STATISTIQUE GÉNÉRALE

DU

DÉPARTEMENT DU HAUT-RHIN.

STATISTIQUE GÉNÉRALE

DU

DÉPARTEMENT DU HAUT-RHIN.

PUBLIÉE PAR

LA SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE

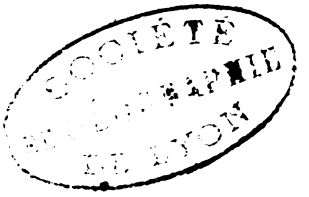
DE MULHAUSEN,

ET MISE EN ORDRE

PAR

ACHILLE PRIOT,

DOCTEUR-ÈS-SCIENCES, MEMBRE DE L'UNIVERSITÉ DE FRANCE ET DE PLUSIEURS SOCIÉTÉS SAVANTES.



MULHAUSEN,

IMPRIMERIE DE JEAN RISLER ET COMP.ᵉ, PLACE DE LA RÉUNION.

1831.

STATISTIQUE GÉNÉRALE

DU

DÉPARTEMENT DU HAUT-RHIN.

AVANT-PROPOS.

La grande utilité d'une statistique est aujourd'hui trop généralement sentie, pour qu'il soit nécessaire de la démontrer. Faire connaître la situation d'un pays, à une époque donnée, sa constitution physique, sa population, le degré de sa civilisation, ses rapports avec le gouvernement et les autres parties du royaume, l'état, les ressources et les produits de son industrie agricole et manufacturière, c'est livrer aux méditations des gens instruits un grand nombre de faits importans et de documens utiles, que le savant, l'homme d'état et le commerçant consulteront avec fruit dans leurs recherches et dans leurs spéculations.

Mais pour qu'une statistique rende de pareils services, elle doit mériter une entière confiance, en ne fournissant que des données certaines, ou aussi exactes du moins qu'on peut l'exiger dans ce genre de travail. Cette considération n'a pu échapper à la société industrielle de Mulhausen, qui a dû chercher à réunir la plus grande somme de lumières possible. Indépendamment du travail fourni par ses membres, elle a consulté un grand nombre de personnes éclairées du département, qui ont bien voulu concourir à cet utile ouvrage; elle a en outre fait dresser à ses frais, par des agens qui ont parcouru toutes les communes, et dont le travail était soigneusement vérifié par un comité créé dans le sein de la société même, des tableaux sur tous les genres d'industrie

du département et la quantité de leurs produits. Ce moyen était le plus dispendieux et le plus long; mais c'était le plus sûr, et la société n'a pas hésité à l'adopter. Le Conseil général du département a voté une somme de 1000 francs pour contribuer à ces dépenses.

Lorsqu'elle s'est décidée à publier la statistique générale du département du Haut-Rhin, la société industrielle de Mulhausen ne s'est point dissimulé les nombreuses difficultés d'une pareille entreprise. Elle savait que, quelque soin qu'on y mette, il est impossible d'obtenir des chiffres d'une exactitude mathématique, lorsqu'il faut les recueillir dans chaque commune, dans chaque établissement industriel; mais il y a, pour ce genre d'ouvrage, une *tolérance* que nous espérons n'avoir pas dépassée dans les tableaux que nous publions. C'est même pour ne rien offrir qui n'eût un degré convenable de certitude, que nous avons laissé plusieurs vides dans ces tableaux : nous prions ceux de nos lecteurs qui auraient des renseignemens sûrs à cet égard, de nous les adresser et d'en agréer d'avance nos remercîmens. Qu'il nous soit permis de témoigner en même temps notre reconnaissance aux personnes dont les communications obligeantes ont beaucoup facilité notre travail.

CHAPITRE I.er

Description physique.

Le département du Haut-Rhin (*) tire son nom du fleuve qui baigne ses frontières à l'Est et de sa position sur ce fleuve rélativement au Bas-Rhin. Il comprend ce qu'on appelait la haute Alsace et la petite république de Mulhouse, ancienne alliée des Suisses, réunie à la France par la loi du 31 Décembre 1797. Ses limites sont, au Nord, le département du Bas-Rhin; à l'Est, le Rhin, qui sépare l'Allemagne de la France; au Sud-est, la Suisse; au Sud-ouest, le département du Doubs; à l'Ouest, les départemens de la haute Saône et des Vosges. Il est situé dans la partie nord-est de la France, entre les 47° 25′ et 48° 18′ de latitude septentrionale et les 4° 42′ et 5° 14′ de longitude orientale du méridien de Paris.

Le département a, dans sa plus grande longueur du Nord au Sud, depuis l'allemand-Rombach jusqu'à Lucelle 95 kilomètres (19 lieues), et dans sa plus grande largeur de l'Est à l'Ouest, d'Huningue à Argiessans, 60 kilomètres (12 lieues). On évalue approximativement sa superficie à 382,251 hectares divisés en plus de 2,500,000 propriétés.

La forme de ce département présente un pentagone qui offre quelques échancrures, surtout vers le Sud-est et le Sud-ouest. Les deux plus longs côtés de cette figure se trouvent à l'Est et à l'Ouest.

Les inflexions du terrain existant dans le département du Haut-Rhin

(*) Plusieurs paragraphes de ce chapitre sont empruntés à la nouvelle description historique et topographique des deux départemens du Rhin, par Jean-Frédéric Aufschlager, et aux annuaires du département, auxquels nous renvoyons pour plusieurs détails topographiques.

peuvent se ranger sous quatre grandes divisions : 1.° la chaîne des Vosges à l'Ouest; 2.° le prolongement de la chaîne du Jura au Sud, s'inclinant vers le Rhin; 3.° la partie de ce prolongement situé au Sud du département, s'inclinant vers le Sud; 4.° la plaine à l'Est.

Les surfaces des deux premières divisions ont une pente générale vers la plaine, et cette dernière en a une à-peu-près uniforme, participant de celle du Rhin qui la borde, et d'une autre allant du pied des Vosges au Rhin.

La chaîne des Vosges, dont un prolongement constitue la partie occidentale du département du Haut-Rhin, prend son origine près de Langres, et se dirige pendant 25 lieues de l'Ouest à l'Est jusque près de Belfort, où elle touche au bas Jura. De là elle prend sa direction vers le Nord, et se perd dans la plaine de Trèves et dans les Ardennes. La longueur de cette chaîne de montagnes, dont les sommets les plus élevés sont dans le Haut-Rhin, est de 60 lieues.

La division des Vosges est en outre sillonnée par des vallées assez considérables, séparées par différens contreforts de cette chaîne, qui sont eux-mêmes formés de mamelons et de vallées du second et du troisième ordre. Quoique cette division du département soit composée presqu'en entier de terrains primordiaux, les talus des montagnes qui séparent les vallées ne sont pas très-roides.

Les points les plus élevés, entre lesquels se trouvent les divers passages des Vosges, ont une forme arrondie a-peu-près en portion de sphère, ce qui leur a fait donner le nom de ballons (*Belchen*); celui de Guebwiller est le plus haut. Ils sont tous accessibles et couverts à-peu-près partout de terre végétale. Sur les sommets les plus hauts on trouve de la neige presque toute l'année; mais nulle part la végétation ne disparaît complètement; et, dans ces régions froides, où on ne trouve plus d'arbres, croissent plusieurs plantes des Alpes. Les sommités et les pentes des autres montagnes des Vosges sont couronnées par des forêts de sapins, de chênes, de hêtres et de chataigners, entre lesquels on aperçoit des métairies et des fermes entourées de champs et de prairies (*). A l'orient

(*) Les principales forêts du Haut-Rhin sont celles de la Harth, de 14,764 hectares; Munster, 8,195; Lautenbach, 2,922; Soultz, 2,350; Sainte-Marie-aux-Mines, 2,200; Murbach, 2,052; Rouffach, 1,411; Kaisersberg, 1,401; Bastal, 1,400; Ribeauvillé, 1,335; Willerbach, 1,256; Hascloch, 1,287; Moyenguth, 1,200; Schaidelruth, 1,148; Ammersch-

et au midi, les bases de ces montagnes sont couvertes de vignes de différentes espèces.

La seconde division, à l'exception de la partie calcaire située le plus au Sud, semble n'être terminée que par un seul plan inclinant vers la plaine et partagé seulement par quelques vallées ayant la même direction. Elle est moins élevée que la première.

La partie calcaire, qui se trouve au Sud, est de peu de largeur, et, quoiqu'un peu montagneuse, elle présente des formes plus arrondies que les Vosges. Elle est, comme ces montagnes, couverte de bois; mais on y voit moins de pins et de sapins, parce qu'elle n'a dans ce département que des sommets peu élevés. Ces arbres verts ne se remarquent même que dans les parties les plus hautes et exposées au Nord.

La troisième division forme deux entonnoirs, l'un, au Sud-est, dans lequel coule le ruisseau de Lucelle; l'autre, au Sud-ouest, où coule un affluent du Doubs. Elle est toute montagneuse et couverte de bois, parmi lesquels on trouve rarement des arbres verts.

Le bas Jura, qui forme ces deux dernières divisions ne présente point de vallées remarquables, excepté celles que traversent l'Ill et la Largue, qui deviendront importantes par la suite, à cause du canal du Rhône au Rhin.

La plaine s'étend depuis le pied des Vosges vers l'Est, jusques sur les bords du Rhin, ne présentant partout qu'une pente insensible; de petites collines qui sortent du Jura l'entrecoupent vers le Sud-ouest. Elle comprend environ les deux cinquièmes du département.

VALLÉES.

Les Vosges forment différentes vallées dans le département :

1. Le val de Lièpvre ou de Sainte-Marie-aux-Mines. Les montagnes circonvoisines renferment des mines de plomb, de cuivre et d'argent. La route de Schlestadt à St.-Dié traverse cette vallée, au fond de laquelle est la ville manufacturière de Sainte-Marie-aux-Mines.

---

wihr, 1,133; Kleinwasser, 1,076; Bouzenthal, 997; Sainte-croix-aux-mines, 885; Wihr-au-val, 882; Soultzmatt, 834; Bonhomme, 826; Steinklouz, 762; Bremon, 756; Kastenwald, 742; Neuwaldle, 734; Strimby, 703, Beuhberg, 689; Nomitz, 665; Lagrange, 608, etc.

2. La vallée de Ribeauvillé, traversée par une route qui conduit à Sainte-Marie-aux-Mines, en passant sur une montagne assez haute. Des manufactures, des usines et des fermes la vivifient jusqu'à la distance d'une lieue de la ville; plus loin elle est déserte.

3. La vallée de Lapoutroye et d'Orbey, dont les habitans n'arrachent à la terre qu'une subsistance à peine suffisante; mais elle est riche en vues pittoresques. Elle communique avec le département des Vosges par une route qui passe par le Bonhomme.

4. La vallée de Munster. Elle a en grande partie un sol fertile et de beaux pâturages; elle est vivifiée par des métairies et plusieurs manufactures considérables. Au-dessus de Munster, elle se divise en deux branches : la grande et la petite vallée.

5. La vallée de Soultzmatt, remarquable par ses eaux minérales.

6. Le Florival (*das Blumenthal*) se divise en deux parties : la partie extérieure ou la vallée de Guebwiller; l'intérieure, nommée vallée de Murbach, d'une abbaye de ce nom qui s'y trouvait. L'industrie s'y répand de plus en plus.

7. La vallée de Saint-Amarin, à l'entrée de laquelle est la petite ville manufacturière de Thann. Dans la vallée même sont les vastes établissemens de Wesserling. Partout règne la plus grande activité; les prés, les champs, les fabriques, offrent les coups-d'œil les plus variés. La route de Remiremont et d'Épinal traverse cette vallée, qui, en prenant sa direction vers le Nord, embrasse la vallée de la Lauch ou de Lautenbach, située vers l'Est.

8. La vallée de Massevaux se distingue par ses beaux pâturages et ses vastes forêts. Dans le fond de la vallée s'élève le ballon d'Alsace.

9. La vallée de Giromagny a un sol ingrat et pierreux; mais les montagnes qui l'entourent fournissent un beau granit, de l'argent, du cuivre et du plomb.

Le bas Jura, au Sud du Haut-Rhin, ne présente point des vallées remarquables, à l'exception de celles que traversent l'Ill et la Largue. Ce n'est qu'au-delà de cette chaîne de montagnes, dans les parties du Jura qui appartiennent à la Suisse, qu'on trouve les grandes vallées de Porentrui, de St.-Ursanne, de Delémont, le Val-Moutier et le Val-Saint-Imier. Les arrondissemens traversés par ces vallées faisaient partie du Haut-Rhin pendant l'empire.

LACS.

Outre ces vallées, dans lesquelles s'accumulent et coulent les eaux de pluies, les Vosges contiennent plusieurs lacs vers leur sommet.

Dans le canton de Lapoutroye, sur le Reisberg, dans une contrée déserte, triste et presque sans végétation, on aperçoit d'abord le lac blanc, qui doit son nom au sable quartzeux qu'on y trouve, et qui communique à ses eaux une couleur blanchâtre. Les bords de ce lac sont dégagés vers le Nord; partout ailleurs il est entouré de rochers escarpés et très-élevés. Des échos y multiplient les sons à l'infini. On évalue sa superficie à 24 hectares 86 ares; sa circonférence à 5 kilomètres. Sa profondeur varie; en divers endroits elle est très-considérable. Le ruisseau de la Weiss sort de ce lac à travers des blocs de granit.

On marche ensuite le long d'une crête élevée et hérissée de rochers, au haut de laquelle on jouit d'une vue magnifique sur la Lorraine et sur l'Alsace, et on arrive au lac noir, situé au sud du lac blanc, dont il est éloigné, en droite ligne, d'un kilomètre (quart de lieue). Il se présente comme dans un profond entonnoir. Il tire son nom soit du sable noirâtre qu'il contient, soit de la teinte sombre que donnent à ses eaux les hauts rochers couverts de sapins qui l'environnent. Sa surface est d'environ 14 hectares; sa circonférence, de 3 kilomètres. Le ruisseau qui en sort se réunit avec la Weiss. Le lac blanc fournit d'excellentes truites; le lac noir, de grands brochets et des perches. Les eaux de ces deux lacs sont alimentées par les sources nombreuses qui découlent des montagnes et des rochers d'alentour.

Quand on franchit la croupe située au sud du lac noir, on arrive au Forenweiher, marais qui apparemment a été un lac. En descendant la pente méridionale de cette croupe, on aperçoit enfin le lac de Daren (*Darensée*), à 4 kilomètres environ au-dessus de Sulzern, dans la vallée de Munster. On évalue sa surface à 423 ares; sa profondeur moyenne est de 355 mètres. Vers le sud, ses eaux s'écoulent par une rigole et joignent la Fecht près de Munster. Partout ailleurs il est entouré de montagnes couvertes de forêts et s'élevant en amphithéâtre. D'après un décret de l'empereur Fréderic III, de l'an 1478, la ville de Colmar a le droit de disposer de l'eau qui sort du lac de Daren, suivant les besoins des moulins et des usines qui se trouvent en grand nombre entre cette ville et Munster.

Le lac du ballon est élevé de 801 mètres au-dessus de Colmar et est situé dans un entonnoir, dont les parois s'élèvent de 254 mètres au-dessus du niveau de l'eau, au pied du Belchenkopf. On évalue sa superficie à 75,000 mètres carrés, et sa profondeur moyenne à 30 mètres.

Pour alimenter le canal de Neuf-Brisach, Vauban avait fait construire, à l'embouchure du lac, une écluse et un fossé de 3 mètres de profondeur, appelé Séebach, qui aboutit à la Lauch. En 1740 les pluies et les neiges firent monter les eaux du lac à une hauteur extraordinaire, et le 21 Décembre, au milieu de la nuit, l'écluse et la digue se rompirent avec un fracas horrible; une énorme masse d'eau, haute de 16 mètres (50 pieds) se précipita avec fureur dans la vallée et innonda les environs. Guebwiller et Isenheim éprouvèrent des pertes incalculables. Dans ce dernier village, quatorze maisons devinrent la proie du torrent. Une innondation semblable eut lieu en 1778.

Au haut de la vallée de Massevaux, on voit les petits lacs de Neuweyer, et le Sternsée au-dessus de Rimbach.

En continuant d'aller vers le Sud, on voit le grand lac ou étang de Sewen; il est formé par la Doller et entouré de tourbe.

Il existe en outre dans le Haut-Rhin une foule d'étangs, surtout du côté de Belfort. Leur nombre monte à plus de trois cents.

CASCADES.

Quoique de nombreux ruisseaux descendent des Vosges et coulent par-dessus des rochers, ils ne forment que peu de cascades. Le Haut-Rhin n'en possède qu'une seule qui mérite quelque attention; elle se trouve au haut de la vallée de Saint-Amarin, à un kilomètre derrière la verrerie de Wildenstein; on la nomme le *Heidenbad* (bain des payens). L'eau de la Thur tombe verticalement et en double torrent du haut d'un rocher couvert de mousse; sa chute est de 30 pieds de hauteur. Lorsque le ruisseau se gonfle à la suite de fortes pluies ou d'un dégel subit, il se précipite dans la vallée en forme d'arc. Le cours d'eau qui coule au fond de la vallée de Massevaux, semble former une cascade.

RIVIÈRES.

Le département du Haut-Rhin est arrosé par plusieurs rivières:

Le Rhin est formé de trois sources qui sortent des hauteurs limi-

trophes, entre les Grisons et le canton d'Uri en Suisse, et qui se réunissent dans un même lit à environ 67 kilomètres de leur origine. Il se dirige d'abord vers l'Est, puis vers le Nord. Après avoir traversé le lac de Constance, il se porte à l'Ouest jusqu'à Bâle, où il reprend sa direction vers le Nord. Il se perd enfin dans les sables, après s'être divisé en plusieurs branches. Son nom vient du mot celtique *Rhen* ou *Ren*, qui signifie courant d'eau. Outre les cristaux et les pierres brillantes nommées cailloux du Rhin, que l'on trouve dans ce fleuve, le sable qu'il charrie renferme des paillettes d'or, qui y sont portées probablement par les eaux des rivières qui descendent du Bas-Jura ou des Vosges.

Ce fleuve est dangereux par ses crues d'été, produites par la fonte des neiges sur les Alpes, ou par celles d'hiver et du printemps qui proviennent des dégels et quelquefois des ouragans. Dans son cours rapide et inconstant il inonde, détruit des îles entières, en crée de nouvelles, se creuse des anses aux dépens de l'une ou de l'autre rive, et d'un instant à l'autre fait varier le *Thalweg*, la ligne du grand courant, qui forme la limite des deux pays de France et de Bade.

L'étendue du Rhin sur le territoire de ce département est de 66246 mètres (14 lieues et 2027 toises). Sa largeur, réduite dans les eaux moyennes, est de 346 mètres (177 toises). Sa profondeur, aussi dans les eaux moyennes, est de 8 mètres 7 centimètres (environ 25 pieds). Sa vitesse moyenne par minute est de 115 mètres (59 toises); sa pente depuis le pont de Bâle jusqu'à Strasbourg, de 112 mètres ($57\frac{1}{2}$ toises).

L'Ill a sa source à Winkel, dans une montagne secondaire, au sud de Ferrette. Cette rivière coule d'abord de l'Ouest à l'Est; elle tourne à l'Ouest à Oltingen, et se dirige ensuite vers le Nord, depuis Altkirch jusqu'à son embouchure dans le Rhin, à 9 kilomètres (2 lieues) au-dessous de Strasbourg. Sa longueur sur la surface du Haut-Rhin est de 122780 mètres (27 lieues, 1355 toises). Sa largeur, réduite dans les eaux moyennes, est de 31 mètres (16 toises); sa profondeur moyenne, d'un mètre 70 centimètres (5 pieds 3 pouces); sa vîtesse moyenne par minute est de 48 mètres 50 centimètres (25 toises environ). Elle est navigable seulement depuis l'endroit nommé Ladhof, à 1 kilomètre de Colmar. En été ses eaux, trop basses, ne peuvent recevoir les gros bâteaux que depuis Illhæusern, près de la limite du Bas-Rhin.

La Liepvrette prend sa source au revers de la montagne du Bonhomme,

traverse la vallée de Lièpvre qu'elle inonde souvent; en se dirigeant presque toujours de l'Ouest à l'Est, elle se jette dans l'Ill au-dessus de Schlestadt. Son cours, dans le Haut-Rhin, est de 16420 mètres (3 lieues 1575 toises). Sa largeur moyenne est de 18 mètres; sa profondeur moyenne de 75 centimètres; sa vitesse de 74 mètres par minute.

La Blind a sa source dans les environs d'Appenwihr. Elle reçoit les eaux des fossés de Neuf-Brisach, et se perd dans l'Ill auprès de Schlestadt. Son cours, dans le département, est de 13 kilomètres (3 lieues).

La Weiss sort du lac blanc situé au-dessus du val d'Orbey. Elle passe à Kaisersberg et se jette dans la Fecht auprès du pont dit *Katzenwangenbruck*. Son cours est de 23215 mètres (5 lieues 496 toises). Sa largeur moyenne est de 19 mètres; sa profondeur, de 72 centimètres; sa vitesse, de 142 mètres par minute.

La Béhine descend de la montagne du Bonhomme, et vient auprès de Hachmett se perdre dans la Weiss.

La Fecht sort de la montagne des Vosges, dite Witfort, située au revers de celle d'où part la Lauch. Elle traverse la vallée de Munster dans la direction de l'Ouest à l'Est. Près de Turkheim elle tourne au Nord, puis à l'Est, et après avoir reçu la Weiss; elle se rend dans l'Ill près du port d'Illhæusern. Son cours, dans ce département, est de 42168 mètres (9 lieues et 1088 toises). Sa largeur peut être de 30 mètres; sa profondeur moyenne d'un mètre 10 centimètres; sa vitesse, de 170 mètres par minute.

La Lauch a sa source dans les Vosges, au haut de la vallée de Lautenbach. Elle est flottable depuis Guebwiller jusqu'à Isenheim. Au-dessus de Colmar, cette rivière se divise en deux bras, dont l'un joint la Thur à 194 mètres (100 toises) au-dessus du pont situé sur la route de Colmar à Sainte-Croix; l'autre traverse le faubourg de Bâle et le quartier des Poissonniers, s'y réunit au canal des moulins et se jette dans l'Ill à un kilomètre de là. Son cours est de 41,156 mètres (9 lieues 569 toises). Sa largeur moyenne est de 18 mètres; sa profondeur de 70 centimètres; sa vitesse moyenne, de 132 mètres par minute.

La Thur prend sa source dans la montagne du grand Ventron; ses bras viennent joindre l'Ill au-dessous d'Ensisheim et de Horbourg. Son cours est de 49,655 mètres (11 lieues 364 toises). Sa largeur moyenne est de 20 mètres; sa profondeur de 75 centimètres; sa vitesse, par minute, d'environ 140 mètres (72 toises).

La Largue a sa source au haut du village d'Oberlarg, dans l'arrondissement d'Altkirch. Cette rivière coule, depuis son origine, du Midi à l'Ouest pour entrer dans l'arrondissement de Belfort, où elle fait une sinuosité; elle reprend ensuite son cours de l'Ouest à l'Est, et se jette dans l'Ill au-dessous du grand pont de Tagolsheim. Son cours est de 39,988 mètres (près de 9 lieues). Sa largeur moyenne est de 5 mètres; sa profondeur, de 75 centimètres; sa vitesse, par minute, de 42 mètres (22 toises).

La Doller a sa source dans un lac situé au-dessus du village de Dolleren, dans la vallée de Massevaux. Elle se joint à l'Ill au-dessous de la ville de Mulhausen. Son cours est de 47,635 mètres (10 lieues, 1610 toises). Sa largeur est de 22 mètres; sa profondeur de 90 centimètres; sa vitesse, par minute, de 175 mètres (environ 90 toises).

La Lucelle prend sa source près de la ci-devant abbaye de Lucelle, et se jette dans la Byrse au-dessus de la ville de Lauffen. Son cours est de 23,800 mètres (5 lieues, 796 toises). Sa largeur moyenne est de 3 mètres; sa profondeur, de 30 centimètres; sa vitesse, par minute, de 85 mètres (44 toises).

La Savoureuse prend son origine dans la croupe du ballon de Giromagny. Ce torrent passe près de Belfort, et se jette dans l'Allaine au bas du village de Bourogne. Son cours est de 31,322 mètres (7 lieues, 89 toises). Sa largeur moyenne est de 20 mètres; sa profondeur moyenne de 80 centimètres, et sa vitesse par minute de 146 mètres (75 toises).

La rivière de Saint-Nicolas, dite des Montreux ou l'Aine, prend sa source derrière Rougemont, au pied de la montagne dite Berenkopf; elle se jette dans l'Allaine près de Bourogne. Son cours est de 20,000 mètres (4 lieues 1129 toises).

CANAUX.

Le département du Haut-Rhin compte quatre canaux anciens.

1. Le Steinbæchel, qui réunit la Doller et l'Ill près de Mulhausen.

2. Le canal de la Thur ou des douze moulins, qui joint la Thur avec la Lauch, dans la banlieue de Sainte-Croix.

3. Le canal de la Fecht, qui sort de la Fecht au-dessus de Turkheim, et se réunit à Colmar avec un bras de la Lauch. On le nomme:

Logelbach d'un village de ce nom, qui se trouvait anciennement sur ses bords;

Muhlbach, du grand nombre de moulins et d'usines qu'il met en mouvement;

Guerberbach, de la rue des tanneurs qu'il traverse à Colmar.

4. Le canal de Neuf Brisach ou de Vauban, de 35,645 mètres (8 lieues) de longueur, qui a été dérivé, en 1702, de l'Ill au ban de Modenheim dans la Blind (*), afin de faciliter le transport des matériaux nécessaires à la construction de Neuf-Brisach. Quinze moulins sont établis sur ses bords, mais les meuniers et les autres riverains n'ont la permission de tirer parti de l'eau qu'autant que les besoins de la forteresse le permettent.

Tous ces canaux sont surpassés, quant à la grandeur et à l'utilité de l'entreprise, par le canal du Rhône au Rhin, qui doit joindre ces deux fleuves, c'est-à-dire ouvrir une communication entre la mer d'Allemagne et la Méditerranée. On en parlera à l'article : *Communications par eau.*

HAUTEURS DE DIFFÉRENS POINTS AU-DESSUS DE LA MER.

Pour compléter la description physique du département, nous donnerons ici les hauteurs de quelques points au-dessus de la mer. Tous ces chiffres, quoique ne présentant pas une exactitude rigoureuse, pourront rendre quelques services aux industriels et aux savans dans leurs recherches.

TABLEAU des hauteurs de différens points du département du Haut-Rhin, au-dessus de la mer.

DÉSIGNATION DES LIEUX.	LATITUDE.	LONGITUDE.	HAUTEUR en mètres au dessus de la mer.	MANIÈRE dont elle a été déterminée.	OBSERVATEURS	NATURE du TERRAIN.
LE RHIN.			mètres.			
Vis-à-vis Sasbach	48° 8′	5° 15′	187	barom.	Wucherer.	
— Brisach	— 2′	— 14′	198	b.	idem.	
— Neuenburg (étiage) .	47° 49′	— 13′	213	b.	Michaëlis.	
— Rheinweiler (eau m.)	— 43′	— 12′	234	b.	idem.	
— Bâle (étiage)	— 33′	— 15′	244	b.	Mériand. d. Fürstenberg.	
LA LUCELLE.						
Au moulin de Kuffis (eaux moy.)	— 26′	— 0′	480	b.	Morin.	Terrain oolithique

(*) Un canal de Modenheim à Ensisheim avait déjà existé sous le nom de Quatelbach; le canal de Vauban en est la prolongation.

DÉSIGNATION DES LIEUX.	LATITUDE.	LONGITUDE.	HAUTEUR en mètres au dessus de la mer.	MANIÈRE dont elle a été déterminée.	OBSERVATEURS.	NATURE du TERRAIN.
ENTRE LA LUCELLE ET LA BUSICH			mètres.			
Sommet de la mont. de Landscron	47° 29′	5° 9′	543	barom.	Morin.	Terr. oolit
Col au pied et au s.E. d. Landscron	— 29′	— 9′	480	b.	idem.	idem.
Langenmatten, col	— 27′	— 2′	614	b.	idem.	idem.
Autre passage en allant à Kuffis.	— 27′	— 2′	629	estimé.	idem.	idem.
Kuffis (rue au milieu du village)	— 26′	— 1′	564	b.	idem.	idem.
Lucelle (entrée de la forge) . .	— 25′	4° 55′	617	b.	idem.	idem.
LA BUSICH.						
Vis-à-vis Leymen (eaux moy.)	— 30′	5° 9′	322	b.	idem.	molasse.
A 1000 m. N. E. de Wolschwiller (eaux moyennes)	— 28′	— 5′	406	b.	idem.	idem.
ENTRE LA BUSICH, LE RHIN ET L'ILL.						
Entrée d. canal d. Rhône au Rhin vers la ligne défensive de Brisach	48° 2′	— 12′	181	b.	idem.	diluvium.
Bantzenheim, à la poste, au niveau de la route	47° 49′	— 11′	222	b.	idem.	idem.
Ensisheim, pavé de la route . .	— 52′	— 1′	220	b.	Michaëlis.	idem.
Otmarsheim, sur la route . .	— 47′	— 10′	224	b.	Morin.	idem.
Sauesheim	— 47′	— 2′	234	trigon.	Ingén.rs français	idem.
Hombourg	— 46′	— 10′	231	b.	Michaëlis.	idem.
Gros-Kembs, s. la route, à la poste	— 41′	— 10′	250	b.	Morin.	idem.
Huningue, au corbeau, s. la route	— 36′	— 14′	255	b.	idem.	idem.
Bassin rond du canal du Rhône au Rhin, à la surface de l'eau .	— 46′	— 3′	237	b.	Michaëlis.	idem.
Bourglibre, à la jonction des routes, sur la route	— 35′	— 12′	276	b.	Morin.	idem.
Bourgfelden, sur la route . . .	— 34′	— 13′	283	b.	idem.	idem.
Bartenheim, idem	— 38′	— 8′	264	b.	idem.	idem.
Sierentz, à la poste, idem . .	— 39′	— 7′	260	b.	idem.	idem.
Rixheim, moy. haut. du village	— 45′	— 4′	235	b.	Michaëlis.	idem.
Hægenheim, sur la route . .	— 34′	— 12′	282	b.	Morin.	alluvium.
Hæsingen, idem	— 34′	— 10′	277	b.	idem.	idem.
Rencontre des routes n.° 73 et 19, idem	— 35′	— 10′	323	b.	idem.	idem.

DÉSIGNATION DES LIEUX.	LATITUDE.	LONGITUDE.	HAUTEUR en mètres au dessus de la mer.	MANIÈRE dont elle a été déterminée	OBSERVATEURS.	NATURE du TERRAIN.
Sommet sur la route n.° 19, près de la Borne n.° 59	47° 35′	5° 8′	362	barom.	Morin.	molasse.
Blotzheim, niveau du ruisseau au bas du bourg	— 36′	— 9′	276	b.	idem.	alluvium.
Rauspach, le bas, idem . . .	— 35′	— 4′	316	b.	idem.	idem.
Collines près et à l'O. de Capellen	— 37′	— 5′	346	b.	idem.	molasse.
Nieder-Magstadt, sur le ruisseau	— 37′	— 5′	298	b.	idem.	idem
Les 3 maisons à l'ancienne poste, niveau de la route	— 36′	— 3′	376	b.	idem.	idem
Kötzingen, niveau du ruisseau	— 39′	— 3′	280	b.	idem.	idem
Sommet proche et au Sud-Ouest de Landser	— 40′	— 2′	356	b.	idem.	idem
Landser, au niveau du ruisseau	— 41′	— 2′	267	b.	idem.	idem
Zimmersheim, carrière de gypse, sommet de la montagne . .	— 43′	— 4′	331	b.	idem.	idem
Au-dessus de la carrière de Riedisheim	— 44′	— 2′	279	b.	idem.	Terrain d'eau douce.
Sommet au Sud-Est de Brunstadt	— 42′	— 1′	333	b.	idem.	idem
Pied du signal d'Illfurth . . .	— 40′	4° 58′	387	b.	idem.	idem
— du signal de Luemschwiller	— 39′	— 59′	404	b.	idem.	idem
Sommet d'Odille, sur la r. n.° 19 entre Tagsdorf et les 3 maisons	— 37′	5° 0′	409	b.	idem.	molasse.
Altkirch, pavé vis-à-vis la sous-préfecture.	— 37′	4° 53′	326	b.	idem.	Terrain d'eau douce.
Folgensbourg, sur la route, à l'embranchement des routes n.os 73 et 17	— 33′	5° 6′	481	b.	idem.	molasse.
Sommet entre Folgensbourg et Oltingen	— 31′	— 5′	508	b.	idem.	idem
Pied du signal d'Altkirch . . .	— 37′	4° 55′	391	b.	idem.	alluvium.
Nieder-Hagenthal, niveau du ruisseau	— 31′	5° 8′	351	b.	idem.	idem
Sommet à côté et au Sud de l'église de Wolschwiller . .	— 28′	— 4′	473	b.	idem.	terr. oolith
Luter, au niveau du ruisseau .	— 28′	— 2′	446	b.	idem.	alluvium.
Sommet à l'Est du passage du Blochmont	— 27′	— 1′	644	estimé.	idem.	terr. oolith.

DÉSIGNATION DES LIEUX.	LATITUDE.	LONGITUDE.	HAUTEUR en mètres au dessus de la mer.	MANIÈRE dont elle a été déterminée.	OBSERVATEURS	NATURE du TERRAIN.
Passage du Blochmont	47° 27′	5° 0′	617	barom.	Morin.	t. oolithiq.
Sommet du Blochmont	— 27′	4° 59′	652	estimé.	idem.	idem
Sommet entre Lucelle et Winkel	— 26′	— 55′	698	barom.	idem.	idem
Sommet sur la route entre Hirsingen et Feldbach	— 34′	— 55′	388	b.	idem.	molasse.
L'ILL.						
Prés de Winkel, vers les mines de fer (eaux moyennes) . .	47° 27′	4° 55′	527	b.	idem.	Bohnertz.
A Ligsdorf, idem	— 28′	— 57′	480	b.	idem.	alluvium.
A Rœdersdorf, idem	— 29′	5° 1′	429	b.	idem.	idem
A Oltingen, idem	— 30′	— 3′	421	b.	idem.	idem
A Werenshausen, idem . . .	— 31′	— 1′	372	b.	idem.	idem
A Waltikopf, idem	— 33′	4° 59′	334	b.	idem.	molasse.
A Hirsingen, au pont, idem .	— 35′	— 55′	303	b.	idem.	idem
Vis-à-vis Hirtzbach; idem . .	— 36′	— 54′	300	b.	idem.	idem
Au pont de bois d'Altkirch, id.	— 38′	— 55′	286	b.	idem.	idem
A l'écluse n.° 32, vis-à-vis Illfurth, embranchement de la Largue, idem	— 41′	— 56′	267	b.	idem.	alluvium.
Au-dessus de Mulhausen . . .	— 45′	4° 59′	243	nivellem.t	H. de Pommeuse	diluvium.
A Ensisheim	— 52′	5° 1′	218	b.	Michaëlis.	idem
A Colmar	48°4′44″	5°2′11″	179	b.	André de Gy.	idem
ENTRE L'ILL ET LA LARGUE.						
Walheim, sur la route n.° 2, vis-à-vis l'église	47° 38′	4° 54′	280	b.	Morin.	calcaire d'eau douce.
Sommet de la montagne située entre Aspach et Walheim .	— 39′	— 55′	378	b.	idem.	molasse.
Le plus haut point de la route n.° 19, entre Ballersdorf et Altkirch	— 38′	— 52′	346	b.	idem.	idem
Ballersdorf, niveau du ruisseau	— 38′	— 50′	307	b.	idem.	idem
Le plus haut point de la route entre Ballersdorf et Dannemarie	— 38′	— 48′	337	b.	idem.	idem
Dannemarie, niveau de la place	— 38′	— 47′	321	b.	idem.	idem
Château d'Hirtzbach	— 36′	— 53′	313	b.	idem.	idem

DÉSIGNATION DES LIEUX.	LATITUDE.	LONGITUDE.	HAUTEUR en mètres au dessus de la mer.	MANIÈRE dont elle a été déterminée.	OBSERVATEURS	NATURE du TERRAIN.
Riespach, au niveau du ruisseau	47° 32′	4° 57′	390	barom.	Morin.	molasse.
Feldbach, idem	— 32′	— 56′	354	b.	idem.	idem
Ferrette, au niveau du ruisseau, rencontre des routes n.os 73 et 2	— 30′	— 59′	501	b.	idem.	idem
Dirlingsdorf, niv. du ruisseau	— 29′	— 54′	470	b.	idem.	idem
LA LARGUE.						
A Courtavon (eaux moyennes)	— 28′	— 51′	455	b.	idem.	idem
Vis-à-vis Sépois-le-bas, idem .	— 32′	— 50′	387	b.	idem.	idem
Vis-à-vis Saint-Ulrich, idem .	— 36′	— 47′	334	b.	idem.	idem
ENTRE LA LARGUE, L'ILL, LA DOLLER ET LA SAVOUREUSE.						
Sommet à l'Est de Morschwiller	— 44′	— 58′	290	b.	idem.	idem
Idem au Sud de Didenheim . .	— 43′	— 58′	338	b.	idem.	calc. d'eau d.
Hochstatt, au cigne	— 42′	— 57′	274	b.	idem.	idem
Sommet à l'O. de Freningen . .	— 41′	— 56′	326	b.	idem.	idem
Le Ballon d'Alsace	— 49′	— 31′	1240	b.	André de Gy.	granitique
Le Bærenkopf, montagne entre Giromagny et Sewen	— 47′	— 32′	932	b.	idem.	idem
Entre Montreux et Dannemarie séparation d'eau du Rhin et de la Saône près de la Largue	— 36′	— 45′	370	b.	idem.	alluvium.
Entre Suerce et St.-Ulrich, id.	— 35′	— 46′	401	b.	idem.	idem
Près de Val-Dieu, point de partage du can. d. Rhône au Rhin	— 38′	— 43′	348	nivell.	Ingén.rs français	idem
Delle, à la poste, sur la route .	— 30′	— 40′	363	barom.	Berger.	calc. oolith.
Rivière d'Haleine, près du canal du Rhône au Rhin, près de Morvillars	— 33′	— 34′	328	nivell.	Ingén.rs français	alluvium.
Le point le plus haut de la route qui conduit de Giromagny au Ballon d'Alsace	— 49′	— 30′	1170	barom.	André de Gy.	granitique

DÉSIGNATION DES LIEUX.	LATITUDE.	LONGITUDE.	HAUTEUR en mètres au dessus de la mer.	MANIÈRE dont elle a été déterminée.	OBSERVATEURS.	NATURE du TERRAIN.
LA SAVOUREUSE.						
Giromagny, sur le pont de la Savoureuse, près de l'auberge du soleil	47° 45′	4° 30′	471	barom.	E. B.	porphyre.
Belfort sur la Savoureuse, près de l'ancien couvent des capucins	« 38′18″	« 32′30″	350	b.	André de Gy.	calc. oolith.
A L'OCCIDENT DE LA SAVOUREUSE.						
Sommet du grand Salbert, près du Ballon de Roppe	47° 40′	— 29′	646	b.	idem.	grès rouge
Cravanche, au pied du grand Salbert	— 39′	— 30′	408	b.	idem.	idem
LA DOLLER.						
Sewen	— 48′	— 34′	485	b.	idem.	granit
Masseveaux	— 46′	— 40′	453	b.	Ch. de Berghaus.	porphyre
ENTRE LA DOLLER ET LA THUR.						
Entre Masseveaux et Nieder-Burbach, $\frac{1}{2}$ lieue de Burbach .	— 46′	— 42′	332	b.	E. B.	grès rouge
Le plus haut point de la route entre Bussang et Orbé, au-dessus de la source de la Moselle	— 53′	— 34′	722	b.	André de Gy.	granit
Orbé, sur la route	— 53′	— 37′	350	b.	Morin.	idem
LA THUR.						
Wesserling, à la poste-aux-lettres, 20 mètres au-dessus de la Thur	— 53′	— 40′	446	b.	idem.	granit
Saint-Amarin, sur la Thur . . .	— 52′	— 42′	403	b.	idem.	grauwack
Thann, sur la Thur	— 48′	— 46′	350	b.	idem.	grès rouge
ENTRE LA THUR ET LA FECHT.						
Vieux-Thann	— 48′	— 47′	333	b.	André de Gy.	grès rouge
Cernay, sur la route	— 48′	— 50′	301	b.	Morin.	diluvium

DÉSIGNATION DES LIEUX.	LATITUDE.	LONGITUDE.	HAUTEUR en métr. au dessus de la mer.	MANIÈRE dont elle a été déterminée.	OBSERVATEURS.	NATURE du TERRAIN.
Sommet d. Ballon de Guebviller entre Thann et Guebviller .	47° 54′	4° 45′	1432	trigon.	Ingén.rs français	granit.
Le lac du Ballon de Guebviller .	— 54′	— 45′	1045	barom.	Berger.	idem
Soultz, sur la Lauch	— 53′	— 54′	272	b.	André de Gy.	grès rouge
Sommet de la montagne entre Osenbach et Soultzbach . . .	48° 00′	— 52′	770	b.	idem.	granit.
Colmar, dev. l'auberge de l'ange	—4′ 44″	5° 2′ 11″	197	b.	E. B.	diluvium.
Oberbergheim	47° 53′	— 3′	205	trigon.	Ingén.rs français	idem
ENTRE LA FECHT ET LA LIMITE DU DÉPARTEMENT.						
Munster, val Saint-Grégoire .	48° 2′	4° 48′	385	barom.	André de Gy.	granit.
Sud du château de Hornach, sommet d'une montagne de grès située entre Munster et Kiensheim	— 5′	— 51′	1001	b.	idem.	idem
Moyenne hauteur d. montagnes qui dominent l. vallée d. Rhin sur les deux côtés de l'entrée de la vallée de Munster . . .	. .	. .	749	b.	idem.	idem
Weinbach, bord du ruisseau. .	. .	. .	276	b.	idem.	grès vosgien
Montagne du Chaume, au-dessus de l'anc. abbaye de Pairis . .	48° 6′	4° 45′	1292	b..	idem.	granit.
Le plus haut point de la route de St-Hippolyte à Ste-Croix, près de Ste-Marie-aux-mines, au pied d. la montagne de grès qui se trouve au-dessus des ruines de Hohen-Königsbourg	— 14′	— 58′	577	b.	E. B.	idem
Liépvre, près de Sainte-Croix .	— 16′	— 57′	298	b.	Meyer.	granit gneiss et eurite.
Sainte-Marie-aux-Mines	— 54′	— 51′	386	b.	André de Gy.	idem
Montagne du Bressoir. près de Sainte-Marie-aux-Mines . .	— 12′	— 51′	1245	b.	idem.	idem
Le plus haut point du chemin de St-Dié à Ste-M.-aux-Mines	— 14′	— 49′	729	b.	Morin.	siénite.
Le plus haut point du chemin de Ste.-Croix près de Ste-Marie-aux-Mines à la Lubine, dans la vallée de la Meurthe . . .	— 17′	— 51′	792	b.	E. B.	granit et gneiss.

Montagnes

Chasseral — 1,616. (Jura)
Ballon de Guebwiller — 1,433. (Vosges)
— d'Altenbach (Barenkopf) 1,400. (ω)
— de Thann (Kast) 1,300 (ω)
Le Bressoir — 1,239 (ω)
Ballon de Giromagny — 1,071 (ω)
Le grand Ventron — 964 (ω)

CHAPITRE II.

Météorologie.

Les météores sont modifiés par la forme et par la position du terrain. Le département du Haut-Rhin étant situé dans la région tempérée, et se trouvant entouré de montagnes ouvertes seulement vers leNord Nord-Est et le Sud Sud-Ouest, les vents qui y dominent sont ceux qui traversent dans ces deux sens cette espèce de vallée, c'est-à-dire ceux du Nord-Est ou du Nord et du Sud ou du Sud-Ouest.

Les montagnes qui enceignent ce département restant couvertes de neiges une grande partie de l'année, ou appartenant à des chaînes dont les sommets peu éloignés sont dans ce cas, les vents qui soufflent au-dessus se refroidissent, et en descendant dans la plaine, le long des revers de ces montagnes, qui sont souvent dans l'ombre, ils en abaissent la température, même lorsqu'ils arrivent d'une contrée chaude. Il en résulte que la température moyenne annuelle de la plaine doit être moins élevée que celle qui aurait lieu, si elle était dans une position plus favorable et à la même latitude.

Les vents chauds qui passent sur les montagnes y précipitent, en se refroidissant, une partie de leur humidité, dont ils privent la plaine, et concourent ainsi, avec la nature du sol, a la rendre peu fertile. Il paraît en effet qu'il pleut plus souvent dans les départemens du Doubs et des Vosges que dans la plaine du Rhin. Il arrive même qu'au printemps et en été, certaines parties ne reçoivent que très peu, et même point de pluie, lorsque, à côté dans les collines et les montagnes, les pluies sont fortes et fréquentes. C'est ce qui a eu lieu d'une manière re-

marquable à Bourglibre, dans l'été de 1829, par rapport à Altkirch et Mulhausen. Dans les temps d'orage, la pluie, l'électricité dégagée, qui en est la suite, et la grêle qui accompagne ces phénomènes, n'ont souvent lieu que sur les montagnes ou dans leur proximité. Aussi les orages semblent-ils souvent se partager en deux, lorsqu'ils commencent à se former dans ce département, et se diriger, une partie vers les montagnes des Vosges, et l'autre, vers celles de la forêt noire, en ne donnant dans la plaine que de la pluie, et presque jamais de grêle. En général, les orages paraissent suivre, dans ce département, la même régularité dans leur marche que dans les autres pays; c'est-à-dire que quand ils se forment avant trois heures, ils ont d'abord une tendance à se perdre dans le Nord-Ouest, tandis que, vers le soir, ils semblent rétrograder vers le Sud-Est. Mais quand ils naissent sur le soir, ce qui est le cas le plus ordinaire, ils s'avancent peu vers le Nord, et reviennent presque aussitôt dans la direction du Sud-Ouest.

La grêle qui suit les orages tombe rarement dans le milieu de la plaine; mais, comme on peut le remarquer presque partout dans les pays de montagnes, elle suit les bords des vallées où les vents humides peuvent se mouvoir sans être gênés dans leur cours. Ainsi il n'est pas étonnant que vers Kuffis, situé dans une vallée qui se dirige du Sud-Ouest au Nord-Est, il grêle souvent; qu'il en soit de même dans la direction de Delle, Pfetterhausen, Feldbach, Bisel, Burnhaupt, Fontaine, et Delle; le long du pied des Vosges, à Pfaffenheim, Watwiller, Cernay, Rouffach, Bergholz, etc., et du bord du Rhin à Kingersheim, Gros-Kembs, tandis que dans les montagnes mêmes, situées entre Kuffis et Ferrette, dans l'intérieur des vallées des Vosges, à Mulhausen et dans la partie de la plaine du Haut-Rhin, située à une lieue du Rhin, et du pied des Vosges, il grêle très-rarement. La grêle, en tombant, cause beaucoup de ravages, ce dont on peut se convaincre par les estimations annuelles des contrôleurs des contributions directes.

Le département présente très-souvent des phénomènes lumineux, comme des arcs en-ciel de soleil et même de lune, des halos, des parhélies, des gerbes lumineuses, etc.; ce qui provient de ce que, à cause de sa forme variée, la pluie ou les vapeurs sont très-souvent en un lieu, lorsqu'en un autre le ciel est très-clair, soit à côté, soit plus haut ou plus bas.

Les pluies, malgré l'irrégularité de leur marche, paraissent suivre

à peu près partout les mêmes lois générales; c'est-à-dire qu'en été, après quelques beaux jours, les nuages descendant du haut des montagnes vers leur pied, les pluies commencent à tomber dans la journée vers les montagnes, et le soir et la nuit dans la vallée et dans la plaine. Le vent de la pluie, ou plutôt celui qui apporte l'humidité, est, pour le département, celui du Sud-Ouest. Quand il souffle long-temps en été, les pluies qu'il amène sont séparées par de beaux temps, qui font que les pluies durent rarement avec ce vent un jour entier: mais s'il arrive que ces pluies continuent toute la journée, le vent du Sud-Ouest tourne rapidement au Nord-Est; et si la pluie continue, la température baisse, et ce vent, au lieu de n'être que passager, dure ordinairement plusieurs jours.

D'après ce que nous venons de dire, on doit voir que le plus souvent les vents, dans le Haut-Rhin, ne parcourent pas successivement tous les points de la rose des vents, en passant par l'Ouest, mais sautent brusquement du Sud-Ouest au Nord-Est, et réciproquement. Cependant, avec un peu d'attention, on aperçoit très-souvent le mouvement ordinaire et régulier qui a lieu généralement en Europe; celui du vent du Sud à celui du Nord par l'Ouest, et du Nord au Sud par l'Est. On peut remarquer aussi que, dans les temps pluvieux, les retours du Sud-Ouest au Sud sont très-communs.

Outre ces vents généraux, il en est de locaux dans ce département, comme dans tous les pays de montagnes : ainsi, dans les jours de beau temps, on sent constamment, le soir, dans les vallées des Vosges, un vent d'Est qui provient de ce que la plaine étant plus sèche que les vallées, et les montagnes des Vosges étant couvertes de bois, l'air qui se trouve situé sur la première, s'échauffe et se refroidit plus facilement que celui des vallées et des forêts généralement humides; ainsi, l'air de la plaine, se condensant plus fortement le soir que celui des vallées et des montagnes, doit y affluer et produire le vent d'Est qu'on y ressent. Si la condensation de l'atmosphère produit, le soir, un vent d'Est dans les Vosges, sa dilatation, plus forte avant midi dans la plaine que sur les montagnes et dans les vallées, si elle ne produit pas un vent d'Ouest, est cause au moins que ce vent d'Est, qui a lieu à cette époque par un beau temps, a peu de force, du moins dans la partie inférieure de l'atmosphère. Enfin, ces dilatations et ces condensations particulières au Haut-Rhin pourront probablement, lorsqu'on aura observé avec plus

de soin les vents qui y règnent, faire découvrir les lois qu'y suivent les changemens de vents si variés qu'on observe dans la partie inférieure de l'atmosphère, lorsque la partie supérieure semble obéir à des lois plus simples.

Les raisons qui font que les vents sont si variés dans la partie inférieure de l'atmosphère, en leur donnant, au moins le matin, une direction des montagnes et des vallées vers la plaine, et, le soir, de celles-ci vers les premières, font probablement qu'on y aperçoit rarement ce passage successif et lent des pays plats du *cirrhus* au *cirrho-cumulus* ou au *cumulus*, et de celui-ci au *stratus*, etc. Aussi on peut dire que le *cirrho-cumulus* et le *cumulus* paraissent y être plus rares que dans tout autre pays, et que le *cirrhus*, le *cirrho-stratus*, le *cumulo-stratus* et le *stratus* sont les nuages qui apparaissent le plus communément.

Les brouillards sont communs aux bords du Rhin et dans les vallées des Vosges ou du Jura, surtout en automne. Pendant l'hiver, le ciel est très-souvent couvert, et il paraît alors se passer un phénomène singulier, celui du vent du Sud existant au-dessus de ce voile, et l'entretenant par l'humidité qu'il dépose, quoique en faible quantité, parce qu'elle n'est que le reste de ce qui n'a pu se précipiter, par le refroidissement, sur les montagnes qui entourent la vallée du Doubs. Son existence est indiquée par la température quelquefois plus élevée dans les collines et les montagnes situées au Sud du département que dans la plaine.

Cela posé, on doit sentir pourquoi, dans la plaine, le vent du Nord, du moins en hiver, est souvent accompagné d'un abaissement du baromètre, ou pourquoi cet instrument baisse et monte par ce vent, sans qu'on s'aperçoive de l'existence du vent du midi autrement que par les signes que nous venons de donner. De même on voit pourquoi la chute de la neige, par le vent du Nord, n'est pas plus l'indice d'un froid plus intense que d'un adoucissement dans la température. Mais si dans la saison froide les rapports des vents du Nord avec le baromètre sont si irréguliers, il n'en est pas de même dans les autres saisons, où rien n'empêche les rayons du soleil d'arriver jusqu'à la surface de la terre, et où alors la dilatation de l'air, son état hygrométrique et l'abaissement du baromètre qui l'accompagnent, sont des pronostics certains du vent du Sud. Aussi on peut dire qu'en général, ici comme ailleurs, les vents du Sud-Ouest sont liés à l'abaissement du baromètre, et les vents du Nord à son élévation. De même la température est ordinairement plus haute

par les premiers vents que par les seconds. On peut dire cependant qu'en hiver le baromètre continuant à baisser avec le vent du Nord, ce qui est, comme nous l'avons vu, l'indice du vent du Midi soufflant dans la partie supérieure de l'atmosphère, il arrive presque toujours que le froid augmente rapidement pendant quelques jours.

Les saisons suivent dans ce département une marche différente, d'après la hauteur des lieux au-dessus de la mer. Ainsi, l'hiver ou la gelée arrivent ordinairement, dans les montagnes des Vosges, un mois avant d'avoir lieu dans la vallée, et le printemps n'y fait sentir son heureuse influence qu'un mois plus tard. A Ferrette et dans les lieux environnans l'hiver commence quinze jours plutôt qu'à Mulhausen, et y cesse quinze jours plus tard. Mais on sent que cette saison, dans sa rigueur ordinaire, présente beaucoup plus de différence entre le sommet des Vosges et la plaine qu'entre celle-ci et les collines ou les montagnes du Bas Jura, soit parce que la hauteur de ces dernières est moins considérable, soit parce que les vents du Midi, passant sur les montagnes du Jura, se sont refroidis avant d'arriver au revers oriental des Vosges.

L'automne est en général assez beau, depuis le commencement de Septembre jusqu'à la mi-Octobre. Le printemps et l'été sont les deux saisons qui varient le plus. Le printemps donne souvent des gelées tardives; il est ordinairement de courte durée.

La quantité de pluie tombée, réunie à la neige fondue, est dans la plaine à peu près la même que celle de la France moyenne; mais elle est plus grande dans les vallées du Bas-Jura qu'aux environs de Belfort et dans la plaine.

La partie du Rhin qui borde notre territoire est peu influencée dans ses crues par les phénomènes météorologiques qui arrivent dans ce département; mais plutôt par ce qui se passe en Suisse. Ce dernier pays a un hiver très-long et très-rude, qui fait que toute l'humidité qui se précipite se congèle, et ne peut alimenter ce fleuve que lorsque la saison chaude la fait fondre; aussi les crues du Rhin ont lieu en été, et ses basses eaux en hiver.

Les ruisseaux qui descendent des Vosges ou de la partie basse du Jura, ont deux momens principaux de grandes crues; d'abord lors de la fonte des neiges au printemps, et ensuite lors des pluies d'automne; et deux momens de très-basses eaux, en hiver et en été, avec cette différence que les fortes crues venues de la fonte des neiges dans les Vosges ont lieu plus

tard au printemps que pour les ruisseaux de la chaîne du Jura, et que celles d'automne ont lieu plutôt et sont moins fortes et moins longues pour les Vosges que celles qui ont lieu dans la partie basse du Jura.

Après ces considérations générales, nous allons donner le résumé des observations faites à Mulhausen par M. Meyer. Elles vont de 1777 a 1814.

La moyenne thermométrique annuelle de 10 ans d'observation de 1777 à 1786 est de 8°,2 R. Le maximum est de + 29°,25 R. Le minimum est de — 17°,9 R.; cependant l'année 1830 a donné jusqu'à 22°,5 R. La moyenne mensuelle pour les quatre années 1777, 1778, 1779, 1783 donne pour

Déc.	+ 1,8.	Mars	+ 5,2.	Juin	+ 14,0.	Sept.	+ 12,8.
Janv.	— 0,4.	Avril	+ 9,5.	Juill.	+ 16,7.	Oct.	+ 9,7.
Févr.	+ 1,6.	Mai	+ 12,3.	Août	+ 16,4.	Nov.	+ 5,0.
Moy. de l'hiver	+ 1,0.	Print.	+ 9,0.	Été	+ 15,7.	Aut.	+ 9,2.

La moyenne barométrique de Mulhausen, au-dessus de la ville, au niveau des moyennes eaux, est (rapportée à zéro de température à midi) de 0,m73969.

L'intervalle du jeu du baromètre, pendant les 10 années 1777 — 1786, a été de 1 p. 8 l. $\frac{5}{8}$ ou 0m,0465.

La quantité moyenne annuelle de pluie ou de neige tombée est de 28 p. 3 l. ou 0m,7547, déterminée par neuf années d'observation (1778—1786). Pendant ces neuf années, la plus grande quantité de pluie annuelle tombée a été de 36 p. 7 l. ou 0m,988; la plus petite, 23 p. 10 l. ou 0m,645.

La quantité moyenne d'évaporation, d'après les observations de M. l'ingénieur Morin, sur une surface remplie d'eau et non à l'ombre, doit être évaluée à 54 p. 00 ou 1m,4618, et à l'ombre elle doit être d'environ 38 p. ou 1m,029.

Le nombre de jours de pluie, neige, ou giboulées, d'après onze années (1776 — 1786), est de 164; le nombre le plus petit est de 148 jours; le plus grand de 181.

Le nombre moyen de jours de tonnerre pour dix années (1777—1786) a été de 26, le plus petit de 15, le plus grand de 40.

Le nombre moyen de jours couverts peut être évalué à 130; celui des jours variables à 240; celui des jours sereins à 170; de verglas, à 3; de grêle, à 1; de giboulées, à 4; d'éclairs sans tonnerre, à 10.

Et représentant par 1000 le nombre total de fois où les huit vents principaux ont soufflé pendant les années 1780 — 1786, c'est-à-dire pendant sept années, on aura

Pour le vent de	Nord-Ouest	11.	Sud-Est	184.
	Nord	112.	Sud . .	184.
	Nord-Est . .	199.	S-Ouest	265.
	Est	84.	Ouest .	61.
		406.		594.

De sorte que les vents méridionaux et occidentaux l'emportent sur les septentrionaux et les orientaux dans le rapport de 3 à 2 à peu près. Dans ces 7 années, ce rapport a été, dans ses plus grandes variations annuelles, de 10 à 9 et de 15 à 7.

On peut déduire de ces données que la direction moyenne des vents fait, en tournant vers l'Ouest avec le vent du Sud, d'après la formule de Lambert, un angle de 372°,29. A Strasbourg cet angle est de 313°, 1′, quand à Paris cet angle est de 79°,40.

Il ne paraît pas que dans aucune saison les vents orientaux aient une prépondérance sur les vents occidentaux. En hiver, le vent de Sud-Ouest fait élever la température des mois correspondans, et le vent du Nord la fait baisser. En été et dans les autres saisons, cette influence n'est pas très-grande.

Le vent de Nord-Est amène en tout temps la sécheresse, et le vent du Sud-Ouest l'humidité.

A Belfort, d'après les observations faites par M. Ordinaire, contrôleur des postes, le degré annuel moyen du thermomètre, d'après trois années (1808 — 1810) est de 7° 5′ R. Le maximum de chaleur, d'après les quatre anneés (1808 — 1811), est de 27°, 7 R. et le maximum de froid de — 15°9.

La variation du baromètre a été aussi, d'après quatre années (1808—1811), de 1 p. 61. ou 0m,3.

Les vents dominans sont, comme à Mulhausen, ceux de Sud-Ouest et de Nord-Est.

La température moyenne, dans les autres lieux, dépend de leur hauteur, en comptant un degré de Réaumur de moins par 150 mètres de hauteur.

Nous n'avons d'observations de hauteur de cours d'eau qu'à Bâle, pour le Rhin. Elles nous donnent, pour la moyenne de six années (1824—1829) au-dessus du zéro de l'échelle; savoir :

	m.		m.		m.		m.
Décembre	1,63.	Mars	1,51.	Juin	2,64.	Septembre	2,25.
Janvier .	1,34.	Avril	1,74.	Juill.	2,72.	Octobre .	1,94.
Février .	1,22.	Mai .	2,35.	Août	2,55.	Novembre	2,00.
Hiver . .	1,40.	Print.	1,87.	Été	2,64.	Automne	2,00.

La moyenne annuelle de douze années (1818—1829) est de $2^m,10$ au-dessus du zéro de l'échelle. Les plus basses eaux de douze années ont été de $0^m,45$ au-dessus du zéro, et les plus hautes eaux de six années (1824 à 1829) de $5^m,40$.

CHAPITRE III.

Division politique, administrative et religieuse du département. Population. Cadastre. Contributions et Dépenses. Assurance mutuelle contre l'incendie.

Colmar est le chef-lieu du département du Haut-Rhin. Cette ville est le siége d'une Cour royale, dont le ressort comprend le Haut et le Bas-Rhin. Ces deux départemens forment la 5.e division militaire, dont le chef-lieu est Strasbourg. Ils constituent aussi le diocèse et l'académie de Strasbourg.

DIVISION DU DÉPARTEMENT.

Le département du Haut-Rhin est divisé en trois arrondissemens, dont les chefs-lieux sont : Colmar, Altkirch et Belfort. Ces trois arrondissemens renferment 29 cantons et 490 communes.

L'arrondissement de Colmar est composé de 13 cantons et de 139 communes. Ces cantons sont ceux d'Andolsheim, Neuf-Brisach, Colmar, Ensisheim, Guebwiller, Kaisersberg, Sainte-Marie-aux-Mines, Munster, Lapoutroye, Ribeauvillé, Rouffach, Soultz et Wintzenheim.

L'arrondissement d'Altkirch est composé de 7 cantons et de 160 communes. Ces cantons sont ceux d'Altkirch, Ferrette, Habsheim, Hirsingen, Huningue, Landser et Mulhausen.

L'arrondissement de Belfort est composé de 9 cantons et de 191 communes. Ces cantons sont ceux de Belfort, Saint-Amarin, Cernay, Dannemarie, Delle, Fontaine, Giromagny, Masseveaux et Thann.

Chacun des arrondissemens administratifs forme un arrondissement électoral; chacun d'eux nomme un député, et le collége départemental en nomme deux (1829). D'après les dernières listes électorales, le nombre des électeurs était de 574, dont 311 pour l'arrondissement de Colmar, 149 pour celui d'Altkirch et 114 pour celui de Belfort. Le collége départemental est de 144. L'électeur le plus imposé payait 8228 fr. 75c. d'impositions directes, et le dernier cens inscrit pour le collége départemental etait de 639 fr. 60 cent.

Tableau comparatif du nombre des électeurs du Haut-Rhin, de 1817 *à* 1829.

	1817.	1820.	1822.	1824.	1827.	1828.	1829.
1.er Arrondissem. (Altkirch)	163.	182.	205.	200.	163.	140.	149.
2.e — — (Colmar)	273.	335.	359.	411.	331.	319.	311.
3.e — — (Belfort)	92.	103.	109.	125.	105.	100.	114.
	528.	620.	673.	736.	599.	559.	574.

POPULATION.

Malgré les guerres continuelles soutenues par la France pendant vingt-cinq ans, la population du département du Haut-Rhin s'est accrue, comme celle de toutes les autres parties du royaume. On doit attribuer cette augmentation à la vaccine qui diminue la mortalité chez les enfans, et à l'aisance introduite dans les classes inférieures par le partage des biens communaux, la vente des biens nationaux et l'ouverture ou la mise en meilleur état des communications; enfin à l'établissement d'une grande quantité de manufactures qui occupent beaucoup de familles et attirent un grand nombre d'étrangers.

On peut se faire une idée de cette augmentation dans le département du Haut-Rhin : vers la fin de 1788, la commission intermédiaire ayant ordonné le dénombrement des foyers de la Haute-Alsace, on trouve :

District de	Colmar	21,146 feux.
	Altkirch	13,722
	Belfort	14,650
		49,518 feux.

On peut compter qu'il existait alors à peu près 5 personnes par feu, ce qui donne 247,590 habitans. Cependant on doit supposer que ce

nombre est trop petit, car on ne peut admettre qu'entre 1788 et 1794, où se fit le premier recensement, la population se fût augmentée de 46,000 âmes, lorsque les guerres, les invasions et les émigrations qui signalèrent cette époque, dûrent plutôt contribuer à la diminuer. D'après une liste, dressée par l'administration départementale en 1794, on comptait dans le

District de		
	Colmar	139,986 habitans.
	Altkirch . . .	73,325
	Belfort	79,702
		293,013 habitans.

Les recensemens qui ont été faits depuis, donnent pour

l'arrondissement de	en 1804	en 1812	en 1824
Colmar .	148,813	156,977	168,112
~~Altkirch~~ Mulhouse .	89,564	99,013	102,212
Belfort .	85,701	90,769	99,238
	324,078	346,759	369,562

Ce dernier nombre est aujourd'hui trop faible. D'après l'ordonnance du 13 Mars 1827, la population du département du Haut-Rhin a été fixée pour cinq ans, à partir du 1.er Janvier 1827, à 408,741 habitans.

Les communes du département, dont la population est au-dessus de 2000 habitans, sont les suivantes :

1.° dans l'arrondissement de Colmar, Colmar 14,399, Guebwiller 3,703, Kaisersberg 2,867, Sainte-Croix-aux-Mines 2,117, Lapoutroye 2,101, Bergheim 3,194, Saint-Hypolite 2,247, Ribeauville 5,246, Rouffach 4,099, Soultzmatt 2,682, Soultz 5,252, Egisheim 2,086, Wintzenheim 2,833.

2.° dans l'arrondissement d'Altkirch, Altkirch 2,215, Rixheim 2,463 et Mulhausen 21,000.

3.° dans l'arrondissement de Belfort, Belfort 4,738, Massevaux 2,895 et Thann 3,992.

En 1824, la population était répartie ainsi qu'il suit entre les divers cultes :

NOMS DES ARRONDISSEMENS.	CATHOL.	PROTEST.	ANABAPT.	JUIFS.	TOTAL.
Arrondissem. de Colmar	134,398	28,656	303	4,757	168,112
— — d'Altkirch	87,203	9,460	404	5,145	102,212
— — de Belfort	97,321	364	214	1,339	99,238
	318,922	38,480	919	11,241	369,562

Le nombre des étrangers ou la population mobile était fixée, au 1.er Octobre 1824, à 11,136, la plupart ouvriers dans les fabriques.

Pour déterminer l'accroissement actuel de la population, nous pouvons rapporter ce qu'on disait dans l'annuaire de 1813 pour une étendue plus considérable de territoire, parce qu'alors la population totale moyenne était à peu près celle actuelle; nous y ajouterons celle de 1823. Ainsi on aura le tableau suivant:

ANNÉE.	POPULATION.	AUGMENTATION MOYENNE ET PRÉSUMÉE par année.	NOMBRE D'ANNÉES sur lesquelles LES MOYENNES SONT PRISES.
X.	383,923	2,968	2 ans.
XII.	398,504	7,290	2 ans.
1805.	404,018	2,450	2 ans.
1809.	428,750	6,183	4 ans.
1823.	369,562	4,166	1 an.

dont la moyenne donne de 4500 a 5000 habitans en augmentation par année, ou le $\frac{1}{90}$ de la population. Le même annuaire nous fournit d'autres renseignemens utiles sur le même objet.

De 1802 à 1809, on a trouvé que

1.° Le rapport des naissances à la population totale est de 1 à 27,314.

2.° Le rapport des décès à la population totale est de 1 à 36,46.

3.° Le rapport des mariages à la population est de 1 à 131,75.

4.° Le rapport des naissances aux décès est de 1 à 0,7208.

5.° Le rapport des naissances mâles aux naissances femelles est de 1 à 0,936, ou de 15 à 14.

6.° Le nombre moyen des enfans est généralement de 4 à 5 par mariage.

7.° Le nombre des jeunes gens qui chaque année atteignent l'âge de vingt ans, forme la 112.e partie de la population totale.

8.° De ce nombre, en 1807, $\frac{1}{11}$ à peu près était au-dessous de la taille requise de 1 mètre 542 millim.; $\frac{1}{51}$ était affecté de difformités évidentes, et $\frac{1}{9}$ a été réformé pour infirmités. A ce nombre il faut encore ajouter les cas d'exception et d'exemption.

9.° La taille moyenne des jeunes gens de vingt ans est

dans l'arrondissement de Colmar	1^m,623.
— — — Altkirch	1^m,650.
— — — Belfort	1^m,655.

10.° On comptait alors six individus par maison, ou cinq par feu.

Dans la répartition de 60,000 hommes pour le recrutement de l'armée, le Haut-Rhin doit fournir, Savoir :

L'arrondissement de	Colmar . . .	333 hommes.
	Altkirch . .	201
	Belfort . . .	195
		728 hommes.

SUPERFICIE.

La surface du département du Haut-Rhin, qui est de 382,257 hectares, se divise à peu près ainsi qu'il suit :

	ARRONDISSEMENT DE			
	COLMAR.	ALTKIRCH.	BELFORT.	TOTAL.
	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.	HECTARES.
Forêts royales	8778, 28	15088	149,90	24016,18
Forêts communales . .	47246, 18	14546	31252,00	93044,18
Forêts particulières . .	13051, 00	7166	14400,00	34617,00
Terres labourables et jardins	50096, 00	50716	37218,00	138030,00
Vignobles	8398, 00	1958	834,00	11190,00
Prairies	16262,00	9503	24525,00	50290,00
Pâturages	12748, 00	3121	15046,00	30915,00
Routes et chemins vicinaux . . . . . Canaux et rivières . . . Terres incultes, maisons et édifices publics, etc.	3513, 54	3314	3327,10	10154,64
TOTAUX . . .	160093, 00	105412	126752,00	392257,00

HAUTE ADMINISTRATION.

Le département est administré par un Préfet qui réside à Colmar, deux Sous-Préfets qui résident l'un à Altkirch, l'autre à Belfort, par un Secrétaire général et trois Conseillers de Préfecture.

Les traitemens, frais de bureau et autres dépenses relatives à ces fonctionnaires, s'élevaient environ, en 1828, à la somme de 79,000 francs.

Outre ces fonctionnaires salariés, il y a pour le département un conseil général départemental, composé de seize membres, et trois conseils d'arrondissement, composés chacun de onze membres.

Ces conseils s'assemblent tous les ans, pour régler les dépenses faites et à faire sur les fonds du département, et pour répartir les contributions directes entre les divers cantons.

JUSTICE.

La justice est rendue, dans le département, par une Cour royale séant à Colmar, trois tribunaux de première instance séant à Colmar, Altkirch et Belfort, trois tribunaux de commerce à Mulhausen, Belfort et Colmar, des conseils de prud'hommes à Mulhausen et à Thann, et par autant de justices de paix qu'il y a de cantons.

La Cour royale est composée d'un premier président, de trois présidens de chambre, de vingt conseillers en titre et de quatre conseillers-auditeurs, d'un procureur général, de deux avocats généraux de deux substituts, d'un greffier, de quatre commis-greffiers et de plusieurs huissiers.

Les tribunaux de première instance de Belfort et d'Altkirch sont composés d'un président, d'un juge d'instruction et d'un autre juge, d'un procureur du roi, d'un substitut, d'un greffier, d'un commis-greffier et de plusieurs huissiers. A Colmar il y a en outre un vice-président, trois juges, un substitut et un commis-greffier.

Chaque tribunal de commerce est formé d'un président, de deux juges et d'un greffier.

Chaque conseil de prud'hommes, de sept membres, de deux suppléans et d'un secrétaire.

Chaque justice de paix, d'un juge et d'un greffier.

Outre ces différentes personnes appelées à rendre la justice auprès de chaque tribunal, il y a des juges-suppléans non-rétribués, et tous les trois mois, pour juger les affaires criminelles, ont lieu des assisses présidées par un conseiller, assisté de plusieurs juges et de trente-six jurés, tirés au sort parmi un jury composé d'électeurs et d'autres personnes déterminées par la loi au nombre de 860.

La dépense de la Cour royale monte annuellement à environ 107,000 fr.
Celle des tribunaux de première instance, à 38,500
Des juges de paix 30,000
Des tribunaux de commerce 2,400
Les frais de conseils de prud'hommes sont payés par les communes où ces tribunaux sont situés.

CULTE.

Le clergé est partagé, dans le Haut-Rhin, en clergé catholique, en clergé protestant Luthérien et réformé et en clergé juif.

Le clergé catholique se compose d'un vicaire-général, résidant à Colmar, de 32 curés répartis dans les 20 cantons, 309 succursalistes et 62 vicaires salariés par le trésor; quelques autres sont payés par les communes.

Le clergé luthérien est composé de 27 pasteurs, et dépend du consistoire de Strasbourg.

Le clergé réformé comprend 10 pasteurs; leur consistoire est à Mulhausen.

Le clergé hébraïque, qui n'est pas rétribué par l'État, se compose d'un rabbin résidant à Colmar, et de plusieurs ministres dépendant de 53 synagogues.

La dépense du culte catholique, à la charge de l'État, est de 276,000 fr.
Celle des deux cultes protestans, de 45,500

RECETTES ET DÉPENSES GÉNÉRALES ET PARTICULIÈRES.

Le personnel de cette administration est composé d'un receveur général à Colmar, d'un receveur particulier à Altkirch, d'un autre à Belfort, et d'un payeur à Colmar. Leurs traitemens et remises, que nous n'avons pu connaître, doivent être évalués à environ 120,000 francs.

CONTRIBUTIONS DIRECTES.

L'administration des contributions directes est formée d'un directeur et d'un inspecteur à Colmar, de huit contrôleurs répartis dans le département et de 83 percepteurs.

(1) Il l'est depuis quelque temps.

Les dépenses de l'administration des contributions se montent, pour traitemens et frais de bureau, à environ . . . . . 36,000 fr.
Les frais du premier avertissement, à 9,500
Les remises variables des percepteurs, à 94,000

ENREGISTREMENT ET DOMAINES.

On compte dans cette administration un directeur à Colmar, deux inspecteurs, trois vérificateurs, un premier commis de la direction, un garde-magasin du timbre, un timbreur, trois receveurs des hypothèques à Colmar, Altkirch et Belfort, et vingt-six receveurs de l'enregistrement et des domaines, dont trois à Colmar, et un dans chacun des endroits suivans : à Brisach, Ensisheim, Guebwiller, Kaisersberg, Munster, Ribeauvillé, Rouffach, Sainte-Marie-aux-Mines, Soultz, Turkheim, Altkirch, Belfort, Cernay, Dannemarie, Delle, Ferrette, Giromagny, Habsheim, Huningue, Landser, Massevaux, Mulhausen et Thann.

Les traitemens et remises de cette administration montent à 111,000 fr.
Les frais de matériel et autres objets 4,000

CONTRIBUTIONS INDIRECTES.

L'administration des contributions indirectes se compose d'un directeur du département, résidant à Colmar, de deux directeurs d'arrondissement à Altkirch et à Belfort, de trois contrôleurs ambulans, de trois contrôleurs de ville, de trois receveurs principaux, de trois entreposeurs des tabacs, d'un receveur particulier à Mulhausen, de deux contrôleurs des sels à Basle et à Boncourt, d'un visiteur à Basle, d'un contrôleur de comptabilité à Colmar. De plus, dans l'arrondissement de Colmar il y a deux employés a pied à Rouffach, autant à Guebwiller, à Munster, à Sainte-Marie-aux-Mines, à Neuf-Brisach, six employés à pied à Colmar, deux employés à cheval à Soultz, à Ribeauvillé, à Kaisersberg, à Horbourg, à Neuf-Brisach et à Ensisheim; dans l'arrondissement de Belfort il y a deux employés à pied à Thann, Cernay et Saint-Amarin, un à Delle, quatre à Belfort, deux employés à cheval à Giromagny, Dannemarie, Delle et Masseveaux. Dans l'arrondissement d'Altkirch il y a deux

employés à pied à Altkirch, Bourglibre, six à Mulhausen, et deux employés à cheval à Hirsingen, Ferrette, Bourglibre, Habsheim et Dornach. Enfin, il y a des buralistes qui ne sont payés qu'à raison de la vente du tabac qu'ils font. Les traitemens et remises des premiers peuvent être évalués à 182,000 francs.

DOUANES.

La régie des douanes est composée, dans le département du Haut-Rhin, d'un inspecteur en résidence à Altkirch, et d'un autre à Colmar. Le premier a sous lui trois sous-inspecteurs, à Delle, à Mulhausen et à Bourglibre; le dernier est sédentaire. Deux receveurs principaux, à Belfort et à Bourglibre, dont dépendent pour le premier les recettes de Réchry, Florimont, Delle, Croix, Beaucourt, Dannemarie et Bourogne, et pour le second celles de Kembs, Huningue, Bourgfelden, Hægenheim, Nieder-Hagenthal, Saint-Blaise, Wolschwiller, Winkel, Lucelle, Liebsdorf, Pfetterhausen, Mulhausen et Altkirch. Enfin, cinq contrôleurs de brigades, renfermant ensemble cinquante-cinq brigades. Chaque contrôle étant formé d'un contrôleur, d'un lieutenant principal, d'un lieutenant de comptabilité, de huit à dix brigades, qui sont elles-mêmes composées d'un lieutenant, d'un sous-lieutenant et de 6 à 8 hommes. Le chef-lieu de chacun de ces contrôles est, pour la 1.re ligne, à Bourglibre, Rœdersdorf et Delle, et, pour la 2.e ligne, à Besoncourt et à Illfurth.

L'inspecteur de Colmar a sous lui, dans le département, un receveur principal à Colmar, dont dépendent les recettes de Chalampé, Rhinau, Guémar, Ensisheim et l'île de paille; de plus, deux contrôles de 1.re ligne à Chalampé et à Biesheim, et une de 2.e ligne à Mayenheim, comprenant 22 brigades.

En tout, 70 employés du service sédentaire, et 808 employés du service actif.

Les appointemens fixés de ces deux services se montent annuellement à environ . . . . . 650,000 fr.

Les frais de matériel, à environ 16,700

POSTES.

Le service des postes-aux-lettres est fait, dans le département du Haut-Rhin, par trois sous-inspecteurs résidant à Colmar, Belfort et Huningue, et par quatorze directeurs résidant à Altkirch, Belfort, Cernay, Colmar, Delle, Ensisheim, Huningue, Mulhausen, Neuf-Brisach, Rouffach, Sainte-Marie-aux-Mines, Thann, Wesserlingen, Soultz, et par des commis attachés à quelques directions.

Celui de la poste-aux-chevaux est fait par dix-neuf maîtres de poste, à Belfort, Chavanne, Altkirch, Trois-maisons, Bourglibre, Sierentz, Mulhausen, Aspach, La Chapelle, Bantzenheim, Neuf-Brisach, Mayenheim, Colmar, Schlestatt, ~~Hogstern~~ Osthe, Isenheim, Hatstatt, Lapoutroye et Sainte Marie-aux-Mines. Les frais de ce service sont payés par la taxe sur les chevaux des voitures des maîtres de poste, soit aux voyageurs soit au gouvernement. Une partie rentre alors dans les frais que coûtent les malle-postes, qui, réunies aux traitemens des employés du service précédant et autres frais relatifs à ce service sur les fonds du trésor, se montent annuellement à environ 185,000 francs.

Ostheim

LOTERIE.

Il existe dans ce département 13 bureaux de loterie, savoir : 3 à Colmar, 1 à Neuf-Brisach, 1 à Belfort, 1 à Sainte-Marie-aux-Mines, 1 à Thann, 2 à Mulhausen et 2 à Bourglibre.

Les frais de perception se montent à environ	30,000 fr.
En supposant que les mises vont jusqu'à	600,000

EAUX ET FORÊTS.

Les forêts de l'Etat, celles des communes et établissemens publics, ainsi que la surveillance de la chasse et de la pêche, sont réparties entre trois inspections des eaux et forêts : celles d'Altkirch, Belfort et Colmar. Les employés qui en dépendent sont trois inspecteurs, à Colmar, Altkirch et Belfort; trois sous-inspecteurs, à Mulhausen, Thann et Soultz;

onze gardes-généraux à Altkirch, Ferrette, Habsheim, Delle, Giromagny, Thann, Colmar, Munster, Ribeauvillé, Ensisheim, Rouffach; six gardes à cheval; trois gardes à pied; 38 gardes mixtes; 260 gardes communaux payés par les communes, et sept arpenteurs, dont trois à Colmar, un à Rouffach, un à Altkirch, un à Cernay et un à Belfort.

Le conservateur des eaux et forêts, pour les départemens du Haut et du Bas-Rhin et du Doubs, réside à Colmar.

Les dépenses de cette administration, à la charge du trésor, se montent à environ 70,000 francs.

PONTS ET CHAUSSÉES ET MINES.

Les travaux des routes royales et départementales, ainsi que ceux de la navigation; leur police, celle des mines, et différens objets relatifs à l'exécution des ordonnances et des lois relatives à l'administration, pour lesquels on a besoin de gens de l'art, sont dans les attributions d'ingénieurs et d'employés des ponts et chaussées en service ordinaire, d'ingénieurs et d'employés des ponts et chaussées en service extraordinaire et d'un ingénieur des mines à Colmar.

Le service ordinaire des ponts et chaussées est fait par un ingénieur en chef résidant à Colmar, trois ingénieurs ordinaires ou aspirans à Colmar, à Mulhausen et à Belfort; un conducteur embrigadé et deux conducteurs non embrigadés.

Le service extraordinaire, qui est celui du canal du Rhône au Rhin et celui du Rhin, est fait par un ingénieur en chef à Mulhausen, un ingénieur ordinaire à Huningue, deux conducteurs embrigadés et cinq conducteurs non embrigadés.

Le service des mines est fait par un ingénieur des mines résidant à Colmar, et chargé en même temps du département des Vosges et du département du Haut-Rhin.

Les dépenses du premier service, y compris les frais de bureau payés sur le trésor, se montent à environ . . . . . 20,000 fr.

Celles du second, à 17,000

Celles du troisième, à 3,000

En outre il y a, pour les deux premiers services, des piqueurs qui sont payés soit sur les fonds des travaux (fonds du trésor) soit sur ceux du département.

CADASTRE.

L'opération si importante du cadastre, qui sera finie dans six ou sept ans, est faite, quant au lever des plans, par un géomètre en chef résidant à Colmar, un triangulateur, un délimitateur, dix géomètres de première classe et dix-huit ou vingt de seconde classe.

ADMINISTRATION MILITAIRE.

Ce département, qui fait partie de la 5.e division militaire dont le chef-lieu est Strasbourg, a un maréchal-de-camp commandant le département; deux sous-intendans militaires, à Colmar et à Belfort; deux adjoints; deux lieutenans de roi, à Belfort et à Neuf-Brisach; un colonel directeur du génie, à Belfort; deux chefs de bataillon, à Belfort et à Neuf-Brisach, à l'un et à l'autre desquels sont attachés plusieurs officiers du génie; enfin plusieurs régimens de cavalerie ou d'infanterie, en garnison dans les différentes places, et des compagnies d'artillerie et du génie.

Les dépenses qu'ont occasionées le casernement, la réparation des places fortes, l'entretien, le solde des troupes et les traitemens des différens officiers, excepté la solde de la gendarmerie, a été en 1828 de 2,075,000 fr.

GENDARMERIE.

La gendarmerie de ce département consiste en une compagnie formée d'un capitaine résidant à Colmar; de trois lieutenans, à Colmar, Altkirch et Belfort, et d'un lieutenant-trésorier à Colmar; de six brigades à pied et dix-huit à cheval, composées toutes, hors celle de Colmar où il y a 16 hommes, d'un maréchal-de-logis et de 5 hommes. Les brigades à pied sont placées à Saint-Amarin, Massevaux, Giromagny, Altkirch, Ferrette et Volgensbourg; et celles à cheval, à Ensisheim, Sainte-Marie-aux-Mines, Ribeauvillé, Munster, Biesheim, Rouffach, Lapoutroye, Guebwiller, Belfort, La Chapelle, Cernay, Delle, Dannemarie, Bourg-libre, Ottmarsheim, Kembs et Mulhausen.

Ce corps revient pour traitemens à environ	156,000 fr.
Pour loyers, à	11,300
Pour indemnité de literie, à	600
	167,900 fr.

CONTRIBUTIONS ET REVENUS.

Ils se composent 1.° des contributions directes, 2.° de l'enregistrement et des domaines, 3.° des droits indirects, 4.° des droits des douanes, 5.° de la taxe de la poste, 6.° de celui de la loterie, 7.° du produit des forêts, 8.° de produits divers.

Contributions directes.

Les contributions directes, principal et centimes additionnels compris, étaient en 1824 pour

		FONCIÈRE.	PERSONNELLE et MOBILIÈRE.	PORTES et FENÊTRES.	PATENTES.	TOTAL.
Arrondis sem.t de (*)	Colmar	1,122,362 74	151,267 60	115,294	88,640 92	1,477,565 26
	Altkirch	649,772 20	93,654 10	73,031	60,782 25	877,239 55
	Belfort	524,156 98	80,561 25	61,494	52,625 60	718,837 83
Totaux génér.		2,296,291 92	325,482 95	249,819	202,048 77	3,073,642 64

De ces diverses sommes ne sont pas déduites les remises des percepteurs, se montant de 2 à $3\frac{1}{2}$ pour cent, suivant le montant des impôts payés par les communes. Elles comprennent les impositions départementales et les cinq centimes alloués aux communes.

En l'an XII, ces diverses impositions, principal et centimes additionnels compris, étaient pour

		FONCIÈRE.	PERSONNELLE, MOBILIÈRE et SOMPTUAIRE.	PORTES et FENÊTRES.	PATENTES PRÉSUMÉES.	TOTAL.
l'arrondissem.t de	Colmar	893,053 50	111,573 72	85,806 60	60,000	1,150,433 82
	Altkirch	523,400 80	71,464 34	44,389 40	43,000	682,254 54
	Belfort	418,154 24	63,138 26	43,930 70	40,000	565,223 20
Totaux génér.		1,834,608 54	246,176 32	174,126 70	143,000	2,397,911 56

(*) Voir pour plus de détail l'annuaire de l'année 1825.

En 1828 elles étaient, non compris les frais de perception,

		FONCIÈRE.	PERSONNELLE et MOBILIÈRE.	PORTES et FENÊTRES.	PATENTES.	TOTAL.
Arrondissement de	Colmar . .	1,138,893 98	158,290 95	85,765 88	127,096 03	1,510,046 84
	Altkirch . .	673,022 88	87,810 33	54,678 46	83,520 17	899,031 84
	Belfort . .	533,408 70	69,740 73	46,168 24	70,900 36	720,218 03
Totaux généraux . .		2,345,325 56	315,842 01	186,612 58	281,516 56	3,129,296 71

Enregistrement et Domaines.

L'enregistrement et les domaines ont donné, en 1828, les revenus suivans; Savoir :

	Enregistrement	1,316,934 fr.
Droits divers . .	Greffes	38,892
	Hypothèques	23,486
	Amendes autres que celles attribuées aux communes et hospices . .	45,107
	Décime par franc des perceptions qui y sont sujettes	145,237
	Passe-ports et permis de ports d'armes de chasse	25,398
	Droit spécial sur les journaux, moitié des salaires pour la transcription hypothécaire des actes de mutation	1,738
	Recouvrement des frais de justice .	10,239
	Recouvrement des frais de poursuite et d'instance	3,304
Timbre	Timbre sujet au décime par franc, le décime compris	3,943
	Timbre non sujet au décime par franc	404,505

	Report . . .	2,018,783 fr.
Revenus sur prix de vente de domaines.	Pêche (baux et licences)	2,130
	Revenus de domaines	4,466
	Dommages-intérêts adjugés à l'État	2,862
	Rentes (arrérages et transferts) .	14,810
	Prix de vente de mobilier et créances exigibles	221
	Epaves, déchéances et biens vacans	2,235
	Domaines et bois engagés ou échangés	268,108
	Biens vendus en exécution des lois du 5 ventôse an XII, et antérieures	1,995
	Biens des communes et bois aliénés	400
	Recettes de diverses origines . . .	1,407
	Total . . .	2,317,417

Droits indirects.

Ils étaient en 1828 composés ainsi qu'il suit :

Boissons	Droit sur les vins, cidres, poirés, eaux-de-vie et liqueurs . . .	1,004,716 fr.
	Droits de fabrication sur les bierres	73,791
Droits divers . .	Licences de toute nature . . .	40,913
	Voitures publiques, estampilles, le dixième du prix des transports des marchandises	43,771
	Cartes	2,370
	Garantie des matières d'or et d'argent	793
	Navigation et bacs	8,157
	Droit de péage et de navigation sur les ponts et canaux soumissionnés	1,418
	Dixième du produit de l'octroi .	15,124
	Timbre de toute espèce	34,245
	Amendes (portion du trésor) . .	5,079
	Prélèvemens sur les communes pour frais de casernement	7,398

	Report . . .	1,237,775 fr.
Droits divers . .	Recettes extraordinaires, intérêt de débit en retard	50
	Recouvremens sur les avances faites pour divers services	2,912
	Tabacs. Vente de tabacs et recettes extraordinaires	904,472
	Poudres. Vente de poudre et recettes extraordinaires	22,922
	Total . . .	2,168,131 fr.

Douanes et sels.

Les droits de douanes et sels, en 1828, ont produit; Savoir :

Au bureau de . .	Colmar	134,680 fr.
	Bourglibre	764,033
	Belfort	45,063
	Total . . .	943,776 fr.

Postes.

Recette brute, compris les mallepostes, en 1828 . . 568,189 38

Loterie.

Le bénéfice de la loterie royale, en 1828, a été de . 172,297 fr.

Forêts.

La coupe de bois a produit en 1828 563,443

Produits divers.

Les produits divers ont donné, en 1828, les sommes suivantes :

Produit des mines	2,514
Droits de vérifications des poids et mesures	8,114
Fonds avancés par divers propriétaires pour dépenses cadastrales	1,617

Report des produits divers . . .	12,245 fr.
Recettes sur débits	1,899
Divers revenus publics	11,911
Produits divers provenant des ministères	6,021
Rentes à divers titres	25
Sur l'enregistrement et le timbre	17,466
Sur les douanes et les sels	55,362
Sur les contributions indirectes	14,012
Ressources locales pour dépenses départementales. . .	3,321
TOTAL . . .	122,262 fr.

RÉCAPITULATION des RECETTES *et* DÉPENSES.

Pendant l'année 1828 les recettes montaient comme il suit:

Contributions directes	3,129,296 fr.
Enregistrement, timbre et domaines	2,317,417
Douanes et sels	943,776
Droits indirects	2,168,131
Postes (produit net)	380,529
Coupes de bois	563,443
Bénéfice de la loterie royale	172,297
Produits divers	122,262
TOTAL . . .	9,797,151 fr.

Pendant l'année 1828 les dépenses montaient comme il suit:

Liste civile et dette inscrite	976,412
Justice et affaires étrangères	236,921
Affaires écclésiastiques et instruction publique	321,967
Intérieur	1,445,412
Guerre	2,225,880
Marine	350
Finances	118,028
Frais de régie, de perception et d'exploitation des impôts, remboursement et restitution sur les contributions et revenus publics	2,110,860
TOTAL . . .	7,435,830 fr.
RESTE pour balance au profit du trésor la somme de . .	2,361,321

Revenus des communes.

Le revenu ordinaire des communes était en 1828

dans l'arrondissement de	Colmar	706,554 fr.
	Altkirch	204,238
	Belfort	376,613
		1,287,405 fr.

Dans cette somme n'est pas compris le revenu des bois communaux qui, dans quelques communes, est partagé entre les particuliers.

Les communes, qui avaient en 1824 plus de 1000 fr. de revenu ordinaire, sont les suivantes : Colmar 157,474; Ensisheim 11,080; Kaisersberg 25,863; Ste.-Marie-aux-Mines 14,441; Munster 34,890; Bergheim 12,283; Ribeauvillé 25,725; Rouffach 32,860; Soultz 25,596; Altkirch 24,700; Blotzheim 10,573; Mulhausen 72,307; Belfort 41,309; Dannemarie 11,937; Massevaux 16,957; Thann 24,643.

Il y a eu quelques changemens depuis; ainsi, en 1829, les revenus de Mulhausen sont portés à fr. 140,000 (*).

ASSURANCE MUTUELLE CONTRE L'INCENDIE.

Les assurances étaient en quelque sorte inconnues en France, où elles étaient au moins exclusivement exploitées par des compagnies étrangères, lorsqu'en 1817 se fonda une compagnie d'assurance mutuelle contre l'incendie par la ville de Paris.

Le Haut-Rhin fut le premier département de la France qui, prenant pour base les statuts de la compagnie nouvellement fondée à Paris, institua pour toutes les communes du département une semblable association qui servit depuis de modèle à un grand nombre d'autres départemens.

La Société d'assurance mutuelle contre l'incendie pour le département du Haut-Rhin, fut autorisée par une ordonnance royale du 20 Mai 1818. A sa naissance, elle se composait de 476 sociétaires réunissant, en propriétés engagées à l'assurance mutuelle, un capital de douze millions. Aujourd'hui le nombre des sociétaires est d'environ quinze mille, et le capital assuré dépasse quatre-vingt-quinze millions.

(*) Si on veut avoir plus de renseignemens sur les revenus des communes, il faut consulter l'annuaire du Haut-Rhin pour 1825.

De 1818 à la fin de 1830, c'est-à-dire dans l'espace de treize ans, la Société a couvert pour 309,000 francs de dommages d'incendie.

On a établi, pour les dix premières années, une moyenne des charges de l'assurance, frais de premier établissement et tous autres frais compris; cette moyenne s'est élevée à 65 centimes par mille francs et par année.

Une disposition des statuts de la Société mutuelle du Haut-Rhin, qui n'a été admise dans aucune autre société de ce genre ni dans les compagnies à primes fixes, qui se sont formées à Paris depuis une dixaine d'années, c'est qu'on a compris dans l'assurance mutuelle du Haut-Rhin les dommages d'incendie provenant de guerre, les villes fortes et leur rayon d'une lieue seuls exceptés. Toutefois, pour ne pas faire courir aux assurés une chance qui pourrait devenir trop onéreuse, les fondateurs ont limité cette dernière garantie *au vingtième de la somme totale engagée dans l'assurance mutuelle.*

Une loi qui mettrait à la charge de la France entière les dévastations de la guerre dans les départemens limitrophes, serait une loi éminemment nationale. Le jour où une pareille loi serait rendue, et il faut espérer qu'elle le sera un jour, la disposition des statuts de la Société mutuelle du Haut-Rhin qu'on vient de citer, disparaîtrait nécessairement de ces statuts.

Les fondateurs de la Société mutuelle du Haut-Rhin sont :

MM. Jean Zuber, père, fabricant de papiers peints à Rixheim;
Aimé-Philippe Roman, manufacturier à Wesserling;
Nicolas Koechlin, manufacturier à Mulhausen;
Nicolas Schlumberger, filateur à Guebwiller;
Jean Frauger, négociant à Mulhausen;
Jean Kiener, négociant à Colmar;
Bæumlin, avocat à la Cour royale de Colmar.

Le siége de la Société est établi à Mulhausen, où l'institution a été fondée.

CHAPITRE IV.

Description géognostique.

On trouve dans notre département beaucoup d'espèces différentes de terrains. Comme il aurait été difficile de donner à cet égard quelque chose de plus complet que ce qu'en ont publié M. Voltz (*), Œynhausen, Dechen et Laroche (**), nous n'avons fait qu'extraire de ce qu'ils ont publié la notice suivante, en y ajoutant seulement quelques observations dues à MM. Édouard Kœchlin (***) et Morin, observations d'ailleurs peu nombreuses, vu le peu de temps qui s'est écoulé depuis que la Société industrielle a résolu de s'occuper de la géognosie du département.

Le terrain primitif forme le noyau de la chaîne des Vosges, et les points les plus élevés.

Le terrain de transition contourne la même chaîne, couvre le premier terrain, mais s'élève à une moindre hauteur.

Le terrain secondaire existe au pied des Vosges, et forme le noyau des collines de la partie méridionale de ce département.

Le terrain tertiaire vient ensuite, recouvrant le premier.

Le terrain d'atterissement, enfin, est situé dans la plaine du Haut-Rhin, et forme une partie des hauteurs et des vallées de la partie méridionale.

(*) Nouvelle description des deux départemens du Rhin, par J. Aufschlager. Supp.

(**) Geognostische Umrisse der Rheinländer, von Œynhausen, Dechen.

(***) Bulletin de la Société industrielle de Mulhausen, n.os 8 et 15.

TERRAIN PRIMITIF.

Le terrain primitif est limité par une ligne passant au-dessus de Lièpvre par Tannenkirch, les hauteurs au-dessus de Ribeauvillé et de Turkheim, ensuite au-dessus de Mère-Église, Wintzfelden, Saint-Gangolf, Guebwiller, Altenbach; de là, il revient par Breitenbach et Mühlbach, suit vers le Nord les sommets les plus élevés des Vosges, descend à Felleringen, Oderen, Sewen, Niederbronn, et se termine au Bærenkopf et au Ballon de Giromagny. Il est composé de granit, de gneiss, de schiste, de siénite, de calcaire, weisstein ou eurite, de porphyre et de serpentine.

Le granit, qui est souvent porphyroïde, forme les points les plus élevés des Vosges, et est en plus grande quantité dans la partie septentrionale. Ainsi il forme les sommités du Ballon de Guebwiller, du Ballon d'Alsace et des hauteurs situées entre le grand Ventron et l'Allemand-Rombach.

Le gneiss accompagne quelquefois le granit; mais on l'aperçoit plus souvent dans les vallées, et le granit sur les hauteurs. C'est ainsi qu'on voit le gneiss en abondance dans la vallée de Sainte-Marie-aux-Mines, près d'Orbé, de Tannenkirch, de Katzenthal et de Wihr.

Le schiste micacé est peu abondant dans les Vosges; on ne le trouve qu'au bas du Hohen-Landsberg, aux environs de Soultzbach.

La siénite forme principalement la montagne située entre Sainte-Marie-aux-Mines et Wissenbach et le terrain compris entre Sainte-Marie-aux-Mines et l'Allemand-Rombach. Elle a souvent une structure porphyroïde. Elle se trouve aussi au ballon de Giromagny. Vers le Puix, elle passe insensiblement a l'état de porphyre, d'amygdaloïde, d'eurite et de brêche.

Le calcaire primitif se fait apercevoir en petite quantité au-dessus de Sainte-Marie-aux-Mines dans un gneiss peu quartzeux, et vers Lapoutroye avec du mica et de l'amphibole.

Le weisstein ou eurite se trouve en quelques endroits comme provenant d'une transformation du granit ou du gneiss aux environs de Sainte-Marie-aux-Mines, de Tannenkirch, de Ribeauvillé, etc.

Le porphyre primitif se trouve de la même manière que le weisstein comme des accidens dans le granit, par exemple dans le val de Lièpvre. Le fond en est gris-rougeâtre, contenant de grands cristaux de feldspath.

La serpentine primitive doit être aussi considérée comme un accident dans le terrain primitif du département du Haut-Rhin. On la trouve

avec du talc ou sans talc et avec quelques parties de diallage, sur les hauteurs au-dessus de la petite Lièpvre et à Sainte-Marie-aux-Mines. On trouve encore à Oderen un terrain de serpentine et d'euphotide (*gabbro Schillerfels*). Il n'occupe pas une grande étendue, et est placé entre le granit et le terrain de transition.

Ces terrains ne paraissent pas en général présenter de stratification, hors le terrain de gneiss, de mica-schiste et de calcaire.

Le gneiss, au-dessus de Sainte-Marie, s'incline vers le Nord avec un angle de 50 ou 60 degrés sur l'heure, 7 — 9 de la boussole, et dans Sainte-Croix sur l'heure, 5 — $5\frac{1}{4}$, dans la vallée de Saint-Philippe sur l'heure, 11.

Le calcaire est incliné sous un angle de 30° vers l'Ouest, par heure 5 — 6.

TERRAIN DE TRANSITION.

Le terrain de transition, qui n'existe que dans les Vosges, est limité d'un côté par le terrain primitif, et de l'autre par une ligne commençant au nord de Rimbachzell, se dirigeant vers Thann, sans s'en approcher, remontant vers Willer, redescendant vers Thann de l'autre côté de la vallée, se dirigeant vers Rougemont, Étueffont-le-haut, Giromagny, Auxelles-le-haut, le ballon de Roppe, Éloi et le mont Salbert. Cette étendue comprend un sommet primitif au sud de Krüth et d'Oderen. Ce terrain est composé de phyllade, de grauwacke, de quartz, de calcaire, de cornéenne, de spillite (amygdaloïde), de porphyre et de grünstein.

Les phyllades se trouvent mêlés avec des grauwackes, des quartz, du calcaire, des cornéennes, des spillites (amygdaloïdes) et encore d'autres rochers, et passant insensiblement a des porphyres, des petrosilex, des psephites et des poudingues. Les phyllades ainsi mélangés se rencontrent principalement dans les vallées de Saint-Amarin et de Massevaux; ils constituent le chaînon de montagnes qui sépare les deux vallées, s'étend de Thann vers Guebwiller et jusqu'à Metzeral au fond du val de Munster. On les trouve encore au sud de la vallée de Massevaux à Rougemont, à Etueffont-le-haut, d'où ils s'étendent d'une part jusqu'à Giromagny et à Auxelles-le-haut, et d'autre part au ballon de Roppe à Eloi et au mont Salbert. Ils contiennent de véritables grauwackes à Krüth, au ballon de Guebwiller et à Thann; des schistes-grauwackes et du quartz à Auxelles-le-haut et au Salbert, de l'anthracite et un grès schisteux à Ober-Bur-

bach, à Steinbach et à Uffholtz, des cornéennes et des spillites à Urbay près Saint-Amarin, du calcaire compacte dans le vallon d'Allenborn près Willer, au val Saint-Amarin.

Le porphyre à base feldspathique brune se trouve très-fréquemment dans les vallées de Massevaux, de Saint-Amarin et de Guebwiller. A Mosch, dans la vallée de Saint-Amarin, on voit un porphyre amygdaloïde tout simplement, dont les vacuoles sont remplies de spath calcaire et quelquefois de quartz. Le porphyre quartzifère, qui peut être dans quelques cas seulement de l'arkose, se trouve dans ce terrain de transition du val Saint-Amarin; le porphyre pyroxénique se trouve au-delà du Puix dans le terrain dit les forges. Un grünstein presque compacte se trouve très-rarement dans le fond du val de St.-Amarin. Auprès de la mine de fer de Steingraben, commune d'Urbay, on voit un grünstein ou plutôt une aphanite (cornéenne) amygdaloïde, avec des vacuoles remplies de spath calcaire.

Le terrain de phyllade est le seul qui soit stratifié; il se dirige vers les heures 6, 7 et 8 de la boussole, et la stratification en est presque verticale.

On trouve à Uffholtz, Steinbach, Bitschwiller, Thann, Ober-Burbach, Massevaux et Etueffont-le-haut, dans les couches schisteuses et arénacées du terrain de transition des vestiges de végétaux analogues à ceux du terrain houiller. Ce sont des plantes qui paraissent appartenir aux classes des acotylédones et des monocotylédones, et qu'on ne trouve plus vivantes sur la surface du globe, telles que les *Calamites*, des *Stigmaria*, des tiges analogues aux *Sagenaria* et d'autres que leur mauvais état de conservation ne permet pas de déterminer. Ces vestiges fossiles consistent en tiges dont l'intérieur est la même roche arénacée que celle qui les englobe; il ne reste que l'impression de l'écorce, laquelle est teinte en noir par une matière charbonneuse.

TERRAIN SECONDAIRE.

Le terrain secondaire longe le pied des Vosges en entrant dans les vallées, et est limité dans la partie supérieure par les terrains primitif et de transition, et comprend toute la zône qui s'étend de Belfort à Ferrette et Landskron; il s'étend d'un côté jusqu'à la partie méridionale

du département; et de l'autre, il est limité par une ligne qui passe par Bessoncourt, Perouse et Bourogne, où il est séparé en deux par un petit intervalle : il recommence à Morvillard, vient à Delle, Florimont, Réchry, Petit-Pfetterhausen, Levoncourt, Liebsdorf, Ferrette, Buxwiller, Fislis, Rædersdorf, Wolschwiller et Leymen.

Ce terrain est composé de terrain houiller, de grès rouge, d'argilophyres, d'arkose, de grès vosgien, de grès bigarré, de muschelkalk, de keuper ou marnes irrisées, de lias et de terrain oolithique. Les autres formations secondaires manquent.

Le terrain houiller est formé de grès, de poudingues et de schistes houillers, où l'on rencontre souvent des impressions végétales et au moins des traces de houilles, si cette dernière ne forme pas de bancs. Ce terrain houiller se trouve à Sainte-Croix-aux-mines, au lieu dit le Hury; mais il a peu d'étendue, ainsi qu'aux environs de la Hingrie, commune de l'Allemand-Rombach, au lieu dit Schæntzel près du Tænchel, auprès de l'ancienne verrerie de Ribeauvillé et à Tannenkirch.

Tous ces dépôts sont assis sur le granit ou sur le gneiss et recouverts en partie par le grès vosgien. Ils ne sont pas assez riches pour pouvoir être exploités; il n'en est pas de même du bassin houiller qui est situé dans les communes de Saint-Hipolyte et de Rodern qu'on exploite encore. Il est quelquefois sur le granit et recouvert par le grès vosgien. On trouve encore uu terrain houiller à Etueffont-le-haut. Il repose ici sur le terrain de transition, et est recouvert en partie par le grès rouge (*Roth liegendes*).

Le grès rouge qui, dans ce département, semble être une véritable arkose, se trouve à Saint-Germain, Romagny et Rougemont. En passant ensuite sur les schistes de transition, on vient à Etueffont-le-haut, où commence un grand bassin dans lequel se trouve le grès rouge sur le territoire des communes d'Etueffont-le-haut, Etueffont-le-bas, Petitmagny, Grosmagny, Rougegoutte, Giromagny, Auxelles-le-haut, La Chapelle-sous-chaux, Chaux, Belfort, Sermamagny et Eloi. Ce terrain paraît reposer en grande partie sur les terrains de transition, et à Etueffont-le-haut en partie sur le terrain houiller.

L'argilophyre existe auprès de la houillère de Sainte-Croix, et peut quelquefois se confondre avec le terrain d'arkose ou avec le porphyre quartzifère.

Le grès vosgien est situé sur le granit entre Hæusern et Guebwiller,

formant le flanc oriental de cette partie des Vosges. On le retrouve ensuite sur les sommités où il est placé sur le granit au Tænchel, au haut Kœnigsbourg, Katzenthal, au Hoheneck, etc. Il forme au Sud une partie du ballon de Roppe, et il y est situé sur les schistes de transition, ainsi qu'à Saint-Gangolf. A Saint-Hypolite, Sainte-Croix-aux-mines et Tannenkirch il repose sur le terrain houiller. Il est sur le grès rouge à Offemont. Lorsque ce grès repose sur le granit, il y a un passage entre les deux roches qui donne du grès rouge ou de l'arkose.

Le grès bigarré ne se présente qu'à Osenbach près Soultzmatt.

Le Muschelkalk est compacte, à cassure esquilleuse en petit; sa couleur est le plus souvent gris de fumée; on y trouve beaucoup de pétrifications marines. Cette formation renferme souvent de petits bancs d'une argile marneuse schisteuse. Elle se trouve à Wintzfelden, Hunawihr et Novillard (Neuwiller). A Wintzfelden le muschelkalk est sur le granit. Il est recouvert par le keuper à Wintzfelden et Hunawihr et y passe insensiblement. A Novillard il paraît en être de même.

Le keuper (marnes irrisées) est composé 1.° de bancs de marnes rouges grises, vertes, violettes, blanchâtres ou bigarrées; 2.° de calcaire à grains très-fins, d'un gris pâle, lequel est quelquefois marneux et quelquefois magnésifère; 3.e d'argile endurci marneuse. On y trouve très-fréquemment du gypse. On le voit à Oberbergheim, Richenwihr, Soultzbach, Hunawihr et Wintzfelden. On y tire du plâtre à Oberbergheim, Richenwihr et Wintzfelden; il repose sur le Muschelkalk à Hunawihr et Wintzfelden.

Le lias ou calcaire à griphites arquées se trouve à Wattwiller, et peut être aussi aux environs de Wintzfelden.

Le terrain oolithique se trouve à Oberbergheim, Sigolsheim, Ammerswihr, Katzenthal, Turkheim, Ingersheim, Marbach, Rouffach, Westhalden, Orschwihr, au Bollenberg, à Nieder-Burbach, Law-Roppe, Bessoncourt, Belfort, Perouse, Châtenois, Delle, Florimont, Pfetterhausen, Levoncourt, Largue, Ferrette, Rædersdorf, Wolschwiller, Leymen, Landskron, Kiffis et Lucelle. On ne trouve dans ce département que la division moyenne des oolithes et les dernières parties des divisions inférieures. Ces dernières se trouvent le long des Vosges; les autres, dans la partie méridionale du département.

Le terrain houiller du Haut-Rhin est en général très-bien stratifié, et

sa stratification est toujours discordante avec celle des terrains sur lesquels il est déposé. L'inclination de ses couches dépasse rarement 20 degrés. Souvent ces couches semblent avoir été déposées dans un bassin, et se relèvent vers les bords du bassin. Cela s'observe très-bien à Saint-Hipolyte.

Le terrain de grès rouge est très-bien stratifié; ses couches sont ordinairement peu inclinées; souvent il repose sur le terrain primitif et intermédiaire, alors la stratification est discordante.

La stratification du grès vosgien est très-distincte et le plus souvent presque horizontale. Lorsqu'il est déposé sur le terrain houiller, la stratification n'est pas concordante, et il n'y a pas de passage d'un de ces grès à l'autre; mais lorsqu'il est déposé sur le grès rouge, la stratification est concordante, et il y a passage d'une roche à l'autre.

La stratification du grès bigarré est à peu près horizontale.

Le muschelkalk est en général bien stratifié, ses couches sont horizontales ou peu inclinées et peu épaisses; quelquefois elles paraissent relevées le long des montagnes de grès vosgien, quelquefois elles plongent au contraire vers les montagnes.

Le keuper est en général distinctement stratifié; la stratification est horizontale le plus souvent, mais parfois elle est contournée et irrégulière. Cela est presque constant auprès des gîtes de gypse.

Le lias est régulièrement stratifié; les strates sont horizontales ou presque horizontales. Le calcaire à gryphites y forme des bancs, qui ont tout au plus 30 centimètres d'épaisseur.

L'assise inférieure du calcaire oolithique est très-bien stratifiée; les strates n'ont pas une grande épaisseur. L'assise moyenne est moins distinctement stratifiée, et les strates sont plus puissantes. Leur inclinaison est ordinairement peu considérable, et le long de la chaîne des Vosges elle penche le plus souvent vers la plaine; auprès de Oberbergheim, Katzenthal, Rouffach, elle est assez forte. Dans les environs de Belfort, Ferrette, Lucelle, etc., elle est plus variable.

On trouve en grande abondance des impressions végétales dans les terrains houillers de Sainte-Croix et de Saint-Hipolyte; ce sont surtout des *fougères*, des *asterophillites*, des *sphénophillites*, des *clathraria*, des *sagenaria*, des *sigillaria*, des *stigmaria*, des *calamites*, des *prêles véritables*, des *poacites*, des *fucoïdes* et d'autres genres non déterminés encore. Les dernières se trouvent principalement à Saint-Hipolyte. Ces vestiges fossiles sont des feuilles ou des écorces ou des tiges. Les feuilles

et l'écorce des tiges sont ordinairement changées en une couche excessivement mince de houille; l'intérieur des tiges est inorganique et composé de la substance arénacée qui compose la roche où se trouvent ces fossiles.

On n'a pas trouvé encore de végétaux fossiles dans le muschelkalk de l'Alsace; mais cette couche est riche en vestiges du règne animal; tous sont à l'état pétrifié : *Plagiostoma*, plusieurs espèces, les unes lisses, d'autres à côtes longitudinales; *Pecten*, plusieurs espèces lisses; *Pleuronectites* de M. Schlotheim; *Mytilus socialis* (Schlotheim) coquillage fort éloigné du genre mytilus, excessivement abondant en individus mal conservés; il est caractéristique pour ce terrain; *Terebratulites vulgaris*, différentes variétés; *Ammonites nodosus*, très-fréquent et caractéristique pour ce terrain, où il se trouve exclusivement.

La *Gripha incurva*, est excessivement abondante dans le lias; elle lui appartient exclusivement, et est caractéristique pour ce terrain, que l'on appelle pour cette raison calcaire à gryphites. *Terebratula indentata* et plusieurs autres espèces. *Spirifer*, une espèce. *Belemnites*, plusieurs espèces. *Ammonites conibeari* et plusieurs autres espèces. *Nautilites striatus*.

Dans le calcaire oolithique on trouve les POLYPIERS suivans : *Astrea*, plusieurs espèces; *Caryophyllia*, plusieurs espèces; *Eschara*. CRINOÏDES : *Apiocrinites rotundus*. Ce crinoïde très-rare se trouve aux environs de Larg. *Pentacrinites*, espèce indéterminée, dont on ne trouve que des articulations isolées. ECHINIDES : *Ananchites*. ANNELIDES : *Serpulites*. CONCHIFÈRES : *Mya V scripta*; *Mactra*; *Cytherea*; *Tellina*; *Modiola*; *Pecten*, plusieurs espèces. *Ostrea palmetta*, *carinata*, *Gryphæa virgula*, et plusieurs autres espèces. *Terebratula biplicata* et plusieurs autres espèces. MOLLUSQUES : *Strombus oceani*; *Nerina*, une espèce; *Turbo*, une espèce, et plusieurs espèces de divers genres, dont les exemplaires ne sont pas assez bien conservés pour permettre de les déterminer. *Ammonites*, plusieurs espèces.

TERRAIN TERTIAIRE.

Le terrain tertiaire recouvre par places le terrain secondaire en quelques endroits, comme au pied des Vosges et à Winkel, et on ne le trouve ensuite qu'entre le terrain secondaire et la plaine d'Alsace, souvent recouvert par le terrain d'atterrissement.

Il est composé de bohnerz, de molasse, de nagelfluh et de calcaire d'eau douce.

Le terrain bohnerz, ou mine de fer en grains, se compose d'argiles stratifiées, dont quelques bancs sont remplis d'une multitude de grains de fer hydraté. Ce terrain se trouve au Bollenberg, commune d'Orschweyer, à Roppe, Bessoncourt, Eguenigue, Pfaffans, Chevremont, Perouse, Andelnans, Leupe, Anjoutey, Kiffis, Winkel, Lucelle et Liegsdorf. Il paraît reposer sur les dernières couches de calcaire oolithique supérieur, dont les derniers bancs renferment quelquefois déjà des grains de mine de fer disséminés.

Le terrain de molasse est composé 1.° de couches d'un grès à ciment, soit marneux soit argileux; 2.° de couches d'argile de couleurs très variées, mais le plus souvent grises, passant souvent au grès. Ce terrain s'étend de Turkheim vers Soultz, en suivant la limite orientale des formations intermédiaires et secondaires, formant une bande prolongée, parfois interrompue, et en général de peu de largeur, à l'exception des environs de Hattstadt, où il a une largeur assez considérable. Il s'étend sur les territoires de Zellenberg, Beblenheim, Mittelwihr, Bennwihr, Siegolsheim, Ingersheim, Turkheim, Wintzenheim, Wittolsheim, Hæusern, Marbach, Obermorschwihr, Vögtlingshofen, Hattstadt, Pfaffenheim, Rouffach et Westhalten. Ce terrain s'élargit ensuite considérablement au midi de Cernay, et s'étend jusque vers Mulhausen, Altkirch, Hundsbach, revient ensuite vers Mulhausen par les territoires des communes de Nieder-Rauspach, Helfrantzkirch, Capellen, Stetten, Uffheim, Sierentz, Waltenheim, Nieder-Steinbronn, Landser, Eschentzwiller, Zimmersheim, Habsheim et Rixheim.

Ce terrain comprend aussi un coin de la partie Sud du département vers Argiessans, Banvillard et Châtenois.

La molasse, composée de couches de grès à gros grains d'argiles de couleurs variées, se trouve le long des Vosges; celle qui n'est composée que de grès à grains fins, souvent peu adhérens et passant quelquefois à des argiles ou à des marnes, se trouve au Sud du département. Il y a des carrières exploitables à Oberhagenthal et à Saint-Brice, à Rixheim et à Habsheim.

Cette molasse renferme quelques indices de lignites, comme à Habsheim. On y trouve aussi des bancs de gypse argileux et des veines nombreuses de gypse pur et soyeux à Zimmersheim, et des bancs peu étendus d'un sable agglutiné par du pétrole à Hirtzbach et à Karspach.

Le terrain de molasse à Turkheim, Ingersheim, Vögtlingshofen, est

adossé contre le terrain oolithique; à Wittolsheim il est superposé sur le granit.

Le nagelfluh se rencontre le long de la chaîne des Vosges, mêlé avec la molasse; il se trouve aussi à Feldbach. A Uffholtz le nagelfluh paraît adossé contre le terrain de transition. Dans les environs de Sentheim il paraît être posé sur le calcaire oolithique.

Le terrain de calcaire d'eau douce, qui semble appartenir au calcaire d'eau douce inférieur, s'étend sur les territoires des communes d'Altkirch, Tagsdorf, Luemschwiller, Waldbach, Obermagstadt, Kötzingen, Tagolsheim, Burnkirch, Illfurth, Flaxlanden, Brubach, Brunstadt, Rixheim, Freningen, Hochstadt et Didenheim. A Illfurth les calcaires renferment une couche de lignite qui passe au jayet, et paraît avoir une très-faible puissance. Ce terrain est fréquemment sans recouvrement; aux environs de Mulhausen et dans d'autres endroits, il est recouvert par des marnes d'alluvium.

Le calcaire d'eau douce ne paraît avoir au plus qu'environ cinquante pieds d'épaisseur, et repose sur les argiles ou sur les marnes schisteuses de la molasse.

Le bohnerz, ainsi que la molasse et le nagelfluh, sont bien stratifiés, et leur stratification est en général à peu près horizontale. Il en est de même du calcaire d'eau douce; il s'incline cependant légèrement vers la plaine, excepté à Freningen, où ses bancs s'inclinent fortement vers l'Ouest; à Rixheim et vers les Vosges, où ils s'inclinent vers l'Est.

Dans le terrain de molasse on trouve : *Phyllites*, plusieurs espèces dans les grès et les marnes du Sundgau. Ce sont des feuilles semblables à des saules et à d'autres dicotylédones.

Dans les calcaires d'eau douce de Brunstadt, de Brubach et d'autres lieux des environs de Mulhausen, on trouve fréquemment des coquilles écrasées qui paraissent être des *Potamides*. *Ampullaria*, une espèce dans le calcaire d'eau douce d'Illfurth. *Lymnea*, plusieurs espèces dans le calcaire d'Altkirch et des environs. *Planorbis*, plusieurs espèces dans le calcaire de Brunstadt.

TERRAIN D'ATTERRISSEMENT.

Le terrain d'atterrissement est composé de diluvium, d'alluvium et de tourbe. Le falun n'a pas encore été remarqué.

Le diluvium comprend toute la plaine du Haut-Rhin, peut-être les vallées des Vosges, et peut-être aussi le dépôt de gravier qu'on trouve au Roggenberg près d'Altkirch. Dans le lit de la Fecht, près de Colmar, sont principalement des granits semblables à ceux de la vallée de Munster. Le lit de la Thur contient des cailloux de roches de transition de la vallée de Saint-Amarin. Le Rhin roule des cailloux et des galets de roches des Alpes, de la Forêt noire et des Vosges. Au Roggenberg on trouve des cailloux qui sont en partie des gneiss et autres roches primitives, ou bien des silex qui paraissent avoir appartenu au calcaire jurassique. En faisant une fouille dans ce terrain à Mulhausen, on l'a trouvé composé de débris de roches primordiales d'autant plus volumineuses, qu'on descendait davantage. Près des montagnes du Sundgau, où sa partie inférieure est quelquefois composée de galets calcaires, on le voit recouvert évidemment par l'alluvium, plus loin seulement par la terre végétale.

L'alluvium paraît à Ribeauvillé, dans le vallon de Richenwihr et dans plusieurs autres points plus au Sud; ensuite à Pfastatt. Il s'étend encore par-dessus les molasses et les calcaires d'eau douce d'une partie du Sundgau.

Ce terrain est composé de glaises plus ou moins argileuses ou marneuses, d'argiles et de sables qui sont quelquefois agglutinés, et donnent une espèce de grès peu cohérent. Ce terrain forme une suite fréquemment interrompue de côteaux et de plateaux, le long de la limite orientale des terrains secondaires et tertiaires de l'Alsace; il pénètre aussi dans les vallons de ces terrains, et jusques dans les vallées des terrains intermédiaires et primitifs, et ses dépôts les plus modernes constituent une partie des plaines. Les côteaux et les plateaux qu'ils forment, sont généralement terminés par des pentes rapides du côté des cours d'eau qui les traversent et des plaines qui les bordent. A Sainte-Marie-aux-Mines on trouve de petits bancs d'une argile noire, dans laquelle on rencontre les mêmes parties de bois que celles de nos forêts; l'on y voit quelquefois même un petit lit d'un détritus végétal qui paraît tenir le milieu entre le lignite et la tourbe.

A Ribeauvillé et à Sainte-Marie-aux-Mines, l'alluvium est formé d'argiles glaiseuses. Dans le Sundgau, le terrain est composé d'une argile marneuse, et aux environs de Mulhausen, d'une glaise marneuse, renfermant beaucoup de concrétions de marne endurcie.

Vers Mulhausen, dans la vallée de l'Ill, ce terrain, dans ses couches

reposant immédiatement sur le diluvium, est composé de galets calcaires et d'argiles.

La tourbe, qui est la partie la plus moderne de l'alluvium, se trouve dans plusieurs parties des Vosges, notamment à Urbay, dans le val Saint-Amarin, entre Giromagny et Auxelles-le-bas, sur les hauteurs au-dessus du lac blanc et du lac noir, autour du lac de Sewen et dans plus de quarante communes du département.

Le sol alluvial n'est en général recouvert que par la terre végétale; il paraît reposer presque toujours sur le sol diluvial dans la plaine; sur les côteaux il repose sur les terrains tertiaires, comme dans presque tout le Sundgau.

En Mai 1826 on a trouvé des ossemens de quadrupèdes à Rixheim, dans une excavation naturelle du calcaire tertiaire; cette excavation partait de la surface supérieure du calcaire et avait la forme d'un entonnoir; elle était remplie de glaise d'alluvion, les ossemens y étaient fort altérés, brisés et entremêlés de cailloux et même de gros galets de roches primitives. Ils se trouvaient déposés sur le fond et sur les inégalités des parois de cet entonnoir. La plupart étaient méconnaissables; quelques-uns cependant ont pu être déterminés, c'étaient des dents de chevaux fort abondantes, une grande dent molaire d'un cerf, un fragment d'une dent molaire de rhinocéros, une mâchoire assez bien conservée de hyène, une rotule mal conservée, appartenant probablement à l'éléphant mammouth. Un fragment d'un bassin, paraissant appartenir à un hippopotame ou peut-être à un rhinocéros.

Dans les glaises ou marnes du terrain d'alluvion, on trouve : *Helix sericea*, *Sucinea oblonga*, *Pupa secale*. Ces trois espèces, et surtout les deux premières, y sont fort abondantes et généralement répandues; on y trouve encore : *Helix fruticum pomatia*, *arbustorum*, *nemoralis*. Tous ces coquillages sont absolument identiques avec ceux qui vivent encore en Alsace.

CHAPITRE V.

Communications.

Les communications qui existent dans ce département sont de deux espèces : celles par terre et celles par eau.

COMMUNICATIONS PAR TERRE.

Ce département, comme tous ceux de la France, a suivi, dans l'état de ses communications par terre, différentes périodes. Après avoir été passables avant la révolution, les voies de terre se sont dégradées pendant cette époque; elles ont été remises un peu en bon état pendant l'empire; détériorées lors des deux invasions, enfin, dans le moment, plusieurs d'entr'elles marchent rapidement vers un état satisfaisant, depuis surtout que le gouvernement accorde un fonds annuel plus considérable pour l'entretien des routes royales de ce département, qu'on a fait de plus grandes dépenses pour les routes départementales, et que les communes, encouragées par le meilleur état des routes royales et départementales, et sollicitées par MM. les Sous-Préfets, ont travaillé avec plus d'ardeur à améliorer les routes communales.

ROUTES ROYALES.

Sept routes royales traversent le département du Haut-Rhin, dans diverses directions; savoir : une de deuxième classe, n.° 19, de Paris à Bâle par Belfort et Altkirch, et six de troisième classe. Parmi ces dernières quatre sont viables; mais les deux autres sont impraticables

une grande partie de l'année, ce sont : la route n.° 69, de Bâle à Neuf-Châtel sur 4,333 mètres de longueur, et la route n.° 73, de Moulins à Bâle par Besançon. On s'occupe dans ce moment d'améliorer cette dernière au moyen de fonds pris sur le budget de l'État, et de matériaux et transports fournis par les communes qui la bordent. Il faut espérer que dans peu, certaines parties de cette route seront praticables, et que cette communication, qui tendra à vivifier les parties élevées de l'arrondissement d'Altkirch, sera praticable en totalité dans trois ou quatre ans.

Presque toutes ces routes exigeraient des rectifications, afin de diminuer les pentes et les rampes rapides, par lesquelles elles traversent soit les Vosges, soit les montagnes du Sundgau, continuation de celles du Jura. Quoiqu'en général d'assez grande dimension, elles demanderaient à être élargies en quelques endroits, d'une faible quantité à la vérité. Les ouvrages d'art qui les traversent, réparés successivement, seront bientôt dans un état parfait; ceux à faire à neuf seront construits avant peu d'années, et remédieront aux difficultés que font éprouver quelques passages, ou tendront à assainir les routes.

En 1825, le gouvernement n'accordait annuellement, pour l'entretien de ces routes, que 100,000 francs; mais en 1827 cette somme a été portée à 240,000 fr., et il faut espérer qu'elle sera plutôt augmentée que diminuée par la suite, et qu'alors toutes ces routes s'amélioreront de plus en plus; c'est ce qu'on commence déjà à remarquer. Jusqu'alors on avait porté beaucoup d'approvisionnemens sur ces routes; mais maintenant que les chaussées ont une épaisseur suffisante, on en diminuera la quantité, en augmentant la main-d'œuvre.

Pour donner une idée plus précise de ces routes, nous présenterons le tableau suivant.

N.° de la route.	INDICATION DE LA ROUTE.	Longueur dans le départem.	ÉTAT DE LA ROUTE.	OBSERVATIONS.
	Route de 2.e classe.			
19	de Paris à Bâle, par Belfort et Altkirch	66767	médioc.re	Route moyennement fréquentée par le roulage et les voit. légères.
	Route de 3.e classe.			
59	de Cernay à Schlestadt, p. Ste-M.-aux-M.	18169	viable.	Route très-fréquentée.
66	de Bar-le-Duc à Bâle p. Thann et Mulh.	70816	idem.	Idem.
68	de Bâle à Strasb. et Spire le long du Rhin	57914	idem.	Route peu fréquentée.
69	de Bâle à Neuf-Châtel	4333	mauvai.e	Idem.
73	de Moulins à Bâle, par Besançon . .	31921	idem.	Idem.
83	de Lyon à Strasb. par Belfort et Colmar	94678	viable.	Route très-fréquentée.
	TOTAL . . .	344598		

TABLEAU des ponts, ponceaux, aqueducs et cassis, qui se trouvent sur chaque route.

Numéro de la route.	INDICATION DE LA ROUTE.	PONTS AU-DESSUS DE 2 MÈTRES			PONTCEAUX AU-DESSUS DE 1 MÈTRE.			AQUEDUCS		CASSIS
		en pierre.	avec culée en pierre et talus en charpente.	en charpente	en pierre.	avec culée en pierre et talus en charpente.	en charpente	en pierre.	en charpente	
19	de Paris à Bâle	34	. .	. .	43	. .	. .	10	. .	4
59	de Nancy à Schlestadt, par Sainte-Marie-aux-Mines .	8	. .	. .	9	. .	. .	6	. .	9
66	de Bar-le-Duc à Bâle . .	20	11	. .	10	1	. .	22	. .	9
68	de Bâle à Strasbourg . .	2	. .	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
69	de Bâle à Neuf-Châtel . .	1	1	. .	. .	. .	. .	. .	. .	1
73	de Moulins à Bâle, par Besançon	1	1	. .	5	. .	2	1	. .	5
83	de Lyon à Strasbourg, par Belfort	47	3	. .	44	1	. .	18	. .	4
	TOTAUX	113	16		111	2	2	57		32

Parmi ces ouvrages d'art, les grands ponts en maçonnerie sont : celui d'Altkirch sur l'Ill, ceux de Belfort et de Foussemagne sur la Savoureuse, et celui de Retzwiller sur la Larg; trois grands ponts en charpente existent sur ces routes, ce sont ceux de la Doller, d'Aspach sur la Doller et celui de la dérivation de l'Ill près de Mulhausen.

ROUTES DÉPARTEMENTALES.

Il y a dans le département quatorze routes départementales. Sur ce nombre, les cinq premières traversent le département dans toute sa longueur ou sa largeur, et les font communiquer avec les départemens voisins et avec l'étranger. Aussi sont-elles depuis un grand nombre d'années l'objet de la sollicitude du Conseil général du département. Les autres sont de moindre importance, quoiqu'elles soient aussi d'une grande utilité. Une autre raison a encore dû faire établir cette distinction entre les diverses routes départementales, c'est qu'avec la somme de 110 à 120 mille francs accordés annuellement pour ces routes, il aurait été impossible de les mettre jamais en bon état, si on avait réparti les fonds d'une manière égale sur chacune d'elles. Il en résulte aussi que les six routes dont on s'est occupé plus particulièrement, s'améliorent d'une manière sensible; tandisque les autres restent dans le même état ou se détériorent. Il serait donc avantageux d'appliquer à ces routes le système de classification proposé par le traducteur de l'ouvrage de M. Edgeworth, sur les routes et les voitures; c'est-à-dire de diviser les routes départementales en deux classes. L'une qui comprendrait les routes départementales proprement dites, et qui seraient en totalité à la charge du département; l'autre, qui se composerait des routes qu'on pourrait appeler routes d'arrondissement, et qui seraient par moitié à la charge du département et des communes qu'elles traversent; et auxquelles on n'accorderait de fonds que l'équivalent tout au plus de ceux votés par les communes. Par là on parviendrait bientôt à en rendre quelques-unes viables. Sur ces routes il y a en outre, comme sur les routes royales, des pentes et des rampes à rectifier, des parties à élargir et des ouvrages d'art à réparer ou à reconstruire.

Voici le tableau des routes départementales :

N.° de la route.	INDICATION DE LA ROUTE.	LONGUEUR dans le département.	ÉTAT DE LA ROUTE.	OBSERVATIONS.
		m.		
1	de Colmar à Bâle par Ensisheim . . .	31622 00	viable.	Route très-fréquentée.
2	de Guebwiller à Lucelle par Mulhausen	62757 00	en partie	Idem.
3	des Vosges à Porentruy par Thann . .	41747 00	viable.	moyennement fréquentée.
4	des Vosges à Delémont par Giromagny .	51385 00	bonne.	Idem.
5	des Vosges au Rhin par le Bonhomme .	49168 00	idem.	Idem.
6	de Ribeauvillé au Rhin par Illhaeusern .	11753 00	très-m.°	peu fréquentée.
7	de Colmar à Huningue p. Michelfelden	3112 30	viable.	Idem.
8	de Belfort à Montbéliard par Châtenois .	5005 00	idem.	Idem.
9	d'Ensisheim à Bâle par Battenheim . .	14290 00	id. en p.°	moyennement fréquentée.
12	des Vosges à Colmar par Munster et Wintzenheim	18264 00	bonne.	peu fréquentée.
13	de Sainte-Marie-aux-mines à Colmar par Ribeauvillé	23913 00	idem.	Idem.
15	de Habsheim à Otmarsheim	7979 00	mauvai.°	Idem.
16	de Belfort à Massevaux	12000 00	id. en h.	Idem.
17	du Doubs à Bâle par Delle	39708 00	très-m.°	Idem.
	TOTAL . . .	372703 30		

Sur les routes royales, comme sur les routes départementales très-fréquentées, on peut évaluer à 120 chevaux le nombre des bêtes de train employées aux transports des marchandises par jour, et a 40 celui qui sert pour les voitures légères.

TABLEAU des ponts, ponceaux, aqueducs et cassis existant sur chaque route.

Numéro de la route.	INDICATION DE LA ROUTE.	PONTS AU-DESSUS DE 2 MÈTRES			PONTCEAUX AU-DESSUS DE 1 MÈTRE.			AQUEDUCS		CASSIS
		en pierre.	avec culée en pierre et talus en charpente.	en charpente	en pierre.	avec culée en pierre et talus en charpente.	en charpente	en pierre.	en charpente	
1	de Colmar à Bâle	6	4	2	3	. .	. .	6	1	2
2	de Guebwiller à Lucelle . .	11	7	10	13	. .	1	16	1	26
3	des Vosges à Porentruy . .	9	6	5	6	3	4	10	7	19
4	des Vosges à Delémont . . .	24	2	1	19	. .	3	20	. .	11
5	des Vosges au Rhin	9	4	6	11	. .	. .	76	. .	
6	de Ribeauvillé au Rhin . .	. .	. .	14	. .	. .	. .	5	. .	1
7	de Colmar à Huningue . .	. .	2	. .	. .	. .	. .	. .	. .	
8	de Montb. à Belf. p. Châten.	6	. .	1	1	1	. .	2	1	
9	d'Ensisheim à Bâle	1	. .	1	. .	. .	. .	1	. .	
12	de Munster à Colmar . . .	1	. .	1	4	. .	. .	22	3	
13	de Ste-M.-aux-m. à Colmar.	3	3	1	2	. .	. .	45	1	1
15	d'Habsheim à Otmarsheim	. .	. .	1	. .	. .	. .	. .	. .	
16	de Belfort à Massevaux . .	2	1	. .	3	. .	. .	26	1	
17	du Doubs à Bâle . . , . . .	1	. .	3	3	. .	. .	3	. .	30
	TOTAUX	73	29	46	65	4	8	232	15	90

Parmi ces ponts il y en a quelques-uns de grands; savoir : en maçonnerie, celui d'Horbourg sur l'Ill, de Mayenheim sur la même rivière; ceux du Puix, du Valdoie, de Sevenans, de Sermamagny, de Bermont et de Châtenois sur la Savoureuse; de Bourogne sur la rivière de Saint-Nicolas, de Grandvillars et de Delle sur l'Alaine; en maçonnerie et en charpente, ceux d'Ingersheim sur la Fecht et d'Hirsingen sur l'Ill; enfin en charpente, ceux d'Ensisheim, de Tagolsheim et d'Altkirch sur l'Ill.

CHEMINS VICINAUX.

Dans le département du Haut-Rhin, comme dans presque tout le royaume, les chemins vicinaux sont pour la plupart en mauvais état. Cela ne doit pas paraître étonnant, car toutes les fois qu'on laisse les masses agir, si elles n'ont pas d'hommes riches et puissans qui veuillent les diriger pour faire ce qui leur est utile; ou si un homme qui a acquis sur elles de la prépondérance par ses talens et son esprit, ne veut pas entreprendre de les faire sortir de l'état d'inertion où elles se trouvent, elles ne se mettront jamais en mouvement pour faire ce qui leur est utile. Comme dans les campagnes du département du Haut-Rhin les fortunes sont très-réparties, et que l'instruction s'étend rarement, dans les campagnes, au-delà de celle donnée dans les écoles primaires, on doit voir que dans ce département, plus que dans tout autre, les chemins vicinaux doivent être en mauvais état. Il est vrai que MM. les préfets, sous-préfets et quelques membres des conseils des départemens et d'arrondissemens, aidés des voyers et de quelques maires, par le zèle qu'ils ont mis pour faire ouvrir ou réparer quelques chemins de communication les plus importans, ont obtenu que certains chemins communaux fussent sensiblement améliorés; mais comme ces derniers sont en petit nombre, on peut dire qu'en général ces chemins sont en mauvais état. Outre ce que nous venons de dire, on peut ajouter que la cause de cet état est d'abord dans la loi, qui ne permet pas d'employer un assez grand nombre de journées pour l'entretien de ces chemins; et, en second lieu, pour beaucoup de communes catholiques, dans le grand nombre de fêtes non conservées, où les habitans se croient cependant obligés de ne rien faire; d'où il résulte que le peu de temps qui leur reste, ils sont obligés de l'em-

ployer à la culture de leurs champs; en troisième lieu, pour quelques communes israélites, dans la paresse et l'indolence de leurs habitans qui se croiraient pour la plupart déshonorés en exerçant des professions manuelles. Enfin, dans quelques circonstances, le génie militaire met souvent des entraves aux changemens que les communes zélées veulent faire à leurs chemins pour les élargir ou en adoucir les pentes. Il faut espérer que la première de ces causes sera bientôt détruite par une nouvelle loi sur les chemins vicinaux réclamée à la tribune; que les deux suivantes le seront par l'influence des ministres des deux cultes sur leurs co-réligionnaires, ce qu'on a déjà vu dans quelques communes, et que pour la dernière le génie militaire sentira que, dans l'état où nous sommes arrivés, un pays n'est pas seulement respecté au-dehors par la force de résistance qu'il peut déployer, par les obstacles qu'il présente aux frontières pour l'introduction des troupes étrangères; mais encore par le développement de la richesse du pays qui, formant son crédit et contribuant à augmenter la population, lui donne le moyen d'employer, en temps de guerre, des ressources considérables, sans gêner l'industrie agricole et manufacturière: deux choses sur lesquelles la facilité des communications a une grande influence. Ainsi, quelques routes à faire pour transporter facilement les vins d'Alsace en Suisse, et pour tirer de ce pays les bois qui nous manquent; d'autres, pour traverser les Vosges plus facilement, ont éprouvé et éprouveront encore des obstacles de la part du génie militaire, qui s'oppose ainsi à un développement plus rapide de l'industrie et à un accroissement de richesse dans le département du Haut-Rhin.

Si les ressources pour l'entretien et la confection des chemins vicinaux sont faibles, d'un autre côté aussi les chemins réparés le sont pour la plupart avec peu d'intelligence; et souvent un chemin passable en été, arrangé par une commune, est devenu impraticable en tout temps, parce qu'on y avait transporté des pierres trop grosses qu'on ne se donnait pas la peine de casser même un peu, et parce qu'on y avait fait des cassis dont on n'avait pas adouci les abords. On y met quelquefois des pierres si tendres, que l'on mêle comme les précédentes avec de la terre ou de l'argile en grande quantité, que dans les temps humides la route se défonce à peu près comme avant. D'un autre côté, le bombement est si énorme qu'on risque de verser à chaque instant. Il serait donc assez nécessaire de remédier à ces inconvéniens. On pourrait y arriver par le moyen d'une instruction sur la confection des chemins vicinaux à laquelle

on engagerait, ou forcerait les maires et les voyers à se conformer, afin que les sacrifices faits par les communes ne soient pas à pure perte.

En attendant que cela ait lieu, ne serait-il pas bon de conseiller, quand on répare un mauvais pas ou une route vicinale, si le fond n'est pas très-ferme, de poser des pierres plates à la main, dans un encaissement fait à l'avance, dont les terres serviraient à relever les accottemens? Au-dessus de cette couche de pierres on mettrait du gros gravier ou des pierres cassées de la grosseur de trois à cinq centimètres, suivant qu'elles seraient plus ou moins dures, qu'on mêlerait avec les débris de ces pierres cassées, sans aucun mélange de terre autre que du sable, s'il s'en trouve aux environs. Sur les terrains solides, comme ceux des Vosges par exemple, ou sur les routes à l'entretien, il suffirait de répandre sur les parties dégradées une couche de gravier ou de pierres cassées, toujours sans aucun mélange de terre. Il serait nécessaire qu'à toutes ces réparations présidât un piqueur qui aurait déjà été employé sur les routes vicinales, départementales ou royales.

Il serait trop long de donner l'énumération de tous les chemins vicinaux du département; il suffit de parler des plus importans et de leur état, pour en faire conclure la situation des autres.

Tableau des chemins vicinaux les plus importans.

N.°	DÉSIGNATION.	SITUATION.
1	de Colmar à Turkheim	en plaine, en bon état.
2	de Munster à travers les Vosges par Mühlbach . . .	à faire presqu'en entier.
3	de Guebwiller à Soultzmatt par Soultzbach	fond solide, mais la rout^e est à élarg^r
4	de Soultzmatt à Rouffach	très-cahoteux.
5	d'Ensisheim à Guebwiller	en plaine, viable en été.
6	d'Ensisheim à Mulhausen par Kingersheim	idem.
7	d'Ensisheim à Battenheim	s'améliore.
8	d'Ensisheim à Neuf-Brisach	mauvais.
9	de Neuf-Brisach à Markolsheim	bon en été.

N.°	DÉSIGNATION.	SITUATION
10	de Hattstadt à Ribeauvillé par Ingersheim	à réparer presqu'en entier.
11	de Thann à Ensisheim	viable
12	deThann à Delém. p.Altkirch,Waltighoffen et Blochmont	viable sur les 3/4 de sa longueur
13	de Porentruy à Bâle par Winkel, St.-Blaise et Bouxwiller	viable en été.
14	d'Altkirch à Porentruy par Larg et Pfetterhausen . .	idem.
15	d'Altkirch à Schlierbach par Landser	idem.
16	de Sierentz à Gros-Kembs	en bon état.
17	de Mulhausen à Landser par Brubach	viable en été.
18	de Mulhausen à Massevaux par Dornach	viable.
19	de Folgensbourg à Landskron par Oberhagenthal. .	mauvais.
20	de Rauspach-le-bas à Bourglibre par Blotzheim . . .	en bon état.
21	de Courtelevant à Dirlingdorf par Rechésy	mauvais.
22	de Belfort à Boron par Vezelois	viable en été.
23	de Saint-Amarin aux Vosges par Oderen	viable sur un tiers de sa longueur.
24	de Thann à Massevaux	viable.
25	de Massevaux à Ronchamp par Giromagny	en mauvais état.
26	du pont d'Aspach à Bussang par Massevaux . . .	en bon état.
27	de Giromagny à Bethonvillier par Etueffont-le-bas .	idem.
28	de Belfort à Plancher-le-haut par La Chapelle . . .	viable.
29	de Massevaux à Dannemarie par La Chapelle . . .	viable en été.
30	de Massevaux à Fontaine par La Chapelle	idem.

Presque tous ces chemins exigent des rectifications à cause des rampes et des pentes très-fortes; ils sont pourvus presque partout de ponts dans les passages difficiles.

Les communes qui ont le plus travaillé à leurs chemins, ou dans lesquelles ils sont en meilleur état, sont celles de Belfort, Giromagny, Oltingen, Rædersdorf, Ensisheim, Mulhausen, Feldbach, Ferrette, Altkirch, Landser, Sierentz, Blotzheim, Lutterbach, Massevaux, Delle, Grandvillars, Hirsingen, Hirtzbach, Egisheim, Kaisersberg, Lucelle, Riedisheim, Danjoutin, Châtenois, Vezelois, Rougemont, La Chapelle-sous Rougemont et Hagenbach; mais la plupart, comme nous l'avons déjà dit, font des travaux qui demanderaient à être dirigés avec plus d'intelligence.

COMMUNICATIONS PAR EAU.

Les communications par eau se divisent en rivières et canaux navigables, et en rivières et ruisseaux flottables.

RIVIÈRES ET CANAUX NAVIGABLES.

Le Rhin et une partie de la rivière de l'Ill sont les seuls cours d'eau naturellement navigables dans le département du Haut-Rhin.

La navigation ordinaire du Rhin a lieu, en descendant ce fleuve, de Bâle à Strasbourg; très-rarement on le remonte, à cause de sa rapidité et de l'impossibilité d'établir un chemin de halage à travers la grande quantité d'îles boisées qu'il faudrait suivre. Cependant si, au lieu de se servir de chevaux, comme on le faisait il y a quelques années, on employait des bateaux à vapeur, il est probable qu'on pourrait établir une navigation ascendante sur ce fleuve. Si on n'a pas encore songé à ce moyen, c'est qu'il est douteux qu'il fût avantageux de s'en servir, surtout à cause de la construction du canal du Rhône au Rhin, qui permettra de faire le trajet de Strasbourg à Bâle à moins de frais, et aussi à cause des difficultés que la navigation éprouve par les états limitrophes le long du Rhin, qui ont rendu d'ailleurs cette navigation peu productive. Dans le moment, la navigation descendante de ce fleuve se fait avec des bateaux d'environ 24 mètres de longueur, $2^m,60$ de largeur et $2^m,40$ de profondeur. Dans les grandes eaux, qui ont lieu en été, ces bateaux peuvent porter de 900 à 1000 quintaux métriques; dans les basses eaux, c'est-à-dire pendant l'hiver, cette navigation est très-difficile à cause des bancs de sable qu'on trouve à chaque instant, et qui sont très-variables. On peut estimer que la dépense annuelle qu'exige cette navigation, dans le département du Haut-Rhin, monte à 90,000 francs.

L'Ill est navigable depuis Ladhof, à un kilomètre au-dessous de Colmar, jusqu'à Strasbourg. Les bateaux qui servent à cette navigation ont ordinairement 12 mètres de longueur, 3 de largeur et autant de profondeur. Leur charge varie, suivant la hauteur des eaux, de 100 à 200 quintaux métriques. Cette navigation se ralentit en été à cause des basses eaux de cette rivière qui ont lieu dans cette saison. Elle porte à Strasbourg du vin, de l'orge, du fromage, du papier, des indiennes, des siamoises

et des calicots, et elle en tire, pour la consommation du département du Haut-Rhin, de la farine, des blés, du pavot, de l'huile, des légumes, de la garance, des chiffons, etc. Les dépenses annuelles d'entretien qu'exige cette navigation, sont de 14,000 francs.

La navigation artificielle a commencé à avoir lieu par le canal du Rhône au Rhin, de Besançon à Mulhausen, le 13 Juin 1829. Il faut espérer que bientôt la partie du canal de Mulhausen à Bâle, ainsi que celle de Mulhausen à Strasbourg, seront rendues praticables, et que les chambres et le gouvernement voteront les fonds nécessaires pour terminer cette communication si importante pour l'industrie du département du Haut-Rhin.

En 1744, M. le maréchal-de-camp du génie, de la Chiche, fut le premier qui s'occupa sérieusement de faire communiquer le Rhône avec le Rhin, suivant la direction que suit le canal. En 1778, M. Bertrand depuis inspecteur général des ponts et chaussées, fut chargé de la rédaction de ce projet. La partie comprise entre la Saône et le Doubs, fut adjugée en 1784 pour la somme 610,000 francs. On renvoya à des temps plus prospères l'exécution des autres ouvrages. M. l'inspecteur général Bertrand proposait de rendre le Doubs navigable, au moyen de barrages éclusés submersibles. M. l'inspecteur général Liard fit modifier plus tard ce projet, qni présentait d'ailleurs de graves inconvéniens dont le moindre n'était pas celui de rendre la navigation incertaine. Il prit le parti de suivre un système mixte, celui des dérivations et de la navigation en rivières, suivant que les localités permettaient l'un ou l'autre. Ces nouveaux travaux commencèrent à être mis à exécution en 1800.

Les dépenses pour les ouvrages tant de la ligne de navigation, depuis Dôle jusqu'à Strasbourg, que de celle depuis Mulhausen jusqu'à Bâle, s'élevaient, pour les années 1800 jusques y compris 1813, à la somme de 10,346,810 fr. 10 centimes.

Depuis cette époque jusqu'en 1821, il n'a été accordé pour ces travaux que des sommes très-faibles. En 1821 il fut fait un emprunt de 10 millions et il est probable que si le gouvernement n'avait pas jugé dans l'intérêt de la ville de Besançon et de la défense du pays, de canaliser le Doubs autour de Besançon, au lieu de faire une tranchée moitié à ciel ouvert, moitié à ciel couvert, comme l'avait proposé M. l'inspecteur général Liard, cette somme aurait suffi pour que le canal pût porter bateau depuis un an sur toute sa longueur.

On peut estimer que les dépenses faites pour ce canal s'élèvent jusqu'à présent à environ 22 millions.

Si l'on fait attention que le canal est à grande section et qu'il a une longueur totale, y compris la branche d'Huningue, de 346,825 mètres;

Que le prix moyen d'un canal de même dimension en France et en Angleterre, est de 100,000 fr. environ par kilom., ce qui donnerait pour celui-ci 35 millions, on voit combien on doit savoir gré aux ingénieurs des ponts et chaussées qui ont présidé à la confection des projets du canal du Rhône au Rhin, d'être arrivés à faire exécuter ce grand ouvrage à si bon marché.

La dépense pour frais d'entretien et de perception est estimée devoir monter annuellement, et pendant les premières années, à 389,400 francs.

Le canal du Rhône au Rhin vient de St-Jean de Losne, passe par Besançon, Montbéliard et traverse le département du Haut-Rhin, dans l'étendue comprise entre Fêche-le pré, limite du département du Doubs, et Artzenheim, limite du département du Haut-Rhin. Il passe par Valdieu, où est établi le point de partage; de là il traverse la Larg sur un pont aqueduc au-dessus de la route de 2.e classe, n.° 19, de Paris à Bâle, suit le bord droit de la Larg, reçoit l'Ill vers l'embouchure de cette rivière, se confond avec elle quelques moments, se porte alors sur la rive droite, et se dirige par une ligne peu brisée de Mulhausen à Brisach, et de là à Strasbourg. Au-dessous de Mulhausen ce canal a un embranchement qui se dirige vers Huningue et qui servira en même temps à l'alimenter des eaux du Rhin, prises à Huningue, et à la navigation de Bâle à Mulhausen.

Pour donner sur ce canal plus de détails, nous allons extraire ce qu'en dit M. Dutens(*) relativement à la partie qui est ou doit être exécutée dans ce département.

Bief de partage.

Le bief de partage établi sous les villages de Montreux, Lutran et Valdieu, entre Altkirch et Belfort, a 2806 mètres de longueur; il traverse une tranchée de $9^{m},50$ dans sa plus grande hauteur; la largeur de la cunette dans le fond est de 10 mètres, et celle en couronne, au niveau

(*) Histoire de la navigation intérieure de la France.

des chemins de halage, de 20 mètres; sa profondeur est de $2^m,75$, et les levées de chaque côté ont 4 mètres de largeur.

Ce bief sera alimenté par deux rigoles venant l'une de l'Est et l'autre de l'Ouest. La première prendra les eaux de la Larg au-dessus du village d'Hindlingen, et en se développant au pourtour du coteau qui forme la gauche de la vallée de Larg, elle se rendra dans le bief de partage sous Valdieu; sa longueur sera de 14,275 mètres.

On formera sur son étendue, et à la rencontre des différens ravins qu'elle traverse, des épuroirs et des déchargeoirs pour l'écoulement des eaux surabondantes et la formation des dépôts; et on construira sur les chemins principaux seize ponts pour la communication des villages voisins. Sa largeur réduite sera de $2^m,95$, et sa profondeur, de $1^m,50$.

La rigole de l'Est ou des Vosges partira du point du bief de partage, au-dessus de Montreux-le-vieux; elle contournera ce village, ensuite les coteaux de Chavannes et Foussemagne, prendra le ruisseau de Saint-Nicolas sous le village de Fontaine, remontera ensuite ceux de Cunelière, Novillars et Petite-Croix jusqu'à la rencontre du ruisseau de la Madeleine.

Elle aura 19,549 de longueur; sa largeur variera sur son étendue, suivant le volume des affluens qu'elle recevra.

Les communications entre les communes seront assurées au moyen de quatorze ponts, que l'on établira sur les chemins les plus fréquentés.

En outre de ces rigoles, on formera, dans les vallées de Montreux, Saint-Côme et Chavannes, des réservoirs qui assureront des ressources pour les temps de sécheresse, et pour le remplissage du canal après le chômage.

D'apres des jauges faites et répétées par différens ingénieurs, on s'est assuré que le volume des eaux dont on pourra disposer pour la navigation sera de près de 45,000 mètres cubes par jour.

Branche du Nord.

A partir du bief de partage, la partie du canal descendant vers le Rhin suit le vallon de Valdieu, en passant sous Elbach et Retzwiller; traverse la rivière de la Larg peu au-dessus du moulin de Wolfersdorf; prend la droite du vallon de la Larg, suit le pied des coteaux de Dannemarie, Gommersdorf et Hagenbach, coupe la route de Delle à Cernay près le moulin d'Hagenbach; elle passe sous Eglingen, Heidwiller; entre dans

la vallée de l'Ill à l'ouest de ce village, et, après avoir traversé les deux bras de la rivière, gagne le bas du coteau de Zillisheim, en longeant la grande route d'Altkirch; elle entre dans la rivière en amont de Zillisheim, la suit sur une longueur de 900 mètres, en formant une racle au moyen de quelques élargissemens et rectifications; la quitte ensuite près le moulin pour se porter vers la route sur Brunstadt, au bas des vergers de cette commune; puis sur Mulhausen, en laissant la ville à gauche, et en passant dans la petite plaine supérieure où l'on ouvrira un port, et où l'on se procurera de vastes emplacemens pour former les établissemens qu'exige un grand commerce.

Sous Mulhausen, où commence la plaine qui se trouve entre le Rhin et les Vosges, on se dirige vers la forêt de la Harth au sommet d'un angle formé par la route de Colmar à Bâle; à ce point se trouve le centre d'un carrefour où s'embranche le canal d'Huningue à Bâle, qui doit faire communiquer avec la Suisse et former une prise d'eau.

De ce carrefour on se dirige sur la place de Brisach, en se portant un peu à gauche; on traverse la forêt de la Harth, les territoires de Münchhausen et de Roggenhausen, en laissant ces deux communes sur la droite; ceux d'Hirtzfelden, de Rustenhart, d'Heitern, de Dessenheim, d'Obersaasheim, de Weckolsheim et d'Algolsheim, et on arrive près la limite défensive de Neuf-Brisach, sur le front du Sud, un peu à droite du pont où débouche le petit canal Vauban, où se portant sur la droite, on traverse la route de Bâle à Brisach; puis on contourne le pied du glacis du front de l'Est, jusqu'à un peu au delà de la route de Brisach à Strasbourg. On gagne l'angle Est des jardins de la Petite Hollande pour se diriger à l'Ouest du village de Kuenheim, traverser les terres des communes de Balzenheim, d'Artzenheim et de Markolsheim, en laissant la ferme de la Hube sur la gauche, et le village de Markolsheim sur la droite, et former un nouvel alignement à 101 mètres du chemin de Markolsheim à Ohnenheim, en traversant les territoires de Mackenheim, d'Hessenheim, d'Artolsheim, de Bœsenbiesen, de Schwobsheim, de Sundhausen, de Bindernheim, de Zelsheim, de Friesenheim, de Boſzheim, jusqu'à 446^{m},50 de la route de Rheinau; puis on se porte sur Kraſt et Eschau, en laissant le pont de Kraſt peu à droite, et Eschau sur la gauche; on passe à l'Est du village d'Illkirch, et traversant la plaine à l'Ouest sous la grande route de Colmar, on entre dans la rivière peu en aval de la montagne verte, endroit où l'on trouve une navi-

gation établie, de laquelle on peut profiter sans dépense jusqu'à Strasbourg, et même jusqu'à l'embouchure dans le Rhin sous le village de Kilstett, en remettant à un autre temps les améliorations qui peuvent avoir lieu tant dans la ville de Strasbourg, que depuis cette place jusqu'au Rhin.

Cette partie se développe sur une longueur totale de 118,820 mètres, et a une pente de 209,12 mètres.

Sur toute cette étendue sont construites 86 écluses.

De ces écluses 17 sont réparties entre le bief de partage et la Larg, et servent à racheter une pente de $44^m,90$.

25 entre la Larg et la rencontre de l'embranchement de Bâle, ont ensemble 63 mètres de chute.

14 entre le point ci-dessus et la ligne défensive de Brisach, rachètent une pente totale de $41^m,90$.

1 au passage de Neuf-Brisach a $2^m,70$ de chute.

Enfin 27 entre la ligne défensive de Neuf-Brisach et Strasbourg, ont ensemble une chute de $56^m,62$.

37 de ces écluses portent sur leurs bajoyers des ponts pour les communications des villages circonvoisins; les uns sont levés, les autres dormans, et varient dans leurs largeurs, suivant l'importance des communications auxquelles ils appartiennent.

Toutes ces écluses sont en maçonnerie à sol et à doubles portes busquées. Leur largeur entre les bajoyers est de $5^m,30$, et la largeur de leurs sas, entre les bases, est de 35 mètres.

En outre de trente-sept ponts, qui sont placés sur autant d'écluses, plusieurs ponts isolés sont construits pour faciliter les communications.

Les biefs entre les différentes écluses varient dans leurs largeurs, pour des considérations particulières; les huit premiers à partir du bief de partage, ont 15 mètres dans le fond; sous Dannemarie, Mulhausen et à la rencontre de l'embranchement d'Huningue et Bâle, ils ont jusqu'à 50 mètres pour former des ports et des bassins; partout ailleurs ils ont 10 mètres, à l'exception de quelques parties peu étendues sur lesquelles on les a réduits à 6.

La profondeur d'eau à l'étiage sera de $2^m,60$, et partout les levées auront au moins $0^m,75$ de francs bords, soit au-dessus de l'étiage du canal, soit au-dessus des eaux extérieures d'inondations dans les positions où le canal est exposé à l'influence des crues.

Embranchement faisant communication avec la partie supérieure du Rhin, par Huningue et Bâle.

L'embranchement ouvert depuis le grand canal, sous Mulhausen, jusqu'au Rhin, au-dessus d'Huningue, doit être extrêmement utile à la Suisse; il mettra la ville de Bâle à même de tirer d'une manière peu coûteuse les marchandises du Midi du continent, et facilitera les exportations des objets qui s'expédient de cette place.

Cet embranchement a, comme il a été dit précédemment, son origine à l'extrémité de l'alignement passant à l'Est de Mulhausen. Cette position a paru se lier avantageusement avec les besoins du commerce, en offrant la possibilité de se porter soit de Strasbourg soit de Lyon sur Bâle, de la manière la plus directe, et sans nécessiter des mouvemens rétrogrades.

Il forme sur la droite un angle de 140 mètres, entre la forêt de la Harth, à 200 mètres de son origine, la suit de l'Ouest à l'Est par un seul alignement de 7311 mètres de longueur, jusqu'à l'endroit où le terrain s'abaisse vers le Rhin; et, se portant ensuite sur la droite par plusieurs lignes, se développe sur le revers de l'Est jusque sous le village de Kembs, où, en profitant d'un affaissement sensible, même d'une interruption totale, qui se trouve au Nord de ce village, dans la plus élevée des anciennes berges du Rhin, on entre dans la plaine inférieure de ce fleuve, que l'on suit par trois alignemens différens jusqu'au-dessus d'Huningue, pour gagner le Rhin à peu près à la limite du territoire français, en laissant le moulin de Steig un peu sur la droite, en traversant les landes et communaux de Blotzheim et Neudorf et en passant un peu à l'Ouest de ce dernier village. La longueur totale de cet embranchement est de 28526 mètres, et sa pente, qui est de $9^{m},90$, est rachetée par quatre sas éclusés.

L'étiage à l'origine est le même que celui du grand canal.

On voit donc que cet embranchement est une véritable dérivation du Rhin, et que, comme on l'a annoncé, il pourra servir à alimenter le grand canal et à réparer les pertes qu'un terrain extrêmement perméable rendra sûrement considérables pendant plusieurs années.

L'embouchure de cette dérivation dans le Rhin se trouve placée avantageusement dans une courbe convexe, où le fleuve n'est exposé ni à des atterrissemens ni à des changemens de lit, et où il existe une profondeur d'eau suffisante pour une bonne navigation.

Les écluses de cet embranchement sont des mêmes dimensions générales et du même genre de construction que celles établies sur le grand canal. Elles portent sur leurs bajoyers des ponts-levis pour les communications entre les communes et pour les besoins de l'agriculture.

Comme il est de la plus grande importance de se rendre absolument maître de la prise d'eau du Rhin, et d'empêcher les crues de se faire sentir dans le canal, on a couvert la tête de la dérivation par une écluse de sas, mais sans chute, placée près la route d'Huningue à Bâle.

En outre des quatre ponts établis sur les écluses, on en a construit plusieurs autres isolés pour les communications entre Mulhausen et Otmarsheim, Hombourg, Landau, Niffer et Habsheim, et pour le passage de la route de Strasbourg à Bâle.

La mauvaise qualité du terrain à traverser entre le carrefour et Kembs, avait d'abord fait penser qu'il serait utile de réduire le canal à 6 mètres de largeur, afin de diminuer d'autant la dépense du glaisage dans le cas où l'on reconnaîtrait la nécessité d'y avoir recours; mais l'économie à faire n'a pas paru assez décisive pour sacrifier divers avantages que doit procurer une communication régulière et uniforme.

La largeur dans le fond est généralement de 10 mètres, la profondeur dans les trois premiers biefs de $2^m,25$, dans le quatrième de 4 mètres, et dans le cinquième jusqu'à l'embouchure de $7^m,10$.

On a fait observer que cet embranchement serait utile à la ville de Bâle, qui se trouve à l'extrémité de la ligne navigable; il sera donc nécessaire de former quelques établissemens sur le territoire français pour le service des douanes, l'entrepôt momentané de quelques marchandises, et on propose de les placer à peu de distance du Rhin, entre la route de Strasbourg et celle de Belfort à Huningue, position dans laquelle on trouve une petite plaine qui a des communications très-faciles avec Huningue et Bourglibre.

Branche du Midi.

Première partie comprise entre le bief de partage et la rencontre de la rivière d'Allaine sous Fèche-le-Château.

De l'extrémité sud du bief de partage on suit la gauche du vallon, aux pieds des coteaux de Montreux-le-jeune et de Bretagne, par plusieurs

alignemens différens; puis vers la tête des prairies de Brebotte, on traverse le petit ruisseau descendant de cette commune, et, en se reportant sur la gauche, on arrive au sud du village de Froidefontaine, où l'on passe entre le coteau et la rivière, en gagnant un peu le pied du coteau pour gagner les prairies en amont de la route de Belfort à Porentruy, ensuite celles en aval, et se diriger immédiatement sur le confluent du ruisseau de Morvillars et de la rivière de Montreux en aval de Bourogne. Suivant après le pied du coteau à droite depuis ce point jusqu'au barrage d'Alenjoye, on se porte sur la droite à travers la prairie de cette commune, vers le village de Fêche, pour gagner la rivière d'Allaine un peu en-deça du pont. Cette première partie, de $15^{m},021$ de longueur a une pente de $19^{m},60$ depuis le niveau du bief de partage jusqu'à celui de la rivière sous Fêche qui est répartie sur huit écluses, la première et la deuxième de $1^{m},80$, la troisième et la quatrième de $2^{m}50$, la cinquième de 2 mètres, la sixième de $2^{m},60$, la septième de $2^{m},40$ et la huitième de 4 mètres de chute.

Le peu de hauteur des deux premières produira une économie assez considérable dans la dépense du bief de partage, attendu que la plus grande consommation des écluses suivantes pourra être couverte par des prises d'eau inférieures.

Le canal a généralement 10 mètres de largeur dans le fond sur $2^{m},35$ de profondeur, et les levées sont de 5 mètres en couronne.

Les petits ruisseaux venant de la gauche du vallon, entre le bief de partage et la troisième écluse, seront reçus dans le canal près et en-deçà du chemin de Bretagne à Montreux-le-Château, au moyen d'un pontceau pratiqué sous la levée; ceux venant de Brebotte entreront immédiatement entre la quatrième et la cinquième écluse, et ceux descendant de Froidefontaine passeront sous le canal par un aqueduc.

On a construit trois ponts : deux sur les écluses 5 et 6, et un isolé dans le passage de la grande route de Belfort à Porentruy.

Deuxième partie comprise entre Fêche-le-Château et le confluent de la rivière d'Allaine et du Doubs sous Vougeaucourt.

A partir du barrage de Fêche, dont le point d'eau sera conservé, le canal est ouvert sur la gauche de la vallée, en laissant la rivière d'Allaine sur la droite; traverse les prairies de Fêche, Etupes et Exincourt; longe le pied du coteau aux abords du moulin de Montbéliard; coupe

la route de Montbéliard à Porentruy, entre le pont et la petite Hollande; gagne le bas du village de Courcelle; se reporte ensuite sur la gauche dans la petite plaine au Sud; prend le pied du coteau à l'endroit où la route de Montbéliard à Pont-de-Roide se rapproche de la rivière; se développe entre les deux, anticipant sur l'une et l'autre jusqu'à la pointe de la Cafrerie; d'où, se portant vers le confluent des deux rivières, il entre dans le Doubs.

La superbe plaine que traverse cette partie du canal doit sa valeur aux irrigations que des propriétaires actifs et intelligens y ont formées; le canal apportera quelques modifications dans les travaux existans; mais loin d'en diminuer les avantages, il pourra au contraire les augmenter.

Le volume des eaux de la rivière, à Fêche, sera fort au-dessus des besoins de la navigation, et l'on pourra, sans inconvénient, disposer d'une partie pour former des prises d'eau dans les endroits où le canal est soutenu au-dessus des prairies, et se procurer des arrosages.

Entre Montbéliard et la pointe de la Cafrerie, le vallon se trouve en quelques endroits très-resserré, et ne laisse guère que l'espace absolument nécessaire pour l'écoulement des eaux, lors des inondations. Ces points de sujétion ont été traités de manière à ce que l'établissement du canal n'apporte aucun changement nuisible au régime de la rivière; et pour cet effet, on y réduit sa largeur à 6 mètres, et, au lieu d'une levée à droite, on a formé un mur de soutenement que l'on a défendu contre les eaux par de forts enrochemens. Sur le surplus de son étendue, sa largeur et ses autres dimensions sont celles adoptées pour les autres parties.

La longueur de la partie de canal, entre Fêche et le confluent du Doubs, est de 12755 mètres; sur cette partie on a construit sept écluses, de $21^m,90$ ensemble de chute; les cinq premières de 3 mètres, la sixième de $2^m,60$, et la septième se trouvant près le confluent du Doubs et rachetant l'étiage de $4^m,30$.

La tête du canal, près le barrage de Fêche, est couverte par une écluse de garde sans chute, dont les bajoyers seront dérasés à $2^m,30$ au-dessus de l'étiage, et les entretoises supérieures à 2 mètres pour les élever au-dessus des inondations.

Sur l'écluse placée vis-à-vis Montbéliard, près la petite Hollande, on a construit un point pour le passage de la route de Blamont. La ville de Montbéliard se trouvant entre les monts Jura et les Vosges, dont

les nombreuses communes manquent d'un grand nombre d'objets de première nécessité, pourra leur servir d'entrepôt.

Nous ajouterons à cette description que le bief de partage sur toute la hauteur peut être renouvelé trois fois par mois, même en été, par les sources seules dont le terrain est traversé.

Ce canal reçoit, dans ce département, l'Ill vers Illfurth; la branche d'Huningue au-dessous de Mulhausen, comme nous l'avons déjà dit; le canal Vauban à Neuf-Brisach et quelques autres petits ruisseaux dans les points intermédiaires; la branche d'Huningue seule doit donner 190,000 mètres-cubes par jour, ce qui alimentera le canal du Rhône au Rhin dans le département, même pour une navigation très-active, sans qu'on soit obligé de tirer de l'eau du point de partage que pour le transport des bateaux à très-peu de distance en-deçà et au-delà.

Par ce canal on pourra amener en Alsace des vins rouges du midi, des huiles, des épiceries, des houilles, des bois, des cotons, des pierres de taille calcaires, etc. Le retour pourra être formé de grains, de légumes, de vins fins d'Alsace, de marchandises fabriquées, de pierres de taille de grès, etc. La branche d'Huningue pourra servir à amener de Suisse et du pays de Bade du bois de construction et de chauffage, et à y porter des vins d'Alsace et des productions du midi.

Outre les avantages que procurera ce canal au commerce du département, avantages que la chambre de commerce a évalués pour Mulhausen seulement à un demi-million, la branche d'Huningue et une partie du canal du Rhône au Rhin pourra servir à l'irrigation de la plaine graveleuse située entre l'Ill et le Rhin, au-dessous d'Huningue et de Mulhausen.

Par la suite, si la population du Haut-Rhin et ses produits augmentaient, on pourrait étendre ce système de navigation; par exemple on pourrait se servir du canal de la Fecht, de la Lauch au-dessous de Colmar jusqu'à la réunion avec l'Ill, pour prolonger la petite navigation de l'Ill au-dessus de Ladhof. Il en serait de même de la Thur depuis Thann jusqu'à Ensisheim, du canal Vauban jusqu'à Neuf Brisach, du Quatelbach jusquà Mulhausen, et d'un canal qui irait du Quatelbach rejoindre le canal du Rhône au Rhin au-dessous de Mulhausen; ce qui ferait communiquer plusieurs vallées des Vosges, et particulièrement la vallée de Saint-Amarin avec Mulhausen, Neuf-Brisach, Bâle, Strasbourg et le midi. Enfin, on pourrait faire deux embranchemens avec le canal du Rhône au Rhin, l'un de Delle à Bourogne et l'autre

de Colmar à Neuf-Brisach ou au-dessous. Le premier pourrait s'éxécuter au moyen de l'Aine ou rivière de Saint-Nicolas; le second au moyen d'un canal alimenté par la Lauch, l'Ill et le canal du Rhône au Rhin.

La navigation sur ces différens petits canaux serait faite au moyen de bateaux de la dimension de ceux qui naviguent sur l'Ill, et même plus petits de manière, par exemple, à ce que six réunis ensemble pussent remplir les écluses du canal du Rhône au Rhin. On pourrait leur faire traverser les diverses chutes des usines établies sur les rivières ou canaux qu'elles parcourraient, soit au moyen de petites écluses, avec des talus en terre du côté de la rive revêtue d'un percé, et de l'autre d'un revêtement en charpente; soit en établissant au-dessus de chaque barrage existant pour les moulins et usines ou de ceux qu'on construirait de distance en distance, pour donner à chacune de ces rivières la hauteur d'eau nécessaire à la navigation, une charpente sur laquelle reposerait un chariot qu'un seul homme pourrait faire mouvoir. Ce chariot porterait le bateau qu'on transporterait d'un côté à l'autre du barrage comme on a fait sur le Droz. On aurait, comme sur cette rivière, l'attention d'entourer les bateaux de cercles en fer munis d'anneaux auxquels on adapterait les chaînes ou cordes du treuil.

On ne pourrait qu'avec beaucoup de difficultés et de grands frais étendre davantage ce système de navigation. Car si l'on considère le cours rapide et la situation des autres rivières ou de quelques parties des rivières dont nous venons de parler, qui traversent ce département, et qui manquent souvent d'eau; la grosseur et la quantité des graviers et des galets qu'elles charrient; le nombre d'usines qui y sont situées, on sera convaincu qu'il aurait été ridicule de s'en occuper, et on pourrait même dire qu'il en serait de même des différentes améliorations que je propose ci-dessus de faire à la navigation du Haut-Rhin, si, outre la situation plus favorable des parties des rivières dont je me suis occupé, ces améliorations ne devaient non-seulement servir à faire communiquer des endroits importans entr'eux, mais encore donner des chutes pour la formation de nouvelles usines, et pour quelques-unes à faire partie avec le canal du Rhône au Rhin d'un système complet d'irrigation de toute la partie basse et graveleuse du Haut-Rhin. Ces avantages sont assez puissans pour que du moins on ne puisse trouver mauvais que, dans une statistique industrielle, on appelle l'attention

des capitalistes et des gens de l'art sur ces projets, et qu'on les engage par là à les étudier avec quelque soin avant de les rejeter.

Il y aurait encore un moyen d'augmenter l'économie des transports, ce serait de faire des chemins de fer; il n'en existe point dans ce département, et il est probable qu'on n'en construira pas encore de quelques années. Car, ne pouvant être construits que par des compagnies, il faut pour que celles-ci y soient disposées, qu'elles puissent espérer de retirer au moins dix p. cent de l'intérêt de leurs avances, à cause des craintes qu'elles auront de perdre leurs capitaux par une invasion. De plus, en France, si d'un côté le fer y est très-cher, d'un autre côté la population y étant très-disséminée et faible relativement à l'Angleterre, les voies que peut suivre le commerce pour les transports ne peuvent se multiplier. Enfin, comme il n'existe point de péage sur les routes, il faudrait que les avantages d'un chemin de fer, comme de toute autre communication nouvelle, fussent bien économiques pour qu'il s'en établît au moyen des compagnies. On sait aussi qu'en France, ni les canaux, ni les chemins de fer ne peuvent être établis avec avantage que par le gouvernement, hors en quelques contrées, où la houille ou tout autre produit naturel encombrant peut fournir à un transport considérable journalier, comme à Saint-Etienne, où d'ailleurs le combustible étant à bon marché, on peut se servir de machines locomotrices. Il ne sera pas nécessaire d'entrer dans plus de détails pour faire voir, qu'en Alsace surtout, il n'est pas à espérer que des compagnies s'offrent pour établir des voies économiques de communication, et si nous avons jeté les yeux sur l'amélioration de la petite navigation, c'est qu'outre les avantages qu'on a fait voir qu'elle possèderait ici, et dont quelques-uns ne seraient pas partagés par les chemins en fer qu'on y substituerait, elle aurait encore, en se liant avec d'autres communications par eau, celui de ne pas exiger qu'on décharge et recharge, suivant les matières qu'on transporte; opérations qui occasionnent beaucoup de frais et de déchet.

Cependant, comme il pourra arriver que le fer et la houille deviennent à meilleur marché en Alsace, que la population augmente, ainsi que les produits; que les chemins de fer et les machines locomotrices se perfectionnent encore, voyons quelle serait la position qu'on pourrait le plutôt exploiter.

Une brochure a été publiée à la fin de 1828 par M. Cordier, inspecteur-divisionnaire des ponts et chaussées, ayant pour but de fixer

l'attention sur l'ouverture d'un canal qui réunirait la Saône et la Moselle entre Châlons-sur-Saône et Metz, passant par Gray et Toul. Déjà quelqu'un paraissait être disposé à faire la partie comprise entre Châlons et Gray; et il est probable qu'aussitôt que le gouvernement aura eu les moyens de terminer les canaux commencés, il s'occupera de celui proposé par M. Cordier, ou du moins de faire exécuter un chemin de fer suivant cette direction. D'ailleurs le département du Haut-Rhin tire beaucoup de houille de Ronchamps, et la navigation sur le canal du Rhône au Rhin pendant l'hiver (ou la grande sécheresse) pourra être interrompue entre Montbéliard et Mulhausen; il pourra donc être utile d'avoir une communication plus économique que celle d'un canal entre Strasbourg, Mulhausen, le département de la Haute-Saône et le midi de la France. On y parviendrait par le moyen d'un chemin de fer qui, partant de Mulhausen, irait à Belfort en suivant une pente légère; de là descendrait par plusieurs plans inclinés à Ronchamps. Enfin, par une pente douce, on irait à Lure, Vesoul et Gray. Des branches de ce chemin iraient à Montbéliard, Giromagny, Massevaux et Thann. Par là on compléterait, avec le projet de petite navigation dont on vient de parler, le système de communication qui exigerait le moins de forces pour le mettre en action, s'il pouvait s'exécuter de manière à ce qu'une compagnie pût le faire à ses frais.

Si, à cause de la dépense, on ne pouvait faire encore ce chemin avec tous ses embranchemens, on pourrait toujours le faire de Ronchamps à Belfort, et de Belfort au canal du Rhône au Rhin.

RIVIÈRES ET RUISSEAUX FLOTTABLES.

Le flottage est peu considérable dans le département du Haut-Rhin; il se réduit à quelques rivières, comme la Lauch depuis sa source jusqu'à Guebwiller; la Béhine jusqu'à Kaisersberg, et la Fecht jusqu'à Turkheim. La première rivière est flottable à buches perdues, dans le moment des grandes eaux causées par la fonte des neiges; la Béhine, pendant quinze jours, après la rentrée des regains, et la Fecht au printemps et en automne.

Quoiqu'il y ait encore quelques rivières susceptibles d'être rendues flottables jusque bien près de leur source, par le moyen des étangs et

des lacs assez nombreux dans ce département, il est à craindre que ce moyen de transport ne s'établisse que difficilement, du moins d'ici à long-temps, ou peut-être jamais. Car, pour pouvoir établir le flottage dans un pays avec avantage, il faut que les forêts y soient en grand nombre; qu'elles soient situées près d'un pays où le bois soit cher; que les chutes d'eau ne soient pas utilisées, et qu'elles soient par là à bon marché; que rien ne s'oppose au cours des rivières qui doivent servir au flottage, comme moulins et usines, et que la masse d'eau disponible soit assez considérable pour que les buches perdues ne soient pas arrêtées en touchant les fonds des ruisseaux sur lesquels elles flottent, et c'est ce qui est loin d'exister dans ce département. D'ailleurs, ici des usines nombreuses font que le peu de bois qui s'y trouve y est consommé sur les lieux; et comme les bois flottés produisent moins de chaleur que les autres, il est naturel d'en conclure que le flottage ne peut présenter d'avantage dans ce département, et par là qu'il ne prendra pas plus d'extension. Du reste, si un jour on voulait en exporter des bois, il n'y aurait, pour le faire à bon compte, qu'à améliorer les routes dans les montagnes, ainsi que les autres communications qui font l'objet de ce chapitre.

Nous n'avons pas parlé du flottage qui a lieu sur le Rhin, car il n'intéresse que la Suisse. Le bois flotté, passant le long de ce département, est arrangé en radeaux soutenus par des futailles.

CHAPITRE VI.

Médecine et Art vétérinaire.

On peut dire que l'air n'est cause, en général, d'aucune maladie épidémique dans ce département; aussi doit-il être regardé comme généralement sain. Cependant les passages subits du chaud au froid, qui ont lieu surtout dans les montagnes, joints à l'humidité qui y est assez commune, font que pendant neuf mois de l'année, de Septembre en Mai, les maladies de poitrine et les fièvres sont les maux les plus ordinaires, et sont cause que quelques vieillards sont atteints par l'hydropysie.

Les fièvres intermittentes, les ophtalmies séreuses, les goîtres et les hernies ne sont propres qu'à quelques localités, et tout doit faire espérer que la cause de ces maladies diminuera avec les améliorations que le sol du département éprouvera, et les précautions et les soins que les habitans pourront prendre, lorsque leur bien-être sera amélioré. Ainsi les fièvres intermittentes sont propres à un certain canton, le long de la Larg entre Bisel et Dannemarie, aux villages de Valdoie, Evette, Sermamagny, et aux villages situés le long du Rhin; les goîtres le sont aux vallées des Vosges, situées du côté de Sainte-Marie-aux-Mines, Lapoutroye, Orbé et le long du Rhin; les hernies et les maladies qui affectent les femmes, aux environs de Belfort, et les ophtalmies séreuses, aux bords du Rhin. Si l'on fait attention que dans tous ces lieux, l'habitant est pauvre et a peu de soin de la propreté de son corps; que le sol y est humide, ou renferme beaucoup d'étangs ou de marais, ou qu'il y existe beaucoup de brouillards, on ne devra pas être étonné que ces maladies y soient communes. Il y avait autrefois quelques autres cantons sujets à ces

maladies; mais la suppression des étangs et l'écoulement des eaux croupissantes les ont assainis. C'est ce qui a lieu aux environs de Cernay, à Danjoutin et à Offemont.

La mortalité des enfans jusqu'à un an, extrait des relevés des feuilles hebdomadaires de Décembre 1823 à Décembre 1827, est au nombre des naissances comme 28 est à 100, c'est-à-dire un huitième de plus que dans la France moyenne. S'il naît cent enfans dans une saison, en comptant l'hiver du 1.er Décembre au 1.er Mars, et ainsi des autres saisons, il en meurt en même temps au-dessous d'un an : 25 en hiver, 23 au printemps, 40 en été et 21 en automne, quoique le nombre des naissances, dans les années ci-dessus, ait été à peu près le même dans toutes les saisons. S'il naît cent enfans dans une saison, il y en aura qui mourront avant un an : 29 de ceux nés en hiver : 26 de ceux nés au printemps; 30 de ceux nés en été, et 27 de ceux nés en automne. De sorte que, contrairement à ce qu'a trouvé M. Milne Edwards et un physiologiste italien, c'est l'été où la mortalité des enfans au-dessous d'un an est la plus grande. Cela peut venir de ce qu'on se chauffe bien dans le Haut-Rhin.

NB. L'article qu'on nous avait promis sur l'art vétérinaire ne nous est pas encore parvenu; nous le ferons imprimer dès que nous l'aurons reçu.

CHAPITRE VII.

Zoologie du département.

Catalogue des animaux qui y vivent.

I. MAMMALIA. MAMMIFÈRES. SÆUGTHIERE.

I. CARNASSIERS. (RAUBTHIERE).

1. *Carnassiers cheiroptères.* Flederthiere.

Vespertilio murinus,	la Chauve-souris commune,	die gemeine Fledermaus.
Vespertilio pipistrellus,	la chauve-souris pipistrelle,	die Zwergfledermaus.
Vespertilio auritus,	l'oreillard,	die langöhrige Fledermaus.
Vespertilio ferrum equinum,	la chauve-souris fer-à-cheval,	die Hufeisennase.
Vespertilio noctula,	la chauve-souris noctule,	die Speckfledermaus.

2. *Carnassiers insectivores.* Insectenfresser.

Erinaceus europæus,	le hérisson,	der gemeine Igel.
Sorex araneus,	la musaraigne vulg.; la musette,	die gemeine Spitzmaus.
Sorex fodicus; S. Daubantini,	la musaraigne d'eau,	die Wasserspitzmaus.
Sorex tetragonurus, herm.,	la musaraigne carrelet,	die 4 eckigt-schwænzige Spitzm.
Talpa europæa,	la taupe commune,	der gemeine Maulwurf.

3. *Carnassiers carnivores.* Fleischfresser.

	A) Plantigrades,	Fussohlengänger.
Ursus meles,	le blaireau,	der Dachs.
	B) Digitigrades,	Zehengänger.
Mustela martes,	la marte commune,	der Baummarder.
Mustela Putorius,	le putois commun,	der Iltis (plus rare que la fouine)
Mustela Foina,	la fouine,	der Hausmarder.
Mustela herminea,	l'hermine ou le roselet,	das grosse Wiesel, Hermelin.
Mustela vulgaris,	la belette,	das kleine Wiesel.
Mustela nivalis,	la belette des neiges,	das Schnee-Wiesel.
Lutra vulgaris, Must. lutra,	la loutre d'Europe,	die Fischotter.
Canis familiaris,	le chien domest. av. ses variétés,	der Haushund.
Canis lupus,	le loup,	der Wolf.
Canis vulpes,	le renard commun,	der gemeine Fuchs.
Felis catus ferus et domesticus,	le chat sauv. ch. comm. et ses v.	die wilde Katze und Hauskatze.

II. RONGEURS. (NAGETHIERE.)

Sciurus vulgaris,	l'écureuil commun,	das gemeine Eichhorn.
Mus rattus,	le rat noir,	die Hausratte.
Mus decumanus,	le rat surmulot,	die Wanderratte.
Mus musculus,	le rat souris,	die Hausmaus.
Mus sylvaticus,	le rat mulot,	die Waldmaus.
Mus amphybius, aquaticus,	le rat d'eau,	die Wassermaus.
Mus cricetus,	le hamster,	der Hamster.
Mus arvalis,	le campagnol, petit rat d. champs	die Feldmaus.
Myoxus glis,	le loir,	der Siebenshläfer, die Rellmaus.
Myoxus nitela,	le lérot,	der Gartenschläfer, Eichelmaus.
M. avellanarius, muscardinus,	le muscardin,	die Haselmaus, Haselschläfer.
Lepus timidus,	le lièvre commun,	der gemeine Hase.
Lepus cuniculus,	le lapin commun (sauv. et privé)	das Kaninchen.
Cavia porcellus,	cochon d'Inde, de mer; le cabiais	das Meerschwein.

III. PACHIDERMES. (DICKHÆUTER.)

Sus scrofa ferus,	le sanglier commun,	das Wildschwein.
Sus domesticus,	le cochon,	das zahme Schwein.
Equus caballus,	le cheval,	das Pferd.
Asinus,	l'âne (l'onagre des anciens, le koulan des Tartares).	der Esel.

IV. RUMINANS. (WIEDERKAUER.)

Bos, taurus domesticus,	le bœuf domestique,	der Hausochs, Stier.
Cervus elaphus.	le cerf commun,	der Edelhirsch.
C. capreolus (dorcas d. anciens),	le chevreuil,	das Reh.
Capra hircus,	la chèvre commune,	die gemeine Hausziege.
Ovis aries,	la brebis.	das gemeine Schaf.

II. AVES. OISEAUX. VŒGEL.

I. RAPACES. OISEAUX DE PROIE. RAUBVŒGEL.

(Ils déchirent, avalent sans mâcher, n'ont point de jabot.)

1. *Diurnes.*

Aquila fulvus,	Aigle commun royal,	der gemeine Adler, Steinadler.
Aquila nævius,	le petit aigle; criard,	der kleine Adler, Schreyadler.
Aquila haliætus,	Aigle balbusard (rare en Alsace),	der Fischadler.
Aquila brachidactylus,	Aigle Jean-le-blanc,	der kurzzehige Adler.
Falco palumbarius,	Faucon-Autour,	der Taubenfalke.
Falco rufus,	F. busard, harpage (très-rare),	die Wasserweihe.
Falco buteo,	Faucon buse commun,	der Mausfalke.
Falco tinnunculus,	Faucon cresserelle,	der Thurmfalke.
Falco albicilla,	Aigle pygargue,	der Fischadler.
Falco æsalon,	F. Emerillon (le rochier de Buffon n'en est que le vieux mâle),	der Lerchenfalke.
Falco lagopus,	Faucon buse pattue,	der rauhfüssige Bussard.
Falco peregrinus,	Faucon pélérin,	der Wanderfalke.
Falco subbuteo,	Faucon hobereau,	der Baumfalke.
Falco mulvius,	Faucon Milan commun, royal,	die Gabelweihe, rothe.
Falco nisus,	Faucon épervier,	der Sperber, Taubenstösser.
Falco ater, parasiticus,	le Milan noir, parasite,	der schwarze Milan.

2. *Nocturnes.*

Strix aluco,	Chouette hulotte,	der Nachtkauz, die Nachteule.
Strix passerina,	Chouette chevèche; petite Ch.	das Kæuzlein, die Zwergeule.
Strix brachyotos, Strix ulula Gmel.,	Chouette-hibou brachyote, ou grande chevèche.	die kurzöhrige Eule.
Strix bubo,	Chouette-hibou, grand-duc,	die grosse Ohreule, Uhu.
Strix scops,	Chouette hibou, petit-duc,	die kleine Ohreule.
Strix otus. L.	Moyen-duc,	die mittlere Ohreule.
Strix flammea,	Chouette-effraie ou Fresaie,	der Schleyer-Kauz.

II. PASSEREAUX. (SPERLINGSVŒGEL.)

1. *Dentirostres.* Zahnschnäbler.

Lanius collurio,	Pie grièche, écorch.' à tête bleue	der blauköpfige Dorndreher.
Lanius excubitor,	Pie grièche (grande) grise,	der grosse graue Würger, der grosse Neuntödter.

Lanius rufus,	Pie-grièche rousse,	der rothköpfige Würger.
Muscicapa albicollis,	le gobe-mouche à collier,	der Fliegenf. mit dem Halsbande.
Turdus viscivorus,	Grive draine,	die Misteldrossel.
Turdus musicus,	Grive chanteuse,	die Singdrossel.
Turdus pilaris,	Grive litorne,	die Wachholderdrossel, Kramtsv.
Turdus iliacus,	Grive mauvis,	die Rothdrossel, Weindrossel.
Turdus merula,	Grive merle noir,	die Schwarzdrossel, Amsel.
T. cinclus, Cinclus aquaticus,	le cincle plongeur,	der Wasserstaar, Wasseramsel.
Oriolus galbula,	le loriot,	der gelbe Pirol, improprement Goldamsel.
Saxicola rubicola,	le traquet pâtre,	d. Schwarzkehlchen, Steinschm.
Saxicola rubetra,	le traquet tarier,	d. Baumkehlchen, Steinschmatzer
Saxicola ænanthe,	le traquet moteux,	graurückiger Steinschmatzer.
Sylvia rubicula,	Bec-fin rouge-gorge,	das Rothkehlchen, Sänger.
Sylvia tethis,	Bec-fin rouge-gorge d. maisons,	das Haus-Rothschwänzchen.
Sylvia luscinia,	Bec-fin rossignol,	die Nachtigall, Sänger.
Sylvia turdoïdes,	Bec-fin rousserolle,	die Rohrdrossel, Weidendrossel.
Sylvia arundinacea,	Bec-fin effarvatte d. roseaux,	die kl. Rohrgrasmücke, Rohrsäng
Sylvia agnatica,	Bec-fin carec,	der Binsenfanger.
Sylvia locustella,	Bec-fin tacheté,	der Heuschrekenfanger.
Sylvia atricapilla,	Bec-fin à tête-noire,	die schwarzköpfige Grasmücke.
Sylvia currucca,	Bec-fin babillarde,	die geschwätzige Grasmücke.
Accentor modularis,	Accenteur mouchet,	die Baumnachtigall.
Sylvia regulus,	Bec-fin roitelet,	das Goldhähnchen, Sommerkönig Haubenkönig.
Sylvia phœnicurus,	Bec-fin rouge-queue d. jardins,	Garten-Rothschwänzchen.
Sylvia trochylus,	Bec-fin pouillot,	der Weidenzeisig.
Sylvia hypolaris,	Bec-fin à gorge jaune,	die gelbe Grasmücke.
Motacilla alba,	la lavandière,	die weisse Bachstelze.
Motacilla baorula,	la bergeronette jaune,	die graugelbbrüstige Bachstelze.
Motacilla flava,	la bergeronette printanière,	die gelbe Bachstelze.
Anthus pratensis,	le pipit farlouse,	die Wiesenpieper.
Anthus arboreus,	le pipit ou pit-pit des buissons,	die Baumpieper.

2. *Planirostres.* Weitschnäbler.

Cypselus alpinus,	le grand martinet à ventre blanc,	die Alpenschwalbe.
Cypselus muraris,	le martinet de muraille,	die Thurmschwalbe.
Hirundo urbica,	l'hirondelle de fenêtre,	die Fensterschwalbe.
Hirundo riparia,	l'hirondelle de rivage,	die Uferschwalbe.
Caprimulgus europæus,	l'engoulevent d'Europe ou tête-chèvre,	d. Ziegenmelker, Nachtschwalbe.

3. *Conirostres.* Kegelschnäbler.

Alauda cristata,	Alouette cochevis huppée,	die Haubenlerche.
Alauda arvensis,	Al. des champs ou commune,	die Feldlerche.
Alauda nemorosa, arborea, cistatella,	Alouette des bois ou Lulu,	die Waldlerche, Baumlerche.
Parus major,	la grosse charbonnière,	die grosse Brandmeise.
Parus ater,	la petite charbonn. (assez rare),	die Tannenmeise, kl. Kohlmeise.
Parus caudatus,	la mésange à longue queue,	die Schwarzmeise, Pfannenstiel.
Parus cœruleus,	la mésange à tête bleue,	die Blaumeise.
Parus cristatus,	la mésange huppée,	die Haubenmeise, Hörnermeise.
Parus palustris,	la mésange nonnette,	die Sumpfmeise.
Emberiza citrinella,	le bruant commun ou bruant jaune (très-commun),	der Goldammer.
Emberiza cia,	bruant fou ou de pré (très-rare),	der Wiesenammer, Zippammer.
Emberiza cirlus,	le bruant de haie ou le zizi,	der Zaunammer.
Emberiza schœniclus,	le bruant des roseaux,	der Rohrammer.
Emberiza hortulana,	le bruant ortolan,	der Gartenammer.
Emberiza miliaria,	le bruant proyer,	der Gerstenammer, Grauammer.
Emberiza laponica, calcarata,	le bruant des montagnes,	der Lerchen Sporenammer.
Loxia domestica,	Gros-bec moineau,	der Haussperling, Stadtspatz.
Loxia montana,	Gros-bec friquet,	der Feldsperling.
Fringilla cœlebs,	Gros-bec pinson ordinaire,	der gemeine Buchfink.
Loxia linaria,	Gros-bec cabaret, Sizerin, petite linotte,	der Flachsfink, Bergzeisig.
Fringilla montifringilla,	Gros-bec pinson d. montagnes,	der Tannenfink.
Loxia carduelis,	Gros-bec chardonneret,	der Distelfink, Stieglitz.
Loxia canabina,	Gros-bec grande linotte,	der Hänfling.
Loxia spinus,	Gros-bec tarin commun,	der Zeisig, Erlenzeisig, Grünzeis.
Loxia citrinella,	Gros-bec venturon,	der Zitronenfink.
Loxia serinus,	Gros-bec cini,	der Grünfink.
Loxia coccothraustes,	Gros-bec commun,	der Kernbeisser, Kirschfink.
Loxia chloris,	Gros-bec verdier,	der Grünling.
Loxia petronia,	Gros-bec soulcie,	der Waldsperling.
Loxia pyrrhula,	le bouvreuil,	der Dompfaff, Rothbrüstige.
Loxia curvirostra,	le bec-croisé,	der Kreuzschnabel.
Loxia enucleator,	Bouvreuil dur-bec,	der grosse Kernbeisser.
Sturnus vulgaris,	l'étourneau commun,	der Staar.
Sitta europæa,	le torche-pot commun,	der Blauspecht, Spechtmeise.
Corvus corax,	le corbeau noir,	der Kohlrabe.
Corvus corone,	Corbeau corneille noire,	die Krähe, Rabe, Baumkrähe.
Corvus cornix,	Corbeau corneille mantelée,	die Nebelkrähe-Rabe.
Corvus frugilegus,	Corbeau freux ou la frayonne,	die Saatkrähe-Rabe.

Corvus monedula,	Corbeau choucas, ou la petite corneille des clochers,	die Dohle-Rabe.
Corvus pica,	Corbeau pie d'Europe,	dieAzel,Elster,Gartenkrähe,Rabe
Corvus glandarius,	Corbeau geai,	dieEichelkrähe,Holzkrähe, Rabe.
Corvus cariocatactes,	Corbeau cassenoix,	derNussrabe, Staarenkönig, Rabe
Coracias garrula,	Corbeau rollier commun,	dieMandelkrähe,Braunekrähe,R.

4. *Ténuirostres.* Dünnschnäbler.

Upupa epops,	la huppe,	der Wiedehopf, Kothhahn.
Certhia muraria,	le grimpereau de muraille,	der Mauerspecht.
Certhia familiaris,	le grimpereau d'Europe,	der gemeine Baumläufer.
Alcedo ipsida,	le Martin-pêcheur d'Europe ou Martin-pêcheur alcyon,	der gemeine Eisvogel.

5. *Grimpeurs.* Klettervögel.

Picus martius,	le grand pic-noir,	der Schwarzspecht,
Picus viridis,	le pic-vert,	der Grünspecht,
Picus medius,	le pic-varié à tête rouge, ou le moyen épèche,	der mittlere Buntspecht,
Picus major,	le pic-varié (grand),	der grosse Buntspecht,
Picus minor,	le petit épèche,	der kleine Buntspecht,
Yunx torquilla,	le torcol,	der Wendehals,
Cuculus canorus,	le coucou,	der Kukuk.

6. *Gallinacés.* Hühnerartige Vögel.

Phasianus colchicus,	le faisan commun (dans les forêts près du Rhin et dans les iles de ce fleuve),	der gemeine Fasan.
Tetrao urogallus,	Tetras coq de bruyère (dans les Vosges),	der Birkhahn.
Tetrao bonosia,	Tetras gelinotte,	das schwarzkehlige Waldhuhn, das Haselhuhn.
Perdrix cinereus,	la perdrix grise,	das gemeine Feldhuhn.
Tetrao coturnix,	la caille,	die Wachtel.
Columba palumbus,	Colombe ramier,	die Ringeltaube.
Columba livia,	Colombe biset (type de toutes les races si variées d. pigeons domestiques),	die Haustaube.
Columba œnas,	la colombe colombin,	die Holztaube.
Columba turtur,	le pigeon tourterelle,	die Turteltaube.

7. *Echassiers ou Oiseaux de rivage.* Stelzenfüssler, Sumpfvögel.

Otis tarda,	la grande outarde,	der grosse Trappe.
Œdicnemus crepitans,	le courlis de terre,	der grosse Brachvogel.
Charadrius pluvialis,	le pluvier doré,	der Goldregenpfeifer.
Charadrius hianticula,	le grand pluvier à collier,	der Strandregenpfeifer.
Vanellus cristatus,	le vanneau huppé,	der gehaubte Kiebitz.
Vanellus melanogaster,	le vanneau pluvier,	der schwarzhaubige Kiebitz.
Cursorius isabellinus,	le coure-vite,	der Schnellläufer.
Grus cinerea,	la grue cendrée,	der Kranich.
Ardea major, cinerea, rhenana,	le héron cendré commun,	der gemeine aschgraue Reiher.
A. egretta, candidissima, nivea,	le héron aigrette,	der Federbusch-Reiher.
Ardea stellaris,	le grand héron butor,	der grosse Rohrdommel.
Ardea garzetta,	le héron garzette,	der Strausreiher.
Ardea purpurea,	le héron pourpre,	der Purpurreiher.
Ardea minuta,	le héron blongios,	der kleine Reiher, kleine Rohrdommel.
Ardea nycticorax,	le héron hobereau,	der grosse Nachtreiher.
Ciconia alba,	la cicogne blanche (très-comm.)	der weisse Storch.
Ciconia nigra,	la cicogne noire (très-rare),	der schwarze Storch.
Numenius arguata,	le grand courlis cendré,	der grosse Brachvogel.
Ardea ralloïdes,	le héron crabier (rare),	der Rallenreiher.
Ibis falcinellus,	l'ibis falcinelle,	der sichelschnablige Nimmersatt.
Numenius phœopus,	le courlis corlien,	der Regen-Brachvogel.
Scolopax rusticola,	la bécasse (arrive Mars, p.Sept.)	die Waldschnepfe.
Scolopax gallinago,	la bécassine franche,	die Heerschnepfe.
Limosa rufa,	la barge aboyeuse ou B. rousse,	der rothbraune Wasserläufer.
Limosa melanura,	la barge à queue noire,	der schwarzschw. Sumpfläufer.
Tringa pugnax,	le bécasseau combattant,	der Streitkampfhahn.
Totanus ochrops,	le chevalier cul-blanc,	der punktirte Strandläufer, das Grünfüssel.
Hymautopus melanopterus,	l'échasse à manteau noir,	der Strandreiter.
Rallus aquaticus,	le râle d'eau,	die gemeine Wasserralle.
Gallinula grex pratensis,	le roi des cailles, le râle de terre, râle de genet, gallinule de gen.	der Wachtelkönig, Wiesenknarrer.
Gallinula porzana,	la poule d'eau, marouette,	das grünfüssige Rohrhuhn.
Gallinula schloropus,	la poule d'eau ordinaire,	das punktirte Rohrhuhn.
Fulica atra,	la foulque macroule ou morelle,	das schwarze Wasserhuhn.
Phœnicopterus ruber,	le Flamant, phénicoptère rouge (rare, comme oiseau de pass.),	der rothe Flamant, Flamingo.

8. *Palmipèdes.* Schwimmvögel, Ruderfüssler.

Podiceps cristatus,	le grèbe huppé,	der Haubentaucher.
Podiceps minor,	le grèbe castagneux,	der kleine Haubentaucher.
Larus canus,	la mouette aux pieds bleus,	die Winter-Meve.
Sterna minuta,	la petite hirondelle de mer,	die kleine Seeschwalbe.
Carbo pelecanus,	le grand cormoran (rare),	der Pelikan, der schwarze Pelikan.
Anas olor,	le cygne bec-rouge ou domestique,	der Stummschwan.
Anas anser ferus,	l'oie première (souche de toutes les races domestiques),	die wilde gemeine Gans.
Anas anser domesticus,	l'oie domestique (variété de la précédente),	die gemeine Gans.
Anas querquedula,	le canard-sarcelle d'été,	die Sirzente, Sommerente.
Anas crecca,	le canard-sarcelle d'hiver,	die Krickente.

Les espèces suivantes comme oiseaux de passage en hiver.

Anas bernicla,	l'oie cravant,	die Ringelgans.
Anas glangula,	le canard garrot,	die Schellente.
Anas nigra,	le canard macreuse,	die Trauerente, Schwarzente.
Anas fusca,	le canard (double) macreuse,	die Sammetente.
Anas ferina et rufa,	le canard milouin,	die Rothhalsente, Strausente.
Anas marila,	le canard milouinan,	die Bergmorente.
Anas foligula,	le canard morillon,	die Haubenente.
Anas rufina,	le canard siffleur huppé,	die Kolbenente.
Anas acuta,	le canard pilet, canard à longue queue,	die Spiesente.
Anas penelope,	le canard siffleur,	die Pfeifente.
Anas clypeata,	le canard souchet,	die Löffelente.
Anas tadorna,	le canard tadorne,	die Brautbergente, Brandente.
Mergus merganser,	le grand harle,	die Tauchergans.
Mergus serrator,	le harle huppé,	der langschnäblige Taucher.
Mergus albellus, minutus, stellatus,	le harle piette,	die weisse Tauchente.

III. AMPHIBIA, REPTILES. AMPHIBIES, REPTILES. AMPHIBIEN, REPTILEN.

1. *Sauriens.* Eidechsen.

Lacerta ocellata.	le grand lézard vert ocellé,	die grosse grüne Eidechse.
Lacerta viridis.	le lézard vert piqueté,	die grüne Eidechse.
Lacerta agilis,	le lézard gris des murailles,	die gemeine Eidechse.
Lacerta bilineata,	le lézard vert à deux raies,	die zwerchgestreifte Eidechse.
Lacerta Stirpium,	le léz. vert et brun des souches,	die grün-braune Eidechse.

2. *Ophidiens.* Schlangen.

Anguis fragilis,	l'orvet,	die Blindschleiche,
Coluber natrix,	la couleuvre à collier,	Ringelnatter, gemeine Schlange, Haus-Wasserschlange.

3. *Batraciens.* Frösche.

Rana esculenta,	la grenouille commune, verte,	der grüne Wasserfrosch.
Rana temporaria,	la grenouille rousse,	der braune Grasfrosch.
Rana arborea,	la rainette verte ou commune,	der Laubfrosch.
Rana Bufo, Bufo vulgaris,	le crapaud commun,	die gemeine Kröte.
Rana Bufo calamita, Bufo terrestris fœtidus,	le calamite, ou crap. des joncs,	die Kreuzkröte, Hausunke.
Rana fusca, Bufo fuscus,	le crapaud brun,	die Wasserkröte.
Rana bombina, Bufo igneus,	le sonnant ou pluvial, crapaud à ventre jaune, Cuv.	die Feuerkröte.
Rana obstetricans,	le crapaud accoucheur,	die aschgraue Kröte.
Salamandra maculata,	la salamandre terrestre comm.,	der gemeine Molch, Salamander.
Salamandra atra,	la salamandre noire,	der schwarze Molch.
Triton cristatus,	la salam. crétée, ou marbrée,	der Wasser-Salamander.
Triton tæniatus,	la salamandre rubanée,	der Teich-Salamander, der kleine Wasser-Salamander.

IV. PISCES. POISSONS. FISCHE.

1. *Chondroptérigiens.* Knorpelfische.

Petromyzon fluvialis,	la lamproie de rivière,	d. Flusslamprete, Flussneunauge.
Petromyzon planeri,	le planer, petite lamproie de rivière, le sucet,	die kleine Lamprete.
Petromyzon branchialis,	le lamproyon,	die blinde Lamprete.
Acipenser sturio,	l'esturgeon commun,	der Stör.

2. *Poissons osseux.* Knochen Krätenfische.

Salmo salar,	le saumon,	der Salm, Lachs.
Salmo trutta,	la truite saumonée,	die Lachsforelle.
Salmo fario,	la truite,	die Forelle.
Salmo alpinus,	la truite de montagne,	die Bergforelle.
Salmo thymallus,	l'ombre commun,	die Aesche.
Clupea alosa,	l'alose,	der Mayfisch, Alse.
Esox lucius,	le brochet commun,	der Hecht.
Cyprinus carpio,	la carpe vulgaire,	der Karpfen.
Cyprinus, rex cyprinorum,	la reine des carpes, vulg. carpe à miroirs et carpe à cuir,	der Spiegelkarpfen.
Cyprinus auratus,	la dorade de la Chine, poisson doré de la Chine,	der Goldkarpfen.
Cyprinus barbus,	le barbeau commun,	die Barbe.
Cyprinus gobio,	le goujon commun,	der Grundling, Kresse.
Cyprinus tinca,	la tanche vulgaire,	die Schleihe.
Cyprinus brama,	la brème commune,	der Brassem.
Cyprinus blicca, latus,	la bordelière ou petite brème,	die Blicke, Zope.
Cyprinus dobula,	le meunier,	der Döbel, Schnotfisch.
Cyprinus rutilus,	la rousse, rose ou gardon,	die Röthel, Rottel.
Cyprinus erythophtalmus,	la sarve,	das Rothaug.
Cyprinus nasus,	le nase,	die Nase.
Cyprinus leuciscus,	la vandoise ou vaudoise,	der Lauben.
Cyprinus alburnus,	l'ablette,	der Laugen.
Cyprinus phoxinus,	le véron,	der Milling, glatte Bambel, Elritz.
Cyprinus amarus,	la bouvière,	der Bitterling.
Cyprinus orfus,	l'orfe,	die Orfe, Nerfling.
Cyprinus carassius,	le corassin,	die Karausche, Korrätschel.
Cobitis barbatula,	la loche franche,	die Schmerle, gelbe Grundel.
Cobitis fossilis,	la loche des étangs,	der Schlammbeisser, Grundel.
Cobitis tœnia,	la loche de rivière,	der Steinbeisser.
Silurus glanis,	le wels, scheid,	der Wels, Scheid.
Gadus lotta,	la lotte commune,	der Ruffolk, Aalquappe.
Murena anguilla,	l'anguille vulgaire,	der Aal.
Perca fluvialis,	la perche commune ou de rivière,	der Persich, Bersching, Flussbarsch.
Cottus gobio,	le chabot commun d'eau douce,	der Kaulkopf, Koppe.
Gasterosteus aculeatus,	l'épinoche commune à 3 épines,	der Stichling.
Gasterosteus pungitius,	l'épinoche à 9 épines ou l'épinochette,	der kleine Stichling.

V. MOLLUSCA. MOLLUSQUES. WEICHTHIERE.

1. *Mollusques nus.* Nakte Weichthiere.

Limax rufus.	la limace rouge,	die rothe Schnecke.
Limax ater,	la limace noire,	die schwarze Schnecke.
Limax cinereus,	la limace cendrée,	die graue Schnecke.
Limax agrestis,	la limace agreste,	die Acker-Schnecke.

1. *Mollusques testacés.* Schalige Weichthiere.

Helix pomatia,	l'hélice vigneronne, le grand escargot,	die Weinberg-Schnecke.
Helix aspersa,	la jardinière,	die besprengte Schnecke.
Helix arbustorum,	le limaçon des arbres,	die Baumschnecke.
Helix hortensis,	le limaçon des jardins,	die Gartenschnecke.
Helix ericetorum,	le grand ruban,	die Heidenschnecke.
Helix fruticum,	le limaçon des arbustes,	die Strauchschnirkelschnecke.
Helix lapicida,	la lampe, le planorbe terrestre, vulgaire, caracol,	der Steinpicker.
Helix viviparia,	la vivipare à bandes,	die lebendig gebärende Wasserschnecke.
Bulinus decollatus,	la vis tronquée,	die abgestumpfte Schnirkelnadel.
Planorbis corneus,	le planorbe corné,	die hornartige Tellerschnecke.
Mytilus cygneus sive anodonta cygnea,	la grande moule d'étang,	die grosse Teichmuschel.
Mytilus anatinus,	la grande moule de rivière,	die Entenmiesmuschel.
Mya pictorum,	la moule des peintres,	die Malermuschel.
Mya littoralis,	la petite moule des peintres,	die Ufer-Malermuschel.
Mya margaritifera,	la moule du Rhin,	die Rhein-Malermuschel.
Tellina cornea,	la lame des ruisseaux,	die Horntelline.

VI. ANNULATA. ANNELIDÉS. RINGELTHIERE.

Lumbricus terrestris,	le ver de terre commun,	der Regenwurm.
Hirudo medicinalis,	la sangsue médicinale,	der medizinische Blutegel.
Hirudo sanguisuga,	la sangsue des chevaux,	der Pferdegel, schwarze Egel.
Hirudo vulgaris,	la sangsue commune,	der achtäugige Egel.
Gordius aquaticus,	le dragonneau aquatique,	der Fadenwurm, Wasserfaden.

VII. CRUSTACEA. CRUSTACÉES. SCHALTHIERE.

Cancer astacus, astacus vulgaris,	l'écrevisse commune,	der gemeine Flusskrebs.
Oniscus asellus,	le cloporte ordinaire,	die Kellerassel.
Oniscus armadillo, armadillo vulgaris,	le cloporte armadille,	die Steinassel.
Apus cancriformis,	l'apus cancriforme, le binocle à queue en filets,	der Kiefenfuss.
Monoculus apus sive monoculus productus,	l'apus prolongé, limule serricaude,	der lange Kiefenfuss.
Cancer stagnalis, apus pisciformis,	le branchipe des étangs,	der Sumpfkrebs.
Monoculus pulex, daphnia,	la daphnie puce, le perroquet d'eau,	der Wasserfloh.
Monoculus quadricornis, cyclops,	le cyclope quadricorne,	der Traubenträger.
Monocul. pediculus, cephaloculus stagnorum, polyphemus oculus,	le poliphème œil, le poliphème pou,	der Muschelfloh.

VIII. ARACHNIDA. ARACHNIDES OU ACÈRES. ARACHNIDEN, SPINNEN.

Aranea domestica,	l'araignée domestique,	die Hausspinne, Fensterspinne.
Aranea holocericea,	l'araignée satinée tapissière,	die Sammetspinne.
Aranea aquatica,	l'argyronète, ar. aquatique,	die Wasserspinne.
Aranea phalangioïdes,	l'araig. domest. à longues pattes,	die Weberspinne.
Aranea diadema,	l'épeire, l'araignée porte-croix,	die Kreuzspinne.
Aranea regia,	l'araignée royale,	die Königsspinne.

Aranea cicatricosa,	l'araignée à cicatrices,	die Narbenspinne.
Aranea scenica,	l'araignée chevronnée, ou le saltique chevronné,	die hüpfende Spinne, Mauerspinne.
Aranea fimbriata,	l'araignée bordée,	die gelbgeränderte Spinne.
Phalangium cancroïdes, sive chelifer cancroïdes, scorpio cancroïdes,	la pince cancroïde, ou la pince crabe, le scorpion des livres,	der Bücher-Scorpion.
Phalangium opilio,	le faucheur des murailles,	der Weberknecht.
Trombidium holosericeum, chilifer, trombidioïdes,	la pince trombidioïde, la tique rouge satinée,	die Sammetmilbe, rothe Erdmilbe.
Acarus siro,	le ciron du fromage,	die Käsmilbe
Acarus farinæ,	la mite de farine,	die Mehlmilbe.
Acarus scabiei,	la mite de la gale,	die Krätzmilbe.
Acarus lactis,	la mite du lait,	die Milchmilbe.
Acarus dysinteriæ,	la mite de la bierre,	die Biermilbe.
Acarus ricinus (ixodes ricinus),	l'ixode ricin, la tique des chiens,	die Tieke, Zäcke, Hundszäcke.
Acarus reduvius,	la mite réduve, la tique du bœuf,	die Kuhzäcke.
Acarus reticulatus, ixotes reticulatus,	l'ixode réticulé,	die Schafstieke.
Acarus aquaticus,	le ciron d'eau,	die rothe Wassermilbe.
Acarus telarius,	la mite fileuse,	die Spinnmilbe.
Acarus gallinæ,	la mite des poules,	die Hühnermilbe.
Acarus coleoptratorum,	la mite des coléoptères,	die Käfermilbe.
Acarus lapidum,	la mite des pierres,	die Steinmilbe.
Trombidium insectorum, ou acarus domesticus,	la mite des insectes,	die Insectenmilbe.
Acarus passerinus,	l'acarus du moineau, la tique de la chauve-souris,	die Spatzmilbe.

IX. INSECTA, ENTOMA. INSECTES. INSECTEN.

1. *Myriapodes.* Vielfüssler.

Oniscus zonatus,	le cloporte à bandes,	die Gürtelassel.
Julus sabulosus,	l'iule des sables,	der Sandvielfuss.
Julus terrestris,	l'iule à 200 pattes,	der Erdvielfuss.
Julus complanatus,	l'iule aplati,	der flache Vielfuss.
Scolopendra coleoptrata,	le scolopendre à 28 pattes,	der geschildete Scolopender.
Scolopendra forficata,	le scolopendre fourchu,	der Scheeren-Scolopender.

2. *Thysanoures.* Saumschwänzler.

Lepisma saccharina,	la forbicine plate,	der Zuckergast, Zuckerthierchen.
Podura vittata,	la forbicine rubanée,	der bandirte Zuckergast.
Podura arborea,	la podure porte-anneau,	die schwarze Baumpodure, Baumfloh.

3. *Parasites.* Schmarotzer.

Pediculus humanus corporis,	le pou humain du corps,	die Leiblaus.
Pediculus humanus capitis,	le pou humain de la tête,	die Kopflaus.
Pediculus pubis,	le morpion,	die Filzlaus.
Pediculus suis,	le pou des cochons,	die Schweinslaus.
Ricinus gallinæ,	le pou (ricin) des poules,	die Hühnerlaus.
Ricinus hirundinis,	le ricin des hirondelles,	die Schwalbenlaus.
Ricinus columbæ,	le pou du pigeon,	die Taubenlaus.
Nycteribia vespertilionis,	le pou de la chauve-souris,	die Fledermauslaus.

4. Suctoria. *Suceurs.* Sauger.

Pulex irritans,	la puce commune,	der Floh.

5. *Coléoptères* (*).

PENTAMÈRES.	Odacantha melanura.	Lebia crux minor.
CARABIQUES.	Dromius agilis.	Lebia hæmorrhoidalis.
Cicindela campestris.	Dromius quadrillum.	Cymindis humeralis.
Cicindela hybrida.	Dromius 4-maculatus.	Cymindis homagrica.
Cicindela sylvatica.	Lebia cyanocephala.	Brachinus crepitans.
Cicindela germanica.	Lebia chlorocephala.	Clivina arenaria.

(*) *Note de l'auteur.* Il est peu de pays qui offrent à l'entomologiste autant de ressources que l'Alsace. On y trouve une quantité d'espèces que, jusqu'àprésent, on croyait étrangères à la France et qui habitent les hautes cimes de la chaîne des Vosges, les terrains humides qui avoisinent le Rhin, ou les plaines fertiles et fleuries qui forment le centre de l'Alsace. Le catalogue suivant, que nous sommes loin de donner pour complet, parce que nous n'avons voulu y admettre que les espèces que nous avons recueillies nous-mêmes, donnera une idée de l'abondance des insectes qui se trouvent dans notre pays. Cet aperçu n'est, du reste, que le prélude d'un travail plus étendu que nous nous proposons de publier un jour sur les coléoptères d'Alsace.

Nous avons cru devoir suivre, dans cette nomenclature, le système du célèbre Dejean, comme le plus simple, le plus complet et le plus généralement adopté. On a dû renoncer à fournir ce catalogue dans les trois langues; c'eût été à peu-près impossible et sans but, les noms latins étant généralement adoptés. GUSTAVE SILBERMANN, *de Strasbourg.*

Clivina id., varietas sanguinea.
Clivina thoracica.
Clivina gibba.
Cephalotes vulgaris.
Stomis pumicatus.
Cychrus rostratus.
Cychrus attenuatus.
Procrustes coriaceus.
Carabus cyaneus.
C. purpurascens.
C. violaceus.
C. glabratus.
C. catenulatus.
C. monilis.
C. idem, tres varietates.
C. consitus.
C. idem, varietas.
C. cancellatus.
C. idem, duæ varietates.
C. hortensis.
C. auratus.
C. idem, varietas.
C. auronitens.
C. irregularis.
C. sylvestris.
C. granulatus.
C. idem, varietas.
C. convexus.
C. arvensis.
C. idem, tres varietates.
Calosoma sycophanta.
Calosoma inquisitor.
Nebria lateralis.
Nebria brevicollis.
Leistus spinibarbis.
Leistus rufescens.
Panagæus crux-major.
Panagæus 4-pustulatus.
Licinus depressus.
Licinus cassideus.
Badister bi-pustulatus.
Badister lacertosus?
Loricera pilicornis.
Callistus lunatus.
Chlænius melanocornis.
Chlænius vestitus.
Amara fulva.
Amara vulgaris.
Amara communis.
Amara eurinota.
Platynus angusticollis.
Anchomenus pallipes.
Anchomenus prasinus.
Anchomenus oblongus.
Agonum marginatum.
Agonum 6-punctatum.
Agonum parumpunctatum.
Agonum rotundatum.
Agonum, nova species.
Sphodrus planus.
Sphodrus terricola.
Calathus frigidus.
Calathus melanocephalus.
Calathus, nova species.
Argutor vernalis.
Argutor strenuus.
Pœcilus cupreus.
Pœcilus lepidus.
Pœcilus dimidiatus.
Omaseus leucophtalmus.
Omaseus nigrita.
Platysma nigra.
Pterostichus oblongo punctatus.
Abax striola.
Abax parallelus.
Abax ovalis.
Abax metallicus.
Steropus concinnus.
Steropus æthiops.
Molops elatus.
Molops terricola.
Zabrus gibbus.
Ophonus germanus.
Ophonus chlorophanus.
Harpalus ruficornis.
Harpalus æneus.
Harpalus semi-violaceus.
Harpalus serripes.
Harpalus binotatus.
Harpalus tardus.
Harpalus honestus.
Harpalus anxius.
Stenolophus vaporariorum.
Stenolophus vespertinus.
Stenolophus meridianus.
Trechus tempestivus.
Trechus secalis.
Notaphus articulatus.
Notaphus ustulatus.
Bembidium paludosum.
Bembidium striatum.
Peryphus rupestris.
Peryphus Andreæ.
Leja guttula.
Leja doris.
Lopha 4-guttata.
Tachypus flavipes.
Notiophilus aquaticus.
Notiophilus biguttatus.
Elaphrus uliginosus.
Elaphrus riparius.
Elaphrus cupreus.
Omophron limbatum.

HYDROCANTHARES.

Dytiscus marginalis.
Dytiscus dimidiatus.
Dytiscus circumflexus.
Dytiscus punctulatus.
Dytiscus sulcatus.
Dytiscus tranversalis.
Dytiscus Hybneri.
Dytiscus cinereus.
Colymbetes ater.
C. fenestratus.
C. bipustulatus.
C. niger.
C. æneus.
C. notatus.

Colymbetes agilis.
C. adspersus.
C. fuliginosus.
C. chalconatus.
C. bi-punctatus.
C. maculatus.
C. idem, varietas.
C. Sturmii.
C. abbreviatus.
C. oblongus.
C. affinis.
Laccophilus minutus.
Noterus crassicornis.
Noterus capricornis.
Hydroporus 12-pustulatus.
H. depressus.
H. dorsalis.
H. nigrita.
H. planus.
H. idem varietas, pubescens.
H. melanocephalus.
H. minimus *Hop.*
H. tristis.
H. areolatus.
H. flavipes.
H. picipes.
H. erythrocephalus.
H. 6-pustulatus.
H. lineatus.
H. confluens.
H. geminatus.
H. pictus.
H. granularis.
Hyphidrus ovatus.
Haliplus cæsus
Haliplus ferrugineus.
Haliplus ruficollis.
Haliplus impressus.
Haliplus obliquus.
Gyrinus natator.
Gyrinus idem var., æneus.
Gyrinus minutus.

BRACHÉLYTRES.

Staphylinus maxillosus.
Staph. hirtus.
Staph. nebulosus.
Staph. olens.
Staph. pubescens.
Staph. murinus.
Staph. erythropterus.
Staph. stercorarius.
Staph. æneocephalus.
Staph. cyaneus.
Staph. similis.
Staph. morio.
Staph. lateralis.
Staph. fuliginosus.
Staph. molochinus.
Staph. æneus.
Staph. politus.
Xantholinus elongatus.
Astrapæus ulmineus.
Lathrobium elongatum.
Pæderus angustatus.
Pæderus ruficollis.
Oxyporus rufus.
Stenus Kirbii.
Stenus biguttatus.
Stenus boops.
Stenus clavicornis.
Stenus cicindeloides.
Stenus oculatus.
Oxytelus crassicollis.
Oxytelus castaneipennis.
Oxytelus morsitans.
Oxytelus carinatus.
Omalium rivulare.
Omalium brachypterum.
Tachinus atricapillus.
Tachinus striatus.
Tachyporus humeralis.
Aleochara obscura.
Aleochara canaliculata.
Aleochara limbata.

STERNOXES.

Buprestis rustica.
Buprestis 8-guttata.
Buprestis affinis.
Buprestis foveolata.
Buprestis nitidula.
Trachis minuta.
Elater ferrugineus.
Elater Ziegleri.
Elater pilosus.
Elater obscurus.
Elater tessulatus.
Elater scutellum.
Elater niger.
Elater villosus.
Elater aterrimus.
Elater cupreus.
Elater idem, varietas.
Elater murinus.
Elater latus.
Elater germanus.
Elater æneus.
Elater sanguineus.
Elater hæmatodes.
Elater castaneus.
Elater thoracicus.
Elater hæmorrhoidalis.
Elater holosericeus.
Elater variabilis.
Elater longicollis.
Elater cylindricus.
Elater rufipes.
Elater testaceus.
Elater minutus.
Elater gilvellus.
Elater limbatus.
Elater ephippium.
Atopa cinerea.

MALACODERMES.

Cyphon pallidus.
Cyphon similis.
Cyphon pubescens.
Cyphon padi.
Scyrtes hemisphæricus.
Lycus sanguineus.
Omalisus suturalis.
Lampyris noctiluca.
Cantharis livida.
Cantharis rustica.
Cantharis liturata.
Cantharis obscura.
Cantharis pellucida.
Cantharis dispar.
Cantharis nigricans.
Cantharis fusca.
Cantharis bicolor.
Cantharis melanura.
Cantharis testacea.
Cantharis pallida.
Malthinus flavus.
Malthinus biguttatus.
Malthinus fasciatus.
Malachius æneus.
Malachius bipustulatus.
Malachius elegans.
Malachius fasciatus.
Malachius equestris.
Dasytes cœruleus.
Dasytes nobilis.
Dasytes subæneus.
Dasytes pallipes.
Drilus flavescens.

TÉRÉDILES.

Lymexilon navale.
Hylecœtus dermestoides.
Ptilinus pectinicornis.
Ochina hederæ.
Anobium tesselatum.
Anobium molle.
Anobium pertinax.
Ptinus imperialis.
Ptinus ornatus.
Ptinus fur.
Gibbium scotias.
Clerus mutillarius.
Clerus formicarius.
Notoxus mollis.
Trichodes alvearius.
Trichodes apiarius.
Corynetes violaceus.

NÉCROPHAGES.

Necrophorus germanicus.
Necrophorus humator.
Necrophorus vespillo.
Necrophorus sepultor.
Necrophorus investigator.
Necrophorus mortuorum.
Silpha littoralis.
Silpha thoracica.
Silpha obscura.
Silpha reticulata.
Silpha sinuata.
Silpha atrata.
Silpha lævigata.
Silpha 4-punctata.
Strongylus ferrugineus.
Nitidula varia.
Nitidula bipustulata.
Nitidula obscura.
Nitidula pedicularia.
Nitidula ænea.
Nitidula discoides.
Cercus atratus.
Cercus pedicularius.
Micropeplus sulcatus.
Byturus tomentosus.
Engis humeralis.
Cryptophagus cellaris.
Scaphidium 4-maculatum.
Scaphidium immaculatum.
Catops rufescens.
Catops oblongus.
Catops fuscus.
Catops agilis.
Dermestes lardarius.
Dermestes murinus.
Dermestes vulpinus.
Dermestes tesselatus.
Attagenus pellio.
Attagenus undatus.

CLAVICORNES.

Troscus adstrictor.
Anthrenus verbasci.
Anthrenus museorum.
Nosodendron fasciculare.
Hister 4-maculatus.
Hister unicolor.
Hister nitidulus.
Hister æneus.
Hister bi-sex-striatus.
Hister carbonarius.
Hololepta depressa.
Byrrhus pilula.
Byrrhus dorsalis.
Byrrhus varius.
Byrrhus nitens.
Byrrhus ornatus ?
Parnus prolifericornis.
Heterocerus marginatus.

PALPICORNES.

Elophorus grandis.
Elophorus minutus.
Elophorus nubilus.
Hydrochus elongatus.
Ochtebius riparius.
Ochtebius marinus.
Hydrophilus piceus.
Hydrophilus caraboides.
Hydrophilus scarabæoides.
Hydrophilus griseus.
Hydrophilus luridus.
Sphæridium scarabæoides.
Sphæridium bipustulatum.
Sphæridium hœmorrhoum.

LAMELLICORNES.

Ateuchus pillularius.
Sisyphus Schæfferi.
Copris lunaris.
Copris emarginata.
Oniticellus flavipes.
Onthophagus taurus.
Onthophagus capra.
Onthophagus lemur.
Onthophagus medius.
Onthophagus vacca.
Onthophagus cœnobita.
Onthophagus nutans.
Onthophagus nuchicornis.
Onthophagus Schreberi.
Onthophagus xyphias.
Onthophagus ovatus.
Aphodius fossor.
Aphodius id. variet.
Aphodius rufipes.
Aphodius luridus.
Aphodius fimetarius.
Aphodius nitidulus.
Aphodius pubescens.
Aphodius 4-maculatus.
Aphodius merdarius.
Psammodes cæsus.
Psammodes porcatus.
Trox sabulosus.
Trox arenarius.
Odontæus mobilicornis.
Geotrupes stercorarius.
Geotrupes id. duæ varietates.
Geotrupes sylvaticus.
Geotrupes vernalis.
Geotrupes typhœus.
Oryctes nasicornis.
Melolontha fullo.
Melolontha vulgaris.
Melolontha hippocastani.
Melolontha solstitialis.
Melolontha rufescens.
Melolontha atra.
Anomala julii.
Anomala id. variet.
Anisoplia fruticola.
Anisoplia horticola.
Anisoplia id. variet.
Omaloplia brunnea.
Omaloplia variabilis.
Omaloplia ruricola.
Omaloplia id. var. humeralis.
Hoplia squamosa.
Hoplia argentea.
Trichius eremita.
Trichius 8-punctatus.
Trichius nobilis.
Trichius abdominalis.
Trichius gallicus.
Trichius hemipterus.
Cetonia fastuosa.
Cetonia id. var. cuprea.
Cetonia marmorata.
Cetonia aurata.
Cetonia hirta.
Cetonia stictica.
Lucanus cervus.
Lucanus capreolus.
Lucanus parallelipipedus.
Platycerus caraboides.
Platycerus rufipes.
Æsalus scarabœoides.
Sinodendron cylindricum.

HÉTÉROMÈRES.

Blaps obtusa.
Blaps mortisaga.
Pedinus femoralis.
Heliophilus gibbus.
Opatrum sabulosum.
Opatrum tibiale.
Tenebrio molitor.
Tenebrio obscurus.
Sarrotrium muticum.
Hypophlœus castaneus.
Hypophlœus depressus.
Hypophlœus bicolor.
Uloma culinaris.
Diaperis boleti.
Diaperis æneus.
Tetratoma fungorum.
Boletophagus agaricola.
Orchesia micans.
Serropalpus barbatus.
Melandrya serrata.
Helops caraboides.
Helops lanipes.
Mycetophila barbata.
Cistela ceramboides.
Cistela lepturoides.
Cistela sulphurea.
Cistela murina.
Lagria hirta.
Lagria pubescens.
Pyrochroa coccinea.
Pyrochroa rubens.
Anthicus monoceros.
Anthicus floralis.
Anthicus antherinus.
Anthicus pedestris.
Mordella fasciata.
Mordella aculeata.
Anaspis frontalis.
Cerocoma Schæfferi.
Lytta vesicatoria.
Meloe scabrosa.
Meloe reticulata.
Meloe gallica.
Meloe laticollis.
Meloe violacea.
Sitaris humeralis.
Œdemera ustulata.
Œdemera cœrulescens.
Œdemera podagraria.
Œdemera cœrulea.
Œdemera lurida.

TÉTRAMÈRES.

CURCULIONITES.

Anthribus latirostris.
Anthribus scabrosus.
Bruchus pisi.
Bruchus granarius.
Bruchus villosus.
Bruchus unicolor.
Bruchus cisti.
Bruchus imbricornis.
Apoderus avellanæ.
Attelabus curculioides.
Rhynchites Bacchus.
Rhynchites populi.
Rhynchites betuleti.
Rhynchites æquatus.
Rhynchites pubescens.
Rhynchites betulæ.
Rhynchites cæruleocephalus.
Apion frumentarium.
Apion rufirostre.
Apion æneum.
Apion malvæ.
Orchestes alni.
Orchestes populi.
Cionus scrophulariæ.
Cionus verbasci.
Cionus thapsus.
Sibinia 5-punctata.
Orobitis lythri.
Falciger pseud-acori.
Falciger suturalis.
Falciger erysimi.
Falciger floralis.
Falciger echii.
Cryptorhynchus lapathi.
Balaninus nucum.
Balaninus villosus.
Rhynchænus acridulus.
Anthonomus pomorum.
Anthonomus druparum.
Hylobius abietis.
Liparus fusco-maculatus.
Liparus germanus.
Lepyrus colon.
Lepyrus bi-maculatus.
Hypera punctata.
Hypera polygoni.
Hypera nigrirostris.
Pachygaster unicolor.
Pachygaster villoso-punctatus.
Pachygaster ligustici.
Pachygaster griseus.
Pachygaster ovatus.
Chlorima viridis.
Polydrusus pyri.
Polydrusus id. var.
Polydrusus argentatus.
Polydrusus flavipes.
Polydrusus smaragdinus.
Polydrusus undatus.
Polydrusus micans.
Polydrusus mali.
Tanymecus palliatus.
Sitona tibialis.
Sitona hispidula.
Naupactus incanus.
Thylacites coryli.
Thylacites globatus.
Thylacites affinis.
Cleonis sulcirostris.
Cleonis marmorata.
Cleonis albida.
Lixus paraplecticus.
Lixus filiformis.
Rhinobatus carlinæ.
Rhinobatus odontalgicus.
Rhinodes cerasi.
Calandra abbreviata.
Calandra granaria.
Rhyncolus cylindrirostris.
Rhyncolus culinaris.

XYLOPHAGES.

Hylurgus ater.
Hylesinus varius.
Hylesinus fraxini.
Hylesinus oleiperda.
Scolytus pygmæus.
Bostrichus typographus.
Bostrichus villosus.
Bostrichus retusus.
Apate capucina.
Cis boleti.
Latridius marginatus.
Mycetophagus 4-maculatus.
Triphyllus bi-fasciatus.
Triphyllus humeralis.
Rhyzophagus ferrugineus.
Lyctus canaliculatus.
Sylvanus unidentatus.
Trogosita caraboides.
Cucujus testaceus.
Brontes flavipes.

CAPRICORNES

Spondylis buprestoides.
Prionus coriarius.
Prionus scabricornis.
Hamaticherus heros.
Hamaticherus cerdo.
Cerambyx moschatus.
Purpuricenus Kœhleri.
Monochamus sutor.
Monochamus maculatus.
Acanthocinus ædilis.
Acanthocinus atomarius.
Pogonocherus nebulosus.
Pogonocherus balteatus.
Pogonocherus fasciculatus.
Pogonocherus hispidus.
Pogonocherus pilosus.
Lamia textor.
Lamia curculionoides.
Lamia nebulosa.
Dorcadion fuliginator.
Dorcadion id. var.
Saperda carcharias.

Saperda scalaris.
Saperda obscuricornis.
Saperda oculata.
Saperda populnea.
Saperda linearis.
Saperda virescens.
Saperda molybdæna.
Saperda ephippium.
Saperda testacea.
Saperda erythrocephala.
Saperda præusta.
Callidium rusticum.
Callidium striatum.
Callidium clavipes.
Callidium bajulus.
Callidium violaceum.
Callidium thoracicum.
Callidium femoratum.
Callidium sanguineum.
Callidium alni.
Callidium vernale.
Callidium variabile.
Obrium pygmæum.
Clytus detritus.
Clytus arietis.
Clytus floralis.
Clytus arcuatus.
Clytus ornatus.
Clytus mysticus.
Clytus plebejus.
Clytus verbasci.
Clytus 4-punctatus.
Clytus massiliensis.
Clytus tropicus.
Clytus hafniensis.
Stenopterus rufus.
Molorchus abbreviatus.
Rhagium mordax.
Rhagium indagator.
Rhagium inquisitor.
Rhagium bifasciatum.
Rhagium salicis.
Toxotus cursor.
Toxotus meridianus.
Toxotus id. variet.
Pachyta 8-maculata.
Pachyta chlatrata.
Pachyta collaris.
Leptura rubro-testacea.
Leptura calcarata.
Leptura 4-fasciata.
Leptura maculicornis.
Leptura scutellaris.
Leptura villica.
Leptura sanguinolenta.
Leptura cincta.
Leptura atra.
Leptura nigra.
Leptura melanura.
Leptura attenuata.
Leptura cruciata.
Leptura lævis.
Leptura pubescens.
Leptura livida.
Leptura rufipes.
Leptura ruficornis.
Leptura 6-guttata.

CHRYSOMÉLINES.

Donacia dentata.
Donacia dentipes.
Donacia sagittariæ.
Donacia impressa.
Donacia nymphea.
Donacia id. variet.
Donacia discolor.
Donacia linearis.
Donacia simplex.
Orsodacna cerasi.
Auchenia sub-spinosa.
Lema merdigera.
Lema brunnea.
Lema 12-punctata.
Lema asparagi.
Lema melanopa.
Lema cyanella.
Hispa atra.
Cassida murræa.
Cassida equestris.
Cassida viridis.
Cassida vibex.
Cassida pulchella.
Cassida nobilis.
Cassida margaritacea.
Galleruca tanaceti.
Galleruca littoralis.
Galleruca rustica.
Galleruca interrupta.
Galleruca sanguinea.
Galleruca capreæ.
Galleruca viburni.
Galleruca calmariensis.
Galleruca nympheæ.
Galleruca lineola.
Galleruca lythri.
Galleruca nigricornis.
Galleruca alni.
Luperus rufipes.
Luperus flavipes.
Altica oleracea.
Altica testacea.
Altica flavipes.
Altica malvæ.
Altica exoleta.
Altica helxines.
Altica flavicornis.
Altica dentipes.
Altica hyoscyani.
Altica chrysocephala.
Altica affinis.
Altica atricilla.
Altica parvula.
Altica euphorbiæ.
Altica nemorum.
Altica atra.
Altica lepidii.
Timarcha tenebricosa.
Timarcha coriaria.
Chrysomela hæmoptera.

Chrysomela sanguinolenta.
Chrysomela limbata.
Chrysomela Banksii.
Chrysomela staphylea.
Chrysomela polita.
Chrysomela geminata.
Chrysomela fucata.
Chrysomela centaurei.
Chrysomela varians.
Chrysomela graminis.
Chrysomela cerealis.
Chrysomela americana.
Chrysomela fastuosa.
Chrysomela tristis.
Chrysomela ænea.
Chrysomela populi.
Chrysomela tremulæ.
Chrysomela 10-punctata.
Chrysomela lurida.
Chrysomela polygoni.
Chrysomela cochleariæ.
Chrysomela armoraticæ.
Chrysomela vitellinæ.
Chrysomela aucta.
Helodes phellandrii.
Helodes violacea.
Eumolpus pretiosus.
Eumolpus obscurus.
Eumolpus vitis.
Eumolpus arenarius.
Clythra longimana.
Clythra 4-punctata.
Clythra cyanea.
Clythra 4-maculata.
Clythra axillaris.
Clythra tridentata.
Clythra aurita.
Cryptocephalus sericeus.
Crypt. id. var.
Crypt. coryli.
Crypt. bi-pustulatus.
Crypt. vittata.
Crypt. bi-punctata.
Crypt. violaceus.
Crypt. marginellus.
Crypt. moræi.
Crypt. hyerogliphicus.
Crypt. tristis.
Crypt. 10-punctatus.
Crypt. frenatus.
Crypt. minutus.
Crypt. pygmeus.
Crypt. flavipes.
Triplex nigripennis.
Tritoma bi-pustulata.
Phalacrus bicolor.
Phalacrus corticalis.
Phalacrus corruscus.

TRIMÈRES.

Coccinella ocellata.
Coccinella 7-punctata.
Coccinella 7-guttata.
Coccinella 14-guttata.
Coccinella bi-punctata.
Coccinella variabilis.
Coccinella impustulata.
Coccinella 20-punctata.
Coccinella 19-punctata.
Coccinella 12-punctata.
Coccinella 14-punctata.
Coccinella 24-punctata.
Coccinella conglommerata.
Coccinella 6-pustulata.
Coccinella mutabilis.
Coccinella aptera.
Coccinella 13-punctata.
Coccinella marginella.
Scymnus luridus.
Scymnus frontalis.
Cacidula pectoralis.
Endomychus coccineus.
Lycoperdina fasciata.
Lycoperdina bovistæ.

DIMÈRES.

Pselaphus glabricollis.
Pselaphus fossulatus.

(G. S.)

6. *Orthoptères.* Gradflügler.

Forficula auricularis,	le grand perce-oreille,	der gemeine Ohrkäfer, grosse Ohrwurm.
Forficula minor,	le petit perce-oreille,	der kleine Ohrkäfer.
Mantis religiosa,	la mante prie-dieu,	die grüne Fangheuschrecke.
Gryllo-talpa vulgaris,	la courtilière commune,	die Maulwurfsgrille, Wärre.
Gryllus domesticus,	le grillon domestique,	dieHausgrille,dasHausheimchen.
Gryllus campestris,	le grillon des champs,	die Feldgrille, Feldheime.
Locusta viridissima,	la grande sauterelle,	die grosse grüne Singheuschr.
Locusta verrucivora,	la sauterelle tachetée,	der Wanzenfresser.
Gryllus stridulus,	le criquet à ailes rouges,	d. roth u. schw. geflüg. Heuschr.
Gryllus cœrulescens,	le criquet à ailes bleues,	d. blaugeflüg. Schnarrheuschr.
Gryllus grossus,	le criquet ensanglanté,	die dickleibige Grille.

7. *Hémiptères.* Halbflügler.

Cimex ornatus,	la punaise rouge des crucifères,	die geschmückte Wanze.
Cimex oleraceus,	la punaise du choux,	die Gemüswanze.
Cimex prasinus,	la punaise verte,	die grüne Kohlwanze.
Acanthia lectularia,	la punaise des lits,	die Bettwanze.
Reduvius personatus,	la punaise-mouche, Geoffr.,	die maskirte Fliegenwanze.
Nepa cinerea,	la nèpe cendrée, le scorpion aquatique à corps oval,	die aschgraue Fangwanze, der fliegende Wasserscorpion.
Notonecta glauca,	la grande punaise à avirons, G.,	die graue Wasserwanze.
Aphis pruni,	le puceron du prunier,	die Pflaumenbaum-Blattlaus.
Aphis cerasi,	le puceron du cerisier,	die Kirschbaum-Blattlaus,
Aphis sambuci,	le puceron du sureau,	die Hollunder-Blattlaus.
Aphis ribis,	le puceron du groseiller,	die Johannisbeer-Blattlaus.
Aphis mali,	le puceron du pommier,	die Apfelbaum-Blattlaus.
Aphis rosæ,	le puceron du rosier,	die Rosen-Blattlaus.
Aphis brassicæ,	le puceron du choux,	die Kohl-Blattlaus.

8. *Névroptères.* Florflügler (Nervenflügler).

Ephemera vulgaris,	l'éphémère commune,	der gemeine Haft, Uferaasfliege.
Myrmeleon formicarius,	le fourmilion ordinaire,	der gemeine Ameisenhaft.
Psocus pulsatorius,	le pou du bois,	die Papierlaus, Todtenuhr, Holzl.

9. *Hyménoptères.* Hautflügler, Wespen.

Cimbex lutea,	le frelon jaune,	die grosse gelbe Blattwespe.
Cimbex femorata,	le frelon noir à échancrure, G.,	die Schenkel-Blattwespe.
Formica cespitum,	la fourmi des gazons,	die Rasen-Ameise.
Formica nigra,	la fourmi noire,	die schwarze Ameise.
Formica lutea,	la fourmi jaune,	die gelbe Ameise.
Vespa vulgaris,	la guèpe commune,	die gemeine Wespe.
Bombus muscorum,	le bourdon des mousses,	die Mooshummel.
Bombus terrestris,	le bourdon souterrain,	die Erdhummel.
Bombus cespitum,	le bourdon des gazons,	die Rasenhummel.
Apis mellifica,	l'abeille domestique,	die Honigbiene.

10. *Lépidoptères.* Schuppenflügler, Schmetterlinge (*).

A. DIURNES. TAGFALTER.

1. *Genre papilionide.*

Podalirius,	le flambé,	der Segelvogel, Mandelfalter.
Machaon,	le porte-queue du fenouil,	d. Fenchelv., Schwalbenschwanz.

(*) Article fourni par M. Hochstetter, chef de bureau à la Préfecture de Colmar. Dans cette nomenclature on a suivi l'ouvrage de M. Godart, du moins pour les parties de cet ouvrage qui ont parues jusqu'ici.

2. *Genre piéride.*

Brassicæ,	le grand papillon blanc du chou,	der grosse Kohlweissling.
Rapæ,	le petit papillon blanc du chou,	der kleine Kohlschmetterling, der Rübenweissling.
Napi,	le papillon blanc veiné de vert,	der Rübensaat-Schmetterling, der grüngeaderte Weissling.
Sinapis,	le papillon blanc de lait,	der Senfweissling.
Dapplidice,	le papill. blanc marbré de vert,	der Waufalter.
Cardamines,	le papillon aurore,	derKressweissling, Aurorafalter.

3. *Genre coliade.*

Edusa,	le souci,	der pomeranzengelbe Heuvogel.
Hyale,	le soufré,	der schwefelgelbe Heuvogel.
Rhamni,	le citron,	der Kreuzdornfalter, Zitronenv.

4. *Genre parnassien.*

Apollo,	l'Apollon, suivant Godart, habiterait le Ballon; nous ne saurions cependant le donner avec certitude comme indigène.	der rothe Augenspiegel (Apollo).

5. *Genre argynne.*

Dydima,	le damier, 1re esp. d'Engramelle,	der Breitwegerichfalter.
Athalia,	le damier, 3e espèce,	der Mittelwegerichfalter.
Artemis,	le petit damier à taches fauves,	der Ehrenpreissfalter.
Cinxia,	le damier, 4e espèce,	der Spitzwegerichfalter.
Parthenie,	le damier, 5e espèce,	der kleinere Mittelwegerichfalt.
Dyctinna,	le damier, 6e espèce,	der scheinsilberfleckige Falter.
Lucina,	le petit fauve à taches blanches,	das Fleckenband.
Euphrosine,	le collier argenté,	der Waldveilchenfalter.
Dia,	la petite violette,	der Hainveilchenfalter.
Selene,	le petit collier argenté,	das kleine Silberband.
Daphne,	la grande violette,	der Hohlbeerfalter.
Ino,	la violette, l'ino,	der veilrothgefleckte Falter.
Lathonia,	le petit nacré,	der kleine Perlenvogel.
Adippe,	le grand nacré,	der grosse Perlenvogel.
Aglaïa,	le nacré,	der Hundsveilchenfalter.
Niobe,	le chiffre,	der Bastardsilbervogel.
Paphia,	le tabac d'Espagne,	der Silberstrich, Kaisermantel.

6. *Genre vanesse.*

Io,	le Pan du jour,	der Tagpfau.
Atalanta,	le vulcain,	der Admiral, die Jungfrau.
Antiopa,	le morio,	der Trauermantel.

Polychloros,	la grande tortue,	der grosse Fuchs, Kirschenfalter.
Urticæ,	la petite tortue,	der kleine Fuchs.
C. album,	le gamma, Robert le diable,	der weisse C-Vogel.
Prorsa,	la carte géographique brune,	der braune Netzfalter.
Levana,	la carte géographique fauve,	der gelbe Netzfalter.
Cardui,	la belle-dame,	der Distelvogel, die schöne Frau

7. *Genre nymphale.*

Populi,	le grand sylvain,	der grosse Eisvogel, Pappelvogel.
Camilla,	le sylvain azuré,	der Zaunlilienfalter.
Sybilla,	le petit sylvain, le deuil,	der Schleierfalter.
Iris,	l'iris, le grand mars changeant,	der grosse Schillervogel.
Ilia, et varietas,	le petit mars changeant,	der kleinere Schillervogel.

8. *Genre satyre.*

Circe,	le sylène,	Ruchgrassfalter.
Hermione,	le sylvandre,	Rossgrassfalter.
Briseis,	l'hermite,	der Eremit.
Arethusa,	le petit agreste,	der kleine Atlas.
Semele,	l'agreste,	der europäische Atlas.
Phædra,	le grand nègre des bois,	der Pomeranzen-Atlas.
Titonus,	l'amarillis,	der Wasengrassfalter.
Janira,	le mirtil.	das gelbe Sandauge.
Mæra,	le satyre,	der Mauerfuchs, Rispengrassfalt.
Megæra,	la mégère,	der Schwingelgrassfalter.
Egeria,	le tircis,	der Waldargus.
Galathea,	le demi-deuil,	das Schachbrett.
Dejanira,	la bacchante,	der Tänzer.
Blandina,	le grand nègre à bandes fauves,	der kaffeebraune Falter.
Ligea,	le grand nègre hongrois,	d. kupferbr. unten weissgefl. F.
Stygne,	le stygné,	der gemeine dunkelbraune Bergf.
Medusa,	le franconien,	der Blutgrassfalter.
Cassiopea,	la cassiopée,	der kleinere dunkelbr. Alpenfalt.
Hyperanthus,	le tristan,	der Grasschmetterling.
Arcanius,	le céphale,	der Rostschmetterling.
Pamphylus,	le procris,	der Heuschmetterling.

9. *Genre polyommate.*

Alsus,	le polyommate alsus,	der kleinste Blauargus.
Hylas,	le polyommate argus bleu-viol.	der kleine dunkelblaue Argus.
Argiolus,	le demi-argus,	der Faulbaumfalter.

Cyllarus,	le polyommate cyllare,	der Wirbelkrautfalter.
Arion,	l'argus bleu à bandes brunes,	der blaue Handvogel.
Euphemus,	le polyommate euphemus,	der schwarzblaue Handvogel.
Erebus,	le polyommate érèbe,	der schwarzblaue Argus.
Corydon,	le coridon, l'argus bleu nacré,	der müllerblaue Argus.
Adonis,	l'adonis, argus bleu céleste,	der Adonis.
Alexis,	l'alexis, l'argus bleu,	der Hauhechelfalter.
Argus,	l'argus brun,	der Stechginsterfalter.
Agestis,	le polyommate agestis,	der braune rothgefleckte Argus.
Amyntas,	le pol. amyntas, le petit porte-queue,	der geschwänzte Blauargus.
Virgaureæ,	le polyommate de la verge d'or,	der Goldruthenfalter.
Hyppothoe,	l'hyppothoé, l'argus satiné à taches noires,	der Ducatenvogel.
Chryseïs,	le polyommate chryseïs, argus satiné changeant,	der goldrothe Bergwiesenfalter.
Hiere,	le polyommate hiéré,	der veilchenblaue Argus.
Rubi,	le polyommate de la ronce,	der Brombeerfalter.
Xanthe,	l'argus myope,	der dunkelbr. unten gelbe Argus.
Phlœas,	l'argus bronzé,	der Erdschmetterling.
Accaciæ,	le polyommate de l'accacia,	der Akazienfalter.
Pruni,	le polyommate du prunier,	der Pflaumenfalter.
W. album,	le polyommate W. blanc,	das weisse W.
Æsculi,	le polyommate du marronnier,	der Kastanienfalter.
Illicis,	le polyommate Lyncée,	der Steineichenfalter.
Quercus,	le polyommate du chêne,	der Viereichenfalter.
Betulæ,	le polyommate du bouleau,	der Nierenfleck, Birkenfalter.

10. *Genre hespérie.*

Malvæ,	l'hespérie de la mauve,	der Malvenfalter.
Tages,	l'hespérie grisette,	der Mannstreufalter.
Fritillum,	l'hespérie du chardon,	der Kartenfalter.
Sylvanus,	l'hespérie sylvaine,	der Waldstrichfalter.
Paniscus,	l'échiquier,	der Grosswegerichfalter.
Comma,	la bande noire,	der Strichfalter.
Sao,	l'hespérie sao, le tacheté,	der unten rothgefleckte Kartenf.

B. CRÉPUSCULAIRES. ABENDSCHMETTERLINGE.

1. *Genre Sphinx.*

Elpenor,	le sphinx de la vigne,	der Weinstock-Schwärmer.
Porcellus,	le petit sphinx de la vigne,	der kleine Weinstockschwärmer.
Euphorbiæ,	le sphinx du tithymale,	der Wolfsmilch-Schwärmer.

Livornica,	le sphinx rayé,	Köchlins-Schwärmer.
Galii,	le sphinx de la garance,	der Grapp-Schwärmer.
Pinastri,	le sphinx du pin,	der Fichten-Schwärmer.
Convolvuli,	le sphinx du liseron,	der Windenschwärmer.
Ligustri,	le sphinx du troène,	der Liguster-Schwärmer.
Atropos,	le sphinx à tête de mort,	der Todtenkopf.
Œnotheræ,	le sphinx de l'Œnothère,	der Nachtkerzen-Schwärmer, der kleine Oleander.
Stellarum,	le moro-sphinx,	der Sternkrautschwärmer, Taubenschwanz.
Fuciformis,	le sphinx vert à ailes transparentes,	der Hummelschwärmer.
Bombyliformis,	le sphinx bombyliforme,	der Schwebfliegenschwärmer.

2. *Genre smérinthe.*

Populi,	le smérinthe du peuplier,	der Pappelschwärmer.
Tiliæ,	le smérinthe du tilleul,	der Lindenschwärmer.
Salicis,	le smér. du saule, demi-paon,	der Weidenschwärmer, das Abendpfauenaug.

3. *Genre sésie.*

Apiformis,	la sésie apiforme,	der Bienenschwärmer.
Asiliformis,	la sésie asiliforme,	der Bremsenschwärmer.
Tipuliformis,	la sésie tipuliforme,	der schnackenähnliche Schw."
Culiciformis,	la sésie culiciforme,	der Mückenschwärmer.
Nomadiformis,	la sésie nomadiforme,	der fliegenähnliche Schwärmer.

4. *Genre zygène.*

Infausta,	la zygène malheureuse,	der Schlehenschwärmer.
Onobrychis,	la zygène de l'esparcette,	der Hahnenkopfschwärmer.
Minos,	la zygène Minos,	der Quendelschwärmer.
Peucedani,	la zygène du peucedan,	der Haarstrangschwärmer.
Filipendulæ,	le sphinx-bélier,	der Steinbrechschwärmer.
Pruni,	la zygène du prunier,	der Pflaumenschwärmer.
Statices,	la zygène turquoise,	der Seenelkenschwärmer, Taubenhals.

C. NOCTURNES. NACHTSCHMETTERLINGE.

1. *Genre bombyx.* (Spinner.)

Pavonia minor (Carpini),	le petit paon,	der kleine Nachtpfau, der Hainbuchenpfau.

Pavonia media (Spini),	le moyen paon de nuit,	das mittlere Nachtpfauenauge, der Schwarzdornspinner.
Tau,	le taü,	der Rothbuchenspinner, das Tau.
Versicolora,	le B. versicolore,	der Erlenspinner.
Furcula,	la petite queue fourchue,	der Doppelschwanz.
Vinula,	la queue fourchue,	der Gabelschwanz.
Erminea,	l'hermine,	der grosse Hermelinspinner.
Tritophus,	le B. tritophe,	der Zitterpappelspinner.
Trepida,	le B. timide,	der Rotheichenspinner.
Zygzag,	le B. zigzag,	der Flechtweidenspinner.
Dromedarius,	le B. dromadaire,	der Dromedar.
Camelina,	le B. chameau,	der Kronenvogel.
Dictea,	le B. dictea,	der Porzellanvogel.
Palpina,	le B. museau,	die Schnauzmotte.
Milhauseri,	le B. de Milhauser,	Milhausersspinner.
Fagi,	le B. du hètre,	der Buchenspinner.
Querna,	le B. du chêne,	der Hageichenspinner.
Chaonia,	le B. chaonien,	der Steineichenspinner.
Dispar,	le B. disparate,	die Stammmotte, der Grosskopf.
Monacha,	le B. moine,	der Apfelspinner, die Nonne.
Salicis,	le B. du saule,	der weisse Atlasvogel.
Auriflua,	le B. cul doré,	der Gartenbirnspinner, Schwan.
Chrysorhœa,	la phalène blanche à cul brun,	der Weissdornspinner, Goldafter.
Plumigera,	le porte-plumet,	der Ahornspinner.
Pudibunda,	la patte étendue,	der Wallnusssp., Rothschwanz.
Antiqua,	l'étoilée,	der alte Spinner, Sonderling.
Gonostigma,	le B. gonostigma,	das Eckfleck.
Fascelina,	le B. à brosse,	die Bürstenmotte.
Processionca quercus,	le B. processionnaire du chêne,	der Prozessionspinner.
Bucephala,	la lunule,	der Lindenspinner, Mondvogel.
Pruni,	le B. du prunier,	das Pflaumenblatt.
Quercifolia,	la feuille morte du chêne,	das Eichenblatt.
Pini,	le B. du pin,	der Fichten-Förenspinner.
Populifolia,	la feuille morte du peuplier,	das Pappelblatt.
Betulifolia,	la feuille morte du bouleau,	das Steineichenblatt.
Potatoria,	le B. buveur,	der Säufer. Trespenspinner.
Trifolii,	le B. du trèfle,	der Kleespinner.
Rubi,	le B. de la ronce,	der Vielfrass.
Quercus,	le minime à bande,	der Eichenspinner.
Populi,	le B. du peuplier,	der Pappelspinner.
Cratægi,	le B. de l'aubépine,	der Weissdornspinner.
Lanestris,	le porte-laine,	der Kirschensp. der Wollenafter.
Neustria,	la livrée,	der Baumringelspinner.

Catax,	le B. catax,	der graue Wollträger, Rollrand.
Everia,	le B. évérie,	der Holzbirnspinner.
Dumeti,	le B. des haies,	der Heckenkriecher.
Taraxaci,	le B. du pissenlit,	der Löwenzahnspinner.
Plantaginis,	l'écaille du plantain,	die spanische Fahne.
Dominula,	l'écaille maîtresse, dominula,	die Jungfer, der Specht.
Hera,	la phalène chinée,	der Beinwallsp., die Hausfrau.
Civica,	l'écaille civique,	die Hofdame.
Hebe,	l'écaille hébé,	die Wittwe. Garbenspinner.
Caja,	la marte, l'hérissonne,	die brauneBärenphaläne, der Bär
Villica,	la fermière,	der schwarze Bär.
Purpurea,	l'écaille pourpre,	der Purpurbär.
Fuliginosa,	le bombyx enfumé,	die kleine braune Bärenphaläne, Russflügel.
Mendica,	la mendiante,	der aschgraue Spinner.
Menthastri,	l'écaille de la menthe,	der Münzespinner.
Lubricipeda	la phalène tigre,	der Hollundersp., die Tigermotte

2. *Genre hépiale.*

Humuli,	l'hépiale du houblon,	der Hopfenspinner.
Lupulinus,	l'hépiale louvette,	der Bogenflügel.
Hecta,	l'hépiale à points argentés.	das Punktband.

3. *Genre lithosie.*

Grammica,	la lithosie grammique,	das Eichhörnchen.
Quadra,	la lithosie quadrille,	der Vierpunkt.
Mesomella,	la lithosie mésomelle,	
Jacobea,	la lithosie de la Jacobée,	die Jacobsmotte.

4. *Genre Cossus.*

Cossus ligniperda,	le cossus du saule,	der Weidenbohrer.

5. *Genre Zeuzere.*

Zeuzera æsculi,	le zeuzère du marronnier,	das Blausieb.

6. *Genre noctuelle.* (Eulen.)

Coryli,	la noctuelle du coudrier,	die Haselmotte.
Cœruleocephala,	la N. tête-bleue,	der Brillenvogel.
Leporina,	la N. lièvre,	der Aderpunkt.
Psi,	la N. psi,	die Schleheneule.
Tridens,	la N. trident,	der Dreyzag.
Auricoma,	la N. chevelure dorée,	die Goldhaareule.
Rumicis,	la N. de l'oseille,	die Ampfereule.

Aceris,	la N. de l'érable,	die Rosskastanieneule.
Megacephala,	la N. mégacéphale,	die grossköpfige Eule.
Subtusa,	la N. soumise,	die Zitterpappeleule.
Ruris,	la N. des champs,	die Saateule.
Or,	la N. or,	die Alberneule.
Octogesima,	la N. octogène,	die Achtzigeule.
Ridens,	la N. rieuse,	die Hageicheneule.
Geographica,	la N. géographique,	die Wolfsmilcheule.
Gothica,	la N. gothique,	die Klebekrauteule.
Ravida,	la N. rousselette,	die Meiereule.
Suffusa,	la N. baignée,	die Gänsedisteleule.
Exclamationis,	la N. point d'exclamation,	das Ausrufungszeichen.
C. nigrum,	la N. C noir,	das schwarze C.
Testacea,	la N. testacée,	die sandfarbige Eule.
Fimbria,	la phalène d'Allem., la frange,	das schwarze Florband.
Pronuba,	la phalène hibou,	d. Sauerampfereule, Hausmutter.
Orbona,	la N. orbone, hulotte,	die Trauerbinde.
Janthina,	la N. Janthina,	das kleine Florband, Aroneule.
Tragopogonis,	la N. du Salsifis,	die Bocksbarteule.
Conica,	la N. conique,	die Zimmetfarbige Eule.
Piramidea,	la N. pyramidale,	die Nussbaumeule.
Lunaris,	la N. lunaire,	die Mondeule.
Leucomelas,	la N. leucomelas,	die Weisswolke, Elster.
Maura,	la N. maure,	der Zahnflügel, das Gespenst.
Typica,	la N. typique,	der Splitterstrich.
Saponariæ,	la N. de la Saponaire,	die Seifenkrauteule.
Dentina,	la N. dentine,	die Zahneule.
Capsincola,	la N. capsulaire,	die Kapseleule.
Genistæ,	la N. du genet,	die Ginstereule.
Meticulosa,	la N. méticuleuse,	die Mangoldeule.
Atriplicis,	la N. de l'arroche, le volant doré,	die Meldeneule.
Compta,	la N. arrangée,	die Lichtrösscheneule.
Runica,	la N. runique,	die Kahneicheneule.
Oleagina,	la N. oléagineuse,	die Schleheneule.
Plebeïa,	la N. plébéienne,	die gemeine Eule.
Oleracea,	la N. potagère,	die Kopflattigeule.
Oxiacanthæ,	la N. de l'aubépine,	der Buchfinck.
Serena,	la N. sereine,	die Schirmhabichtskrauteule.
Batis,	la N. de la ronce,	die Brombeereule.
Flavicincta,	la N. à ceinture jaune,	die Kirschbaumeule.
Dysodea,	la N. dysodée,	die Wildlatticheule.
Prospicua,	la N. remarquable,	die merkwürdige Eule.
Piniperda,	la N. pytiphage,	die Fichteneule.

Dydima,	la N. dydime,	die Weissniere.
Furuncula,	la N. furoncule,	die verborgene Eule.
Latruncula,	la N. latroncule,	die Winkeleule.
Strigilis,	la N. strigille,	der Dreiring.
Plantaginis,	la N. du plantain,	die Wegericheule.
Suasa,	la N. couleur de suie,	die Steinkleeeule.
Aliena (infesta),	la N. éloignée,	die erdfarbene Eule.
Chenopodii,	la N. de l'ansérine,	die Gänsefusseule.
Pisi,	la N. des pois,	die Erbseneule.
Vaccinii,	la N. de l'airelle,	die Heidelbeercule.
Baja,	la N. baie,	die Tollkrauteule.
Brassicæ,	la N. du chou,	die Kohleule.
Stabilis,	la N. constante.	die Lindeneule.
Instabilis,	la N. inconstante,	die Mandeleule.
Upsilon,	la N. upsylon,	die Sarbaumeule.
Lota,	la N. lavée,	der Schwarzpunkt.
Ambigua,	la N. ambigüe,	die kleine röthliche Eule.
Lychnidis,	la N. de la lychnide,	die Flockenkrauteule.
Litura,	la N. liture,	die Korbweideneule.
Trilinea,	la N. triligne,	die dreigestrichte Eule.
Pallens,	la N. pâle,	der Bleicher.
Typhæ,	la N. de la massette,	die Kolbenrohreule.
L. album,	la N. L. blanche,	der weisse Hacken.
Trapezina,	le trapèze,	der Tischfleck.
Affinis,	la N. voisine,	die Aespeneule.
Diffinis,	la N. différente.	die Feldmuldeneule.
Silene,	la N. silène,	die Feldkohleule.
Satellitia,	la N. satellite,	die Frühbirneule.
Exoleta,	la N. Exolete,	die Scharteule.
Vetusta,	la N. vétuste,	die kleinere Scharteule.
Conformis,	la N. conforme,	die Ellerbaumeule.
Petrificata,	la N. pétrifiée,	die Steineicheneule.
Rizolitha,	la N. rizolithe,	die Weisseicheneule.
Pinastri,	la N. du pin,	die Flügeleule.
Conspicillaris,	la N. conspicillaire,	die Wirbelkrauteule.
Polyodon,	la N. polyodon,	die braune Wurzeleule.
Lithoxilea,	la N. lithoxile,	die weissgelbe Wurzeleule.
Lithoriza,	la N. lithorize,	die graue rothleibigte Eule.
Linariæ,	la N. de la Linaire,	die Leinkrauteule.
Radiosa,	la N. radieuse,	die Strahleneule.
Myrtilli,	la N. du myrtil,	die Heidelbeereule.
Cassinia,	la N. de Cassini,	der Storch.
Nubeculosa,	la N. nébuleuse,	die wolkichte Eule.

Pulla,	la N. pulla.	die Schwarzeicheneule.
Fraxini,	la N. du frêne,	das blaue Ordensband.
Electa,	la N. choisie,	das rosenrothe Ordensband.
Nupta,	la N. mariée,	die junge Frau.
Elocata,	la N. déplacée,	die Weissweideneule.
Sponsa,	la N. fiancée,	die Rotheicheneule.
Promissa,	la N. promise.	die Wolleicheneule.
Paranympha,	la N. paranymphe,	die Brautjungfer.
My,	la N. my,	die M. Eule.
Glyphica,	la N. glyphique,	die Wieseneule.
Dipsacea,	la N. du chardon,	die Karteneule.

7. *Genre Cuculie.*

Umbratica,	la N. à capuchon.	der graue Mönch.
Lactucæ,	la N. de la laitue,	die Latticheule.
Verbasci,	la N. du bouillon blanc,	die Wollkrauteule, der braune Mönch.

8. *Genre Xanthie.*

Croceago,	la N. safranée,	die Traubeneicheneule.
Cerago,	la N. blanc de cire,	die Palmweideneule.
Gilvago,	la N. gris cendré,	die trübgelbe Eule.

9. *Genre Plusie.*

Gamma,	le gamma,	das griechische Gamma.
Circumflexa,	la N. circonflexe,	der Krummstrich.
Iota,	la N. iota,	das Iota.
Festucæ,	la N. de la fétuque,	der Silberglanz.
Chrysitis,	la N. chrysite,	die Goldeule, Messingglanz.

10. *Genre Phalène* (*Arpenteuses.*)

Sambucaria,	la soufrée à queue,	der Hollunderspanner.
Syringaria,	la phalène jaspée,	der Syringaspanner.
Piniaria,	la phalène du pin,	der Fichtenspanner.
Wavaria,	la phalène du groseiller,	der Johannisbeerspanner.
Betularia,	la phalène du bouleau,	der Birkenspanner.
Elinguaria,	la phalène du poirier,	der Geissblattspanner.
Papilionaria,	la phalène papilionaire,	der Tagmesser.
Defoliaria,	la phalène effeuillante,	der Kirschenspanner.
Grossularia,	la mouchetée,	der Stachelbeerspanner.
Cratægaria,	la citronelle rouillée,	der Weissdornspanner.
Brumata,	la phalène hyémale du poirier,	der Frühbirnspanner.
Corylaria,	la phalène du coudrier,	der Haselspanner.
Prunaria,	la phalène du prunier,	der Stechdornmesser.

Pilosaria,	la phalène velue,	der Birnspanner.
Lunaria,	la phalène lunaire,	der Holzbirnspanner.
Alniaria,	la phalène de l'aune.	das Brett.
Prodromaria,	la phalène prodromaire,	der Schneevogel.
Tiliaria,	la phalène du tilleul,	der Lindenspanner.
Zonaria,	la phalène à zônes,	der Garbenspanner.
Amataria,	la phalène anguleuse,	der Liebemesser.
Dolabraria,	la phalène en doloir,	der Eichenmesser.
Clathraria,	la phalène à ailes treillissées,	der Gitterflügel.

11. *Genre Pyralides.*

Pyralis pomana,	la pyrale des pommes,	der Apfelwickler.
Pyralis prasinana,	la chappe verte à bandes,	der Eichenwickler.
Pyralis viridana,	la chappe verte,	der Kahneichenwickler.
Pyralis clorana,	la pyrale clorane,	der Wollweidenwickler.
Pyralis rosana,	la pyrale du rosier,	der Rosenwickler.
Pyralis vitana,	la pyrale de la vigne,	der Rebenwickler.
Pyralis avellana,	la pyrale du noisetier,	der Haselwickler.
Pyralis fasciana,	la pyrale du raisin,	der Traubenwickler.

12. *Genre Tinéides.*

Tinea evonymella,	la teigne du fusain,	die Spillbaummotte.
Tinea padana,	la teigne du cerisier,	die Vogelkirschenmotte.
Tinea heraclella,	la teigne héraclelle,	die Bärenklaumotte.
Tinea flavifrontella,	la teigne à front jaune,	die Gelbstirnmotte.
Tinea punctella,	la teigne ponctuée,	die Apfelmotte.
Tinea pellionella,	la teigne des pelleteries,	die Pelzmotte.
Tinea vestianella,	la teigne des habits,	die Kleidermotte.
Tinea sarcitella,	la teigne ravaudeuse,	die Futtermotte.
Tinea granella,	la teigne des grains,	die Kornmotte.
Tinea linnæella,	la teigne dorée à 4 points d'arg.	die Linnesche Motte.
Tinea merianella,	la teigne à bande d'argent,	die Merian'sche Motte.

13. *Genre Galleries.*

Galleria, cereana,	la gallérie de la cire,	dieBienenmotte, derBienenwolf.
Galleria alvearia,	la gallérie des ruches,	die Honigmotte.

14. *Genre Ypsolophes.*

Ypsolophus cylindricus,	l'ypsolophe cylindrique,	der walzenförmige Zünsler.
Ypsolophus vittatus,	l'ypsolophe à bandes,	der bandirte Zünsler.

15. *Genre Alucites.*

Alucita reaumurella,	la teigne noire, bronzée,	die Reaumur'sche Federmotte.
Alucita degeerella,	la coquille d'or,	die Degeer'sche Federmotte.
Alucita swammerdamella,	l'alucite de Swammerdam,	d. Schwammerdam'sche Federm.
Alucita sulzella,	l'alucite de Sulzer,	die Sulzer'sche Federmotte.

16. *Genre Crambes.*

Crambus pinguinalis,	la phalène de la graisse,	die Fettschabe, der Schmalzzünsl.
Crambus forficatus,	la bande esquissée,	der Meerrettigzünsler.
Crambus proboscideus,	le crambe à trompe,	der Rüssel-Schnauzenzünsler.
Crambus carneus,	la crambe sanguin,	der Blutrand

17. *Genre Ptérophores.*

Pterophorus didactylus,	le ptérophore brun,	d.Zweifeder,Märzwurzgeistchen.
Pterophorus tridactylus,	le ptérophore tridactyle,	die Dreifeder.
Pterophorus pentadactylus,	le ptérophore pentadactyle,	die Fünffeder, Schlehengeistchen

II. DIPTERA. DIPTÈRES. ZWEIFLUGLER.

Culex pipiens,	le cousin commun,	die gemeine Schnacke.
Culex nemorosus,	le cousin des bois,	die Waldschnacke.
Ceratopogon pulicaris,	le cératopogon ponctué,	die punktirte Bartmücke.
Limnobia rivosa,	la tipule des rives,	die Uferwiesenmücke.
Ctenophora atrata,	la cténophore noirâtre,	die schwärzliche Kammmücke.
Ctenophora pectinicornis,	la cténophore pecticorne,	die federhornige Kammmücke.
Tipula gigantea,	la tipule à ailes panachées,	die gr.Garten-Erdfliege, Brachm.
Tipula oleracea,	la tipule des prés,	die Gemüs-Erdfliege.
Simulia reptans,	le cousin rampant,	die kriechende Kriebelmücke.
Scatopse notata,	le scatopse noir,	die gezeichnete Dungmücke.
Bibio hortulanus,	le bibion de St-Marc rouge,	die Garten-Haarmücke.
Bibio marci,	le bibion de St-Marc noir,	die schwarzrandige Haarmücke.
Bibio Pomonæ,	le bibion à pattes jaunâtres,	die Pomona-Haarmücke.
Tabanus bovinus,	le taon des bœufs,	die Ochsenbremse.
Tabanus tropicus,	le taon des chevaux,	die Pferdebremse.
Tabanus rusticus,	le taon gris à jambes fauves,	die Dorfbremse.
Eristalis nemorum,	l'éristale des bois,	die Wald-Schlammfliege.
Eristalis horticola,	l'éristale des jardins,	die Garten-Schlammfliege.
Eristalis floreus,	l'éristale des fleurs,	die Blumen-Schlammfliege.
Oestrus bovis,	l'œstre du bœuf,	die Kühbremsenfliege.
Oestrus equi,	l'œstre du cheval,	die Pferdbremsenfliege.
Oestrus ovis,	l'œstre du mouton,	die Schaafbremsenfliege.
Oestrus hemorrhoïdalis,	l'œstre hémorrhoidal,	die hemorrhoidal Bremsenfliege.
Oestrus veterinus,	l'œstre du nez, l'œstre vétérin.,	die Nasenbremsenfliege.
Stomoxus irritans,	le stomoxe irritant,	die Viehstechfliege.
Musca carnaria,	la mouche vivipare,	die gemeine Fleischfliege.
Musca vomitoria,	la mouche bleue à viande,	die blaue Brechfliege.
Musca Cæsar,	la mouche dorée,	die metallgrüne Fleischfliege.
Musca domestica,	la mouche domestique,	die Stubenfliege.
Musca larvarum,	la mouche des chenilles,	die Raupenfliege.
Musca meteorica,	la mouche météorique,	die Gewitterfliege.
Musca stercoraria,	la mouche stercoraire,	die Kothfliege.
Musca pluvialis,	la mouche des pluies,	die Regenfliege.
Musca cadaverina,	la mouche des cadavres,	die Aasfliege.
Musca meridiana,	la mouche méridienne,	die Mittagsfliege.
Musca mortuorum,	la mouche des morts,	die Todtenfliege.
Oscinis pumilionis,	la mouche du froment,	die Waizenfliege.
Oscinis cellaria,	l'oscine des celliers,	die Kellerfliege.
Hippobosca equina,	l'hippobosque du cheval,	die Pferdlausfliege.
Hippobosca ovina,	l'hipp. des brebis, hipp. comm.	die Schaaflausfliege.
Hippobosca avicularia,	l'hipp. des oiseaux, hipp. vert,	die Vögellausfliege.
Hippobosca hirundinis,	l'hippobosque des hirondelles,	die Schwalbenlausfliege.

CHAPITRE IX.VIII

Statistique de la Flore de l'Alsace et des Vosges qui font partie de cette province.

AVANT-PROPOS.

§. 1.er *Historique des travaux sur la Flore d'Alsace et des Vosges.*

Jusqu'ici il n'existe pas encore de Flore de l'Alsace et des Vosges. Cependant peu de pays présentent une végétation plus riche et plus variée, une culture plus soignée, des guérets plus fertiles, des moissons plus abondantes. Nous y retrouvons les fruits de la France méridionale, et une partie de la flore des Alpes et de la Laponie. Il n'est presque pas de dons que la nature nous ait refusés, et pourtant nous ne possédons pas de description de ces dons que cette mère inépuisable nous a prodigués; cependant l'Alsace, et surtout Strasbourg, a de tout temps possédé de savans naturalistes.

Vers le milieu du dernier siècle, toutefois, parurent deux ouvrages sur l'histoire des plantes d'Alsace; en 1742, M. le docteur Ehrmann publia une œuvre posthume du docteur Mappus, intitulée *Historia plantarum alsaticarum.* Dans cet ouvrage, les plantes sont décrites dans un ordre alphabétique; la nomenclature est ou celle de Tournefort, ou des deux Bauhins, de Scheuchzer, de Tabernamontanus, et d'autres auteurs anciens. L'autre ouvrage sur les plantes de l'Alsace est le *Hortus botanicus* de Lindern, docteur en médecine à Strasbourg; il fut publié

alsaticus

en 1747. Ici l'auteur classe ses plantes dans l'ordre des saisons et des mois; c'est déjà une classification, je ne dis pas plus méthodique, mais au moins plus philosophique que celle qu'avait adoptée Mappus; mais c'est encore la même nomenclature embrouillée, la même synonymie, quelquefois inextricable. Ceci est la faute de l'état de la science à cette époque; les immortelles œuvres de Linné n'avaient pas encore débrouillé le chaos des anciennes synonymies.

Quoique ces deux ouvrages ne soient plus aujourd'hui d'aucune utilité pratique, ils attestent cependant l'ardeur, la science et le talent scrutateur de leurs auteurs. Lindern a eu l'honneur d'être immortalisé par le nom d'une plante qu'il a trouvée le premier en Alsace, la *Lindernia Pyxidaria* Allion.

Déjà en 1728 Lindern avait publié son *Tournefortius alsaticus*; le *Hortus alsaticus* de 1747 n'en est, pour ainsi dire, qu'une deuxième édition revue, augmentée et corrigée.

Dans le Haut-Rhin les deux Bauhins avaient fait au 16.e siècle déjà de nombreuses découvertes, qu'ils ont consignées dans leurs ouvrages, très-rares aujourd'hui. Tragus, Tabernamontanus, au 17.e siècle, ont parcouru le Bas-Rhin et décrit dans des ouvrages volumineux les plantes qu'ils ont trouvées et connues.

M. Hofer, docteur à Mulhausen, a parcouru vers le milieu du 18.e siècle les environs de sa ville natale, la forêt de la Hardt; ses découvertes sont consignées dans les *Acta Helvetica*, et l'*Historia plantarum Helvetiæ* de Haller, ainsi que dans un manuscrit inédit à la suite de son exemplaire de la *Flora suecica* de Linné.

M. Josué Risler, pharmacien de Mulhausen, a aussi parcouru les environs de cette ville. Il n'a rien publié sur la Flore du pays; mais il a consigné une description du *cactus triangularis* dans les *Acta helvetica*. En 1747, il a publié un catalogue des plantes du jardin du margrave de Bade.

En 1763 apparut le *Tournefortius Lotharingiæ*, ou Catalogue des plantes qui croissent dans les trois évêchés, par Bichoz; ouvrage oublié aujourd'hui, rempli d'erreurs; on y trouve quelques plantes des hautes Vosges. Le même publia, 1770—1771, un Dictionnaire universel des plantes, arbres et arbustes de la France; on y trouve, p. 232, une liste de quelques plantes trouvées en Alsace.

M. le professeur Hermann, de Strasbourg, a travaillé pendant trente

ans à une *Flora alsatica;* malheureusement sa mort en a arrêté la publication. Ses manuscrits sont aujourd'hui entre les mains de M. le professeur Nestler. Hermann était un véritable naturaliste; tous ses momens étaient voués à l'histoire naturelle, non-seulement des végétaux, mais encore des animaux et des minéraux.

Il a peu parcouru le Haut-Rhin; il n'y est venu qu'une seule fois, au Rossberg près Thann. Dans le Bas-Rhin même une foule de localités lui étaient inconnues. La montagne de Sainte-Odile était son excursion favorite. Son gendre M. Hammer, professeur au collége de Colmar avant de l'être à la Faculté des sciences à Strasbourg, a fait de nombreuses excursions botaniques dans le Haut-Rhin, au Ballon de Soultz, aux environs de Colmar; plus tard il ne s'est occupé presque exclusivement que de zoologie.

Un élève de Hermann, feu le pasteur Stolz, gouverneur vers la fin du dernier siècle chez une famille du Haut-Rhin, a beaucoup voyagé dans l'Alsace et dans les Vosges, et a rapporté de ses excursions une foule de plantes rares; il a publié plus tard un catalogue des plantes de l'Alsace, qu'il a fort improprement décoré du titre de Flore. Les plantes y sont rangées d'après les saisons et les mois, comme dans le *Hortus* ~~botanicus~~ alsat de Lindern; mais M. Stoltz n'y a ajouté ni description ni observations, ni critique, ni localités, ce qui enlève presque tout mérite à cette publication.

M. Ordinaire a envoyé une liste des plantes de Belfort à la Société d'agriculture du département de la Seine; D. C. profita de cette liste dans la confection de la Flore française. Je n'ai pas eu l'occasion de la voir.

M. Willemet, professeur à Nancy, a publié également, dans les premières années de ce siècle, une Flore de la Lorraine et des Vosges. On me l'a indiquée comme fourmillant d'erreurs, et je n'ai jamais eu envie de la connaître.

M. Oberlin, fils du respectable philanthrope Fréd. Oberlin de Waldbach, au ban de la Roche, et élève de Hermann, d'abord médecin, puis étudiant en théologie, et pasteur-adjoint de son père, a publié une chorographie du ban de la Roche, où se trouvent consignées les plantes de cette intéressante vallée des Vosges. Elle comprend la flore du Champ de feu, des Donnons, de la vallée de Framont et du fond de la vallée de la Bruche. Une mort prématurée l'a enlevé trop tôt à la science, à l'humanité, à son respectable père et à ses nombreux amis.

Quelques années plus tard; M. le docteur Bucholz de Wissembourg a publié une topographie de cette ville; il y consigne aussi la flore des environs. Il s'y trouve des plantes fort intéressantes.

M. Villars, professeur à la Faculté de médecine de Strasbourg, si Dieu eût prolongé sa vie, aurait sans doute écrit une Flore d'Alsace, rivale de celle du Dauphiné. Cet excellent et aimable professeur n'a publié durant son professorat qu'un catalogue des plantes cultivées au jardin botanique de Strasbourg. Dans de nombreuses notes il parle de quelques plantes sauvages de l'Alsace; ces observations sont pour la plupart critiques. Dans sa relation d'un voyage en Suisse, en 1811, il parle également de quelques plantes critiques de l'Alsace, surtout des épervières pilosselles.

M. le conseiller Gmelin de Carlsrouhe a publié de 1807 à 1814 sa *Flora badensis alsatica.* L'Alsace n'y est cependant que pour peu de chose. Récemment a paru un volume supplémentaire, où l'auteur ne consigne rien de nouveau pour notre Flore.

M. Gochnat, jeune médecin et botaniste, qui donnait de grandes espérances, mais que la mort a enlevé dans ses plus belles années, a écrit une thèse sur quelques plantes de la famille des Chicoracées. Il y décrit plusieurs Hieracium d'Alsace, ainsi qu'une espèce nouvelle, qui cependant ne paraît être qu'une variété remarquable : le *Hieracium collinum* Gochnat.

M. Engelhardt a publié en 1820 un itinéraire à travers les Vosges (*Wanderungen durch die Vogesen*). Il rapporte plusieurs plantes qu'il a trouvées, mais il ne paraît pas qu'il ait eu le courage de s'engager dans les effroyables escarpemens du *Hoheneck* et des montagnes adjacentes. Toutefois M. Engelhardt a fait quelques intéressantes découvertes aux environs de Strasbourg.

M. Schauenbourg de Herrlisheim, jeune botaniste d'un grand zèle, qu'une mort subite et violente a enlevé trop tôt à la science, comme à ses amis, a fait de nombreuses herborisations dans les Vosges antérieures, aux environs de Colmar, au *Kastelwald*, etc. Il a écrit un manuscrit assez volumineux qui devait être publié sous le titre de Flore du Haut-Rhin. Ce manuscrit est entre les mains de M. le professeur Nestler à Strasbourg, qui a eu la bonté de me permettre de le parcourir.

M. le docteur Jacquot, dans sa thèse sur la Topographie du canton de Gerardmer, Strasbourg 1826, publie également la flore de ce canton.

C'est M. Mougeot, docteur à Bruyères, qui a composé cette partie de la thèse de M. Jacquot; on y trouve la flore des escarpemens du *Hoheneck*.

MM. Mougeot et Nestler publient depuis vingt ans, par centuries, les Cryptogames de l'Alsace et des Vosges; aujourd'hui ils sont à la dixième centurie.

J'ose à peine citer le catalogue des plantes les moins communes de l'Alsace et des Vosges que j'ai publié en 1827 dans le volume supplémentaire de l'*Alsace* de M. Aufschlager. Je n'ignore pas combien ce léger travail est incomplet. Une foule de jeunes botanistes s'occupent aujourd'hui à parcourir, dans leurs heures de loisirs, les plaines de l'Alsace, les collines et les montagnes des Vosges. Mais avant tous il faut nommer nos respectables maîtres et nos vétérans dans la science, M. le professeur Nestler et M. le docteur Mougeot. Ce dernier, si savant et si modeste, emploie tous ses momens de loisir au culte de Flore. C'est lui qui nous a ouvert les trésors du Hoheneck et des montagnes adjacentes. Une pratique étendue ne lui permet pas de rien écrire; il abandonne ce soin à son ami M. Nestler. Malheureusement les nombreuses occupations de celui-ci comme professeur à l'académie, comme directeur du jardin botanique, comme pharmacien en chef de l'hôpital civil de Strasbourg, ne lui permettent guère de s'occuper d'un travail qui exige qu'on s'y adonne entièrement. M. Nestler possède tous les matériaux pour écrire la Flore de l'Alsace : manuscrits de Hermann, de Schauenbourg; communications épistolaires et verbales d'une foule de botanistes; une bibliothèque botanique choisie. Il a déjà beaucoup travaillé à cette œuvre, qu'il nous promet depuis quinze ans; mais une chose lui manque, chose essentielle, le temps. Lui-même, M. Nestler, est depuis trente ans un des plus infatigables investigateurs de notre Flore, et il l'a enrichie d'une foule de plantes nouvelles qu'il a découvertes. Parmi les plus zélés botanistes, de mes amis, je dois citer MM. Kneiff, Spach, Buchinger, Blind, Kampmann, Mühlenbeck, Griesbach, Heiligenhœffel, Dænen, Süffert, qui tous ont contribué puissamment à enrichir notre Flore.

Voilà donc l'historique de la flore d'Alsace et les sources où j'ai pu puiser pour le travail que je présente à la Société. Je puis dire que j'ai eu presque tous les matériaux sous les yeux. Je dois dire encore que j'ai moi-même depuis dix ans fait de nombreuses herborisations en Alsace,

et que j'ai parcouru la plupart des localités les plus intéressantes, ce qui m'a mis en état de satisfaire jusqu'à un certain point au vœu de la Société industrielle.

§. 2. *Limites de la Flore.*

Les limites de la flore d'Alsace et des Vosges alsatiques sont difficiles à établir vers le midi. La limite politique artificielle entre la France et la Suisse ne peut être celle d'une flore, qui ne doit avoir que des limites naturelles. J'adopterai, si l'on veut, le commencement d'élévation du Jura dit alsatique. Vers le sud-ouest, aux environs de Belfort, on peut bien accepter pour limite celle du département du Haut-Rhin, puisque toute autre délimitation serait également arbitraire. J'aimerais toutefois y ajouter la flore de Montbéliard, dont M. Bernard nous a promis la publication. Vers l'ouest se trouvent les Vosges; ici la limite est très-naturelle : la fonte des neiges la forme. Toutes les vallées dont les rivières coulent dans l'Ill ou dans le Rhin appartiennent à notre flore. Celles dont les torrens se jettent dans le Doubs, la Saône, la Moselle, la Meurthe et dans la Saar, appartiennent à la Lorraine, la Savoureuse exceptée. Cependant, sous le rapport géographico-botanique, il faudrait comprendre toute la chaîne des Vosges dans une flore, que l'on pourrait appeler en latin : *Alsatico-Lotharingico-Vogesiaca.* Vers le nord c'est la Lauter qui forme une limite naturelle; vers l'Est, c'est le *Thalweg* du Rhin.

§. 3. *Sol et terrains de l'Alsace et des Vosges alsatiques.*

Les bases sur lesquelles se fondent les sous-divisions que j'ai adoptées dans la Statistique de la flore d'Alsace, sont les différens terrains et sols de l'Alsace et des Vosges. La localité étant le principe duquel je pars (principe, d'ailleurs qui ne peut et ne doit être adopté que dans des travaux géographico-botaniques), je suis obligé de rappeler en peu de mots quelques considérations géographiques et géologiques.

L'observation la plus générale est celle-ci : l'Alsace est une partie du côté gauche de la vallée du Rhin. Les Vosges, chaîne de montagnes parallèle à celle de la Forêt noire, forment avec cette dernière les contours d'une partie de cette grande vallée, depuis Huningue jusqu'à Lauterbourg. La vallée du Rhin continue bien dans le palatinat et

la Prusse rhénane; mais ici il faut se borner à l'Alsace. Une flore bien intéressante, sans doute, serait celle de toute la vallée du Rhin, depuis ses sources jusqu'à Düsseldorf; ce serait un travail immense et possible seulement lorsque toutes les flores partielles auront été publiées.

Une autre rivière, l'Ill, qui descend du Jura alsatique, traverse le Sundgau, l'Alsace supérieure, et se jette à deux lieues au-dessous de Strasbourg dans le Rhin; elle reçoit plusieurs torrens des vallées des Vosges : la Doller, la Thur, la Lauch, la Fecht et la Lièpvre. Ces torrens coulent, après leur sortie impétueuse des vallées, à travers la plaine où leur cours devient tranquille et leur lit profond.

Entre l'Ill et le Rhin se trouve un terrain graveleux et sablonneux, des champs et des prairies peu fertiles, d'immenses forêts de chêne et de charme. On y rencontre beaucoup d'eaux stagnantes, des lieux anciennement inondés (*Altwasser*), des fossés aquatiques, des marais, etc. Ces différentes localités constituent notre région rhénane. Dans le Sundgau se trouvent des champs et des prairies fertiles, des collines limoneuses et marneuses, couvertes de vignes et de bois; dans ces plaines on rencontre des forêts, dont le chêne, le charme et les bois blancs forment la base. Les bonnes terres se continuent vers le nord sur la rive gauche de l'Ill et le long du pied des Vosges. Cependant au-devant des grandes vallées se trouvent de vastes plaines sablonneuses, presque stériles, et qui ont quelque analogie avec les champs graveleux de la région rhénane. Ainsi l'Ochsenfeld, une partie de la plaine de Colmar et de Schlestadt, présentent ce caractère de stérilité. Dans le Bas-Rhin les plaines intérieures sont très-fertiles; vers le Rhin elles deviennent de plus en plus sablonneuses ou plutôt graveleuses; d'immenses forêts dont le pin forme la base, s'étendent de Fendenheim jusqu'à Lauterbourg; quelquefois, surtout à Haguenau, ces forêts sont entrecoupées de prairies marécageuses et de tourbières. Dans d'autres endroits, les environs de Haguenau présentent de vastes plaines sablonneuses; ailleurs on voit s'élever des collines marneuses au milieu des plaines du Bas-Rhin, telles que celles de Hausbergen, de Hangenbieten, etc.

Les plaines intérieures de l'Alsace constituent notre *région* de la plaine intérieure, sous-divisée 1.° en champs fertiles, jardins, vignes, des terres et collines limoneuses, bords des routes, etc.; 2.° en prairies bonnes et fertiles, plus ou moins humides; 3.° en terrains graveleux, situés au-devant des grandes vallées. Cette région ne comprend

pas seulement la plaine, mais elle s'étend dans les vallées, et s'élève quelquefois jusqu'aux montagnes inférieures de formation primitive et secondaire.

Au pied des Vosges se trouvent des collines de calcaire jurassique et de calcaire coquillaire (*Muschelkalk*), de gypse et de marne calcaire. Elles sont couvertes de bois, surtout de vignes, de pâturages et de champs. Ces collines constituent notre région calcaire.

Viennent ensuite les montagnes inférieures, dont la base est pour la plus grande partie le grès, que M. Voltz appelle grès vosgien; le porphyre, le gneiss, l'ardoise secondaire, la roche de Schlüsselstein (*) près Ribeauvillé, quelquefois le granit, etc., composent avec le grès la base de ces montagnes, qui constituent notre sous-région des montagnes inférieures, sous-divisée 1.° en forêts; 2.° en champs peu fertiles, appelés *Kritter*, terrains vagues, rocailleux, etc.

Les montagnes supérieures sont composées, en majeure partie, de granit et de roche trappëienne, désignée encore sous le nom d'ardoise primitive, de grauwacke, de pétrosilex, et qui paraît n'être qu'un porphyre; ces montagnes forment notre sous-région des montagnes supérieures, divisée 1.° en pâturages, dit *Wasen* ou *First*; 2.° en forêts et escarpemens; 3.° en tourbières, ruisseaux, lacs, etc.

Enfin nous admettons encore une région subalpine, qui ne comprend que les sommets; les têtes (*Köpfe*, ballons) des Vosges; elle a les mêmes bases géologiques que les montagnes de la sous-région précédente. La forme arrondie des sommets des Vosges est presque générale; mais la pente de quelques hautes montagnes dans les vallées profondes est quelquefois extrêmement rapide et hérissée d'escarpemens souvent horribles, surtout vers l'Est et le Nord; tels sont les escarpemens du Hoheneck, du Ballon de Giromagny et de plusieurs autres montagnes des vallées de Munster, de Saint-Amarin et de Massevaux. Quant à l'élévation au-dessus du niveau de la mer, de l'Alsace et des Vosges, les bords du Rhin, depuis Huningue jusqu'à Lauterbourg, sont élevés de 700 — 400 pieds. Les sommets des plus hautes montagnes le sont de 4000 — 4400 pieds.

Je dois dire que la division en régions que j'ai adoptée est empruntée de la Flore de Fribourg par Spenner; je l'ai adoptée d'autant plus volontiers que cette flore a la plus grande analogie avec la nôtre.

(*) Cette roche est composée d'un mélange de roche cornéenne, de quartz, d'agathe, de jaspe et de baryte sulfatée.

§. 4. *Observations sur le plan suivi dans la rédaction de ce mémoire.*

Le plan que j'ai suivi dans ce mémoire est géographico-botanique; il ne pourrait jamais servir de base à une Flore; car la nature n'a pas confiné toutes les plantes dans des limites fixes; il en est qui sont cosmopolites, et d'autres qu'on pourrait appeler stationnaires. Il en est qui se trouvent en Amérique, comme en Europe et dans la Nouvelle-Hollande; d'autres qu'on n'a encore trouvées que dans une seule localité, telle est le *Wulfenia carinthiaca.* Il en est de même en Alsace; telle plante est fixée à une seule localité, à un seul rocher, par ex. : *Rhodiola rosea*, *Sibbaldia procumbens*, *Androsace carnea*, *Pteris crispa*, qui ne se retrouvent ailleurs que dans leur localité fixe au Hoheneck ou au Ballon. D'autres ne descendent pas de la région des hautes montagnes, où elles se retrouvent partout; telles sont *Gentiana lutea* et *campestris*, *Viola grandiflora*, *Luzula spadicea*, *Sonchus Plumieri*, *Anemone alpina* et *narcissiflora*, *etc.* D'autres encore, originaires des hautes montagnes et des rochers humides, descendent profondément dans les vallées, telles sont : *Selinum pyrenæum*, *Saxifraga stellaris*, *Silene rupestris*, *Sedum saxatile*, *etc.* Quelques-unes se retrouvent sur les bords du Rhin, comme sur les pâturages des hautes montagnes; telle est *Parnassia palustris*, *Carex ovalis*, *etc.*; d'autres, dans la forêt de la Hardt, comme sur les collines calcaires et les escarpemens du Hoheneck; par exemple, *Serratula tinctoria*, *Valeriana officinalis*, *Phyteuma spicata*, *etc.*

Dans les régions inférieures, il est encore bien plus commun de rencontrer cette diversité dans le lieu natal. La forêt de la Hardt, et surtout les parties gramineuses, nourrissent une foule de plantes des collines calcaires et de la région des montagnes inférieures. Les prairies de la région rhénane, dites *Ried-Matten*, quoique ayant une flore spéciale, possèdent beaucoup de plantes des prairies des vallées; il en est de même pour la flore des champs sablonneux de la région rhénane et de ceux de la plaine intérieure. L'expédient dont je me suis servi pour éviter la répétition trop fréquente des mêmes noms, c'est d'avoir placé telle plante dans la catégorie où elle se trouve le plus abondamment ou le plus fréquemment; et lorsque la fréquence d'une plante, dans deux localités différentes, est à-peu-près égale, je l'ai consignée dans les deux rubriques.

Lorsque la localité est unique et circonscrite, j'ai ajouté le nom du lieu natal. Aux plantes qui servent, soit dans les arts industriels, soit en médecine, etc., j'ai ajouté quelques mots sur leur utilité.

J'ai admis les plantes cultivées, les céréales, les légumes, les arbres fruitiers et forestiers exotiques. Les arbres de luxe généralement connus ont été également consignés.

Statistique de la Flore d'Alsace et des Vosges alsatiques.

Je divise notre Flore en cinq régions, qui sont :

1.° La région rhénane;
2.° La région de la plaine intérieure et supérieure;
3.° La région calcaire;
4.° La région des montagnes, sous-divisée 1.° en Sous-région des montagnes inférieures; 2.° en Sous-région des montagnes supérieures;
5.° Région subalpine.

1. RÉGION RHÉNANE.

Cette région s'étend le long du Rhin, de Huningue à Lauterbourg, à une élévation au-dessus de la mer de 700 à 400 pieds; de l'Est à l'Ouest elle s'étend vers la plaine supérieure à une distance de 2 à 3 lieues. Je sous-divise cette région en cinq localités principales :

1.° Iles et bords immédiats du Rhin;
2.° Fossés aquatiques, bras du Rhin, canaux, étangs, marais, etc. (Flore aquatique de la région rhénane);
3.° Prairies de cette région (Riedwiesen);
4.° Forêts et bois gramineux (Hardt, Kastelwald, etc.);
5.° Champs sablonneux, terrains vagues, incultes, gravier, digues, bords des routes, etc.

Première localité de la Flore rhénane. (Iles et bords immédiats du Rhin.) J'observerai d'avance qu'il est des plantes tout-à-fait propres à cette localité, et qu'il en est d'autres qui se retrouvent sur les digues, les bords des routes, etc.

Equisetum hiemale, L., se retrouve dans les bois humides de cette région.
Equisetum variegatum, SCHLEICH.
Thypha minima, HOPP., absolument propre.
Arundo littorea, SCHRADER, propre.

Carex glauca, Scop., commune sans être propre.
Carex paludosa, Good., idem, idem.
Salix fragilis, L., très-commune, ainsi qu'ailleurs.
— *triandra*, L., idem.
— *daphnoides*, Villars, propre à cette localité.
— *viminalis*, L., très-commune, sans être propre.
— *incana*, Sering, propre.
— *monandra*, Hoffm., le saule le plus commun.
— *philicifolia*, Wahlenbg., propre, très-commune.
— *acuminata*, Hoffm.
— *fissa*, Hoffm., rare.
— *depressa*, Hoffm., assez rare.
Populus alba, L., très-abondant.
Populus nigra, L., se retrouve dans l'intérieur du pays.
Alnus incana, Decand., très-commune.
Ulmus suberosa, Wild., et dans les bois de cette région.
Hippophaë rhamnoides, L., propre, mais assez rare.
Amaranthus retroflexus, L., assez rare.
Scrophularia canina, L., propre, ne se retrouve dans l'intérieur que sur les bords de la Fecht, près d'Ingersheim.
Mentha sylvestris, L., v. *latifolia*.
Mentha aquatica, L.
Cynoglossum officinale, L., et ailleurs aux bords des routes.
Lithospermum officinale, L., et dans les bois de cette région.
Euphorbia palustris, L.
Euphorbia gerardiana, ~~Emmf.~~ Jacq., et dans la 5.e localité de cette région.
Crepis tectorum, *vulg.*, L., et ailleurs dans les champs sablonneux.
Crepis tectorum Lachenalii, Gmel.
Cnicus arvensis, Wild., extrêmement abondant.
Senecio viscosus, L., se retrouve ailleurs et dans les lieux sablonneux.
Aster annuus, L., très-commun, se retrouve dans la 3.e et 5.e localité.
Œnanthe rhenana, D C., et dans les prairies marécageuses.
Anthriscus vulgaris, Pers., et ailleurs dans la plaine.
Centaurea paniculata, L., idem.
Tamarix germanica, L., propre et très-abondant.
Corrigiola littoralis, L., et ailleurs parmi les sables et les graviers.
Œnothera biennis, L., et sur les bords d'autres rivières.

Melilotus altissima, Gmel.
Erucastrum Pollichii, Spenn., répandue également dans la 5.e localité.
Diplotaxis tenuifolia, D C., et çà et là dans l'intérieur.
Thalictrum aquilegifolium, L., îles, mais très-rare.

Deuxième localité de la région rhénane. (Flore aquatique), comprenant les bras du Rhin, les rivières à cours lent, telles que l'Ill, la Thur, la Lauch, arrivées dans la plaine; les canaux, les étangs, les fossés de communication, les fossés des forteresses, les marais, les tourbières, les lieux inondés, Altwasser, etc.
Marsilea quadrifolia, L., étangs, Altwasser.
Salvinia natans, L. et H., existence douteuse, mais probable; Moug. et Nestl.
Pilularia globulifera, L., marais.
Equisetum limosum, L., fossés.
Equisetum palustre, L., fossés.
Equisetum fluviatile, L., bord des rivières.
Lemna trisulca, L., étangs et ruisseaux, fossés.
Lemna minor, L., idem, idem.
Lemna gibba, L., idem, idem.
Lemna polyrrhyza, L., idem, idem.
Chara vulgaris, L., étangs, lieux inondés, fossés.
Chara tomentosa, D C., marais.
Chara hyalina, D C., fossés près Neuf-Brisach, Dænen.
Chara hispida, L., fossés aquatiques.
Chara syncarpa, L. et Thuill., fossés près Neuf-Brisach, Dænen.
Chara flexilis, L., fossés près Strasbourg, Spach.
Callitriche sessilis, D C., avec ses nombreuses variétés, très-commune dans les fossés, les ruisseaux, les rivières, etc.
Zanichellia palustris, L., fossés près Strasbourg, Spach; déjà trouvée par Mappus.
Ruppia maritima, L., fossés aq., déjà trouvé par Mappus, *im Rheingiesen.*
Najas major, D C., rivières, bras du Rhin.
Najas minor, R., fossés marécageux, Strasbourg Spach; Neuf Brisach Dænen.
Potamogeton natans, L., rivières, bras du Rhin, eaux stagnantes.
Potamogeton natans, var. *fluitans*, idem.
Potamogeton lucens, L., idem.
Potamogeton perfoliatus, L., idem.

Potamogeton densus, L., rivières, bras du Rhin, eaux stagnantes.
Potamogeton pectinatus, L., idem, idem.
Potamogeton crispus, L., idem, idem.
Potamogeton oblongus, VIVIAN, fosses des tourbières à Haguenau; NESTLER.
Potamogeton acutifolius, LINCK, fossés aquatiques.
Potamogeton obtusifolius, LINCK, aux envir. de Strasb.; SPACH, GEIST, EGO.
Potamogeton zosterifolius, SCHUMACH., idem, idem.
Potamogeton compressus, L., fossés.
Potamogeton pusillus, L., fossés, lieux inondés, etc. (*)
Hippuris vulgaris, L., fossés, marais, étangs.
Ceratophyllum demersum, L., rivières.
Ceratophyllum submersum, L., idem.
Myriophyllum spicatum, L., fossés, eaux stagnantes.
Myriophyllum verticillatum, L., idem.
Acorus calamus, L., fossés, bords des rivières, des étangs, très-commune; Pl. off. aromatique.
Typha latifolia, L., fossés, étangs, canaux.
Typha angustifolia, L., idem, plus rare.
Sparganium simplex, ROTH, fossés aquatiques.
Sparganium ramosum, R., idem.
Carex paniculata, L., fossés, ruisseaux.
— *teretiuscula*, SCHKUHR, marais des fortifications de Strasbourg.
— *stricta*, GOOD., marais, très-commune.
— *paludosa*, GOOD., idem, idem.
— *pseudo-Cyperus*, L., fossés aquatiques, rare.
— *riparia*, CURT., fossés aquatiques, commune.
— *Hornschuchiana*, HOPP., marais, commune.
— *vesicaria*, L., très-commune.
Scirpus palustris, L.
— *lacustris*, L.
— *Tabernæmontani*, GMEL., canaux, fossés des environs du Rhin.
— *Duvallii*, HOPP., marais aux environs de Strasbourg, très-rare.
— *ovatus*, ROTH, marais vaseux.
— *triqueter*, L., fossés, ruisseaux, Altwasser.

(*) Il existe dans le Palatinat plusieurs nouvelles espèces de Potamot, que l'on retrouvera peut-être dans les fossés aquatiques des environs du Rhin; ces espèces sont : *Pot. spathulatus* KOCH, *rufescens* SCHRADER, *plantagineus* DUCROZ, *heterophyllus* SCHREB.

Scirpus acicularis, L., étangs désséchés et bords des eaux stagnantes.

— *supinus*, L., graviers inondés; Strasbourg, NESTLER, KNEIFF.

— *maritimus*, L., rivières, fossés, canaux.

Schœnus nigricans, L., fossés des fortifications de Strasbourg, KNEIFF, et ~~marais aux environs de Colmar~~, ~~KAMPMANN~~ fossés d'Hautepierre Filne

Cladium germanicum, SCHR., fossés aquatiques et étangs de l'Alsace septentrionale; rare.

Leersia oryzoides, SWARTZ, bords de l'Ill.

Phalaris arundinacea, L., fossés, très commune.

Arundo Phragmites, L., fossés, étangs, extrêmement abondante.

Glyceria spectabilis, M. et K. (*Poa aquatica*, L.)

Poa fluitans (*Festuca* L.), ruisseaux, fossés.

Poa airoides, L., idem.

Juncus obtusiflorus, EHRH., fossés.

Juncus fusco-ater, SCHRAD., marais.

Juncus acutiflorus, EHRH., fossés.

Juncus lampocarpus, var. *major*, EHRH., marais.

Alisma plantago, L., très-commun.

Sagittaria sagittifolia, L.

Butomus umbellatus, L.

Hydrocharis morsus ranæ, L.

Stratiotes aloides, L. Cette belle plante aquatique, qui se multiplie avec une étonnante rapidité, a eté envoyée des Pays-Bas à M. Nestler, qui en a jeté, il y a dix ans, quelques plants dans des eaux stagnantes près Strasbourg; elle y est maintenant extrêmement abondante. M. Blindt en a récemment jeté 50 exemplaires dans des fossés près Colmar.

Iris Pseudacorus, L.

Euphorbia palustris, L.

Polygonum amphibium, var. *aquaticum*, L.

Polygonum hydropiper, L.

Rumex hydrolapathum, HUDS.

Rumex aureus, HOFFM. (*maritimus* L.), très-commun dans les fossés de fortifications de Strasbourg, près la porte Blanche; fossé près Brumath; d'ailleurs assez rare.

Utricularia vulgaris, L., fossés aquatiques, étangs.

Utricularia minor, L., fossés aquatiques des tourbières, rare.

Hottonia palustris, L.

Veronica beccabunga, L., beccabunga, *Bachbumbeln* (pl. off. antiscorbutique); ruisseaux.

Veronica anagallis, L., fossés aquatiques.

Veronica scutellata, L., lieux inondés, marais, etc. Ces trois espèces se retrouvent dans les mêmes localités, dans les régions supérieures.

Limosella aquatica, L., lieux inondés.

Lindernia Pyxidaria, All., fossés à rouir le chanvre; lieux vaseux aux environs de Strasbourg, Brumath, Bischwiller; découverte par Lindern, auquel ce genre est dédié.

Scrophularia aquatica, L.

Solanum dulcamara, L., la douce-amère, *Bittersüss* (pl. off. dépurative sudorifique), est de toutes les régions inférieures; mais elle préfère les bords des rivières, des fossés et la région rhénane.

Villarsia nymphoides, DC., fossés, eaux stagnantes, surtout dans le Bas-Rhin.

Lycopus europæus, L., bords des rivières, des fossés, etc., très-commune.

Mentha aquatica, L., très-commune.

Mentha Pulegium, L., lieux inondés et desséchés en été.

Scutellaria galericulata, L., bords des rivières, etc., commune.

Scutellaria minor, L., lieux tourbeux et vaseux, bords des ruisseaux, assez rare.

Sonchus palustris, L., fossés çà et là, mais rare.

Senecio paludosus, L., marais, bords des rivières.

Senecio aquaticus, Huds., lieux inondés.

Peucedanum palustre, Koch, fossés, bords des étangs; assez rare.

Œnanthe phellandrium, DC., fenouil d'eau, *Wasserfenchel* (Pl. off. vénéneuse âcre), très-commune dans les fossés aquatiques, les étangs.

Œnanthe fistulosa, L., fossés, marais, etc.

Sium angustifolium, L., idem.

Sium latifolium, L., idem.

Sium repens, L., lieux marécageux, inondés, près Strasbourg.

Sium nodiflorum, L., ruisseaux; se retrouve plus fréquemment encore dans les ruisseaux de l'intérieur.

Cicuta virosa, L., fossés, étangs; plante vénéneuse narcotico-âcre.

Hydrocotyle vulgaris, L., fossés et marais.

Trapa natans, L., étangs, ~~mais rare~~ à Haguenau; elle est bien plus commune dans les environs de Belfort. On connaît la plante sous les noms de noix d'eau, de mâcre, de chataignes d'eau, etc. *Wassernuss*; les fruits, cuits ou grillés, servent d'aliment dans quelques endroits.

Isnardia palustris, L., fossés aquatiques.

Elatine alsinastrum, L.

Elatine hydropiper, L.

Elatine hexandra, DC.

Elatine triandra, Schkuhr. Ces 4 espèces se trouvent dans les fossés aquatiques, les marais, les lieux inondés, surtout aux environs de Strasbourg.

Cerastium aquaticum, L., commune.

Hypericum quadrangulum, L., fossés, ruisseaux.

Nasturtium officinale, DC., le cresson d'eau, *Brunnkressen* (pl. off. antiscorbutique) se trouve très-communément dans les eaux vives, les larges fossés aquatiques. Il est plus rare dans les ruisseaux des montagnes, où on le confond avec la *Cardamine amara*, L.

Nasturtium amphibium, DC., fossés aquatiques.

Nasturtium palustre, DC., bords des rivières, lieux inondés.

Nymphæa alba, L., fossés, rivières, étangs, très-commune; se trouve bien plus fréquemment dans le Bas-Rhin que dans le Haut-Rhin.

Nymphæa lutea, L., fossés, rivières, étangs; très-commune.

Ranunculus Lingua, L., fossés aquatiques.

— *sceleratus*, L., marais, fossés.

— *hydrocharis*, Spenn.

— — var. *a*, *fluviatilis*, rivières à cours un peu rapide.

— — var. *b*, *heterophyllus*, eaux stagn., fossés aquatiques, mar. desséchés, l. inondés, etc.

— — var. *c*, *circinatus*, idem, idem.

— — var. *d*, *cæspitosus*, idem, idem.

— — var *e*, *trisectus*, idem, idem.

— — var. *f*, *hederaceus*. Mappus cite cette variété dans les lieux vaseux aux environs de Strasbourg.

Troisième localité de la région rhénane. (Prairies, pâturages, glacis des forteresses.) Ces prairies, au moins en grande partie, sont inondées en hiver; elles ne peuvent être que très-rarement arrosées régulièrement. Elles sont situées presque entièrement sur les bords de l'Ill, entrecoupées de fossés, de bras de l'Ill et du Rhin, d'étangs, de marais, etc. Quelques-unes sont marécageuses et tourbeuses; d'autres sont sêches, et constituent plutôt des pâturages. Elles s'étendent quelquefois dans les bois qui les bordent et les ombragent. Elles ont une végétation propre, quoiqu'elles nourrissent une foule de plantes des prairies des vallées. Ici je n'ajouterai de localité plus circontanciée que lorsque la plante se borne à un seul canton circonscrit, ou qu'elle se retrouve ailleurs.

Aspidium Thelypteris, Sw., prairies ombragées près Strasbourg.
Aspidium cristatum, Ehrh., près Haguenau, mais rare.
Ophioglossum vulgatum, L.
Carex Davalliana, Smith.
Carex pulicaris, L., se retrouve dans les lieux gramineux et humides des montagnes.
Carex intermedia, Gooden.
Carex Schreberi, Wild., pâturages sur les bords de l'Ill.
Carex elongata, L.
Carex brizoides, L.
Carex cespitosa, L.
Carex acuta, Gooden.
Carex panicea, L.
Carex hirta, L.
Carex glauca, Scop.
Carex vesicaria, L.
Carex præcox, L. Jacq.
Carex flava, L. Good.
Carex distans, L.
Carex Hornschuchiana, Hoppe.
Carex pilulifera, L., lieux ombragés.
Carex fulva, L., prairies ombragées près Brumath; Buchinger.
Carex filiformis, L., ibidem, mais très-rare; Buchinger.
Carex pallescens, L.
Carex paludosa, Gooden.
Carex Polygama, Schk. Tri-rai.

Eriophorum latifolium, Hoppe.
Eriophorum angustifolium, Roth.
Eriophorum gracile, Koch, près Strasbourg, dans des lieux gramineux, aux bords des fossés de la citadelle, très-rare; Geist, Kneiff.
Scirpus palustris, L.
Scirpus bœothryon, Ehrh., prairies humides près de Strasbourg.
Scirpus compressus, Persoon.
Scirpus setaceus, L., se retrouve sur les bords des ruiss., des prairies des mont.
Cyperus flavescens, L.
Cyperus fuscus, L.
Alopecurus pratensis, L., les prairies de toutes les régions.
Alopecurus geniculatus, L., bords des fossés.
Alopecurus paludosus, Pal. Beauv., idem.
Phleum pratense, L., prairies de toutes les régions.
Phleum nodosum, L., idem.
Anthoxanthum odoratum, L., idem.

Ces six graminées donnent un excellent fourrage. Plusieurs économes ont fait des prairies artificielles avec le *Phleum pratense*; c'est le *Thimothy-grass* des Anglais; *Lieschgras* ou *Kolbengras* des Allemands.

Agrostis alba, L.
Aira cespitosa, L., de toutes les régions.
Melica (*Molinia*) *cærulea*, L.
Poa fertilis, Host.
Poa serotina, Schr.
Poa pratensis, L.
Poa trivialis, L.
Poa annua, L.
Poa cristata, L. Les quatre dernières espèces se rencontrent dans les prairies et les pâturages de presque toutes les régions.
Festuca arundinacea, Schreb.
Festuca pratensis, Huds.
Festuca montana, Savi, fort commune sur les glacis des forteresses, les pâturages, les collines calcaires, et s'élève souvent dans la région des montagnes.
Festuca ovina, L.
Festuca duriuscula, Pollich.

Festuca glauca, L.
Festuca rubra, var. *major*, L.

Ces quatre fétuques sont de véritables protées, qu'il est presque impossible de saisir. Elles habitent toutes les régions, prennent toutes les formes possibles, et ne sont peut-être, avec plusieurs autres espèces établies par des auteurs récens, que des formes diverses d'une seule et même espèce. Les deux premières sont un bon fourrage pour les brebis.

Avena pubescens, L.
Avena flavescens, L.
Bromus mollis, L.
Bromus racemosus, L.
Bromus inermis, L., assez commune aux environs de Strasbourg.
Lolium perenne, L.
Briza media, L.
Cynosurus cristatus, L.
Dactylis glomerata, L.
Holcus lanatus, L.
Avena elatior, L. (*Arrhenaterum avenaceum*, Pal. Beauvois.)

Ces dix dernières graminées sont très-communes dans les prairies de la région rhénane, ainsi que dans celles des régions supérieures.

Juncus conglomeratus, L.
Juncus effusus, L.
Juncus glaucus, Ehrh.
Juncus bulbosus, L.
Juncus consanguineus, Koch.
Juncus lampocarpus minor, Ehrh.
Juncus bufonius, L.

Les joncs habitent ordinairement les parties humides et marécageuses des prairies, et sont peu estimés des agronomes comme fourrage.

Triglochin palustre, L., les endroits un peu marécageux.
Asparagus officinalis (*spontaneus*), L., rien de plus commun que l'asperge sauvage sur les glacis de Strasbourg.
Narcissus poeticus (*sylvestris*), L., prairies du Neuhof.
Allium angulosum, L., tout-à-fait propre.
Allium rotundum, L., rare.

Phalangium ramosum, Lam.
Iris sibirica, L., prairies humides et ombragées
Colchicum autumnale, L.
Orchis hircina, All.
Orchis laxiflora, Lam., prairies marécageuses.
Orchis viridis, All.
Orchis Morio, L.
Orchis latifolia, L.
Orchis galeata, Lam.
Orchis coriophora, L.
Orchis conopsea, L.
Orchis ustulata, L.
Malaxis Læselii, Swarz, lieux marécageux et gramineux des fortifications de Strasbourg; à Haguenau, Engelhardt, Nestler.
Neottia spiralis, Sw., lieux secs, gramineux.
Neottia æstivalis, DC., lieux maréc. des bas glacis de Strasb., abondante.
Ophrys ovata, L.
Epipactis longifolia, Crantz, tout-à-fait propre à cette localité, dans toute l'Alsace.
Salix alba, L.
Salix vitellina, L.
Salix fragilis, L.
Salix triandra, L.
Salix aurita, L.
Salix cinerea, Hoffm.
Salix viminalis, L.
Salix depressa, Hoffm., assez rarement en fruit.

L'étude des saules exige encore beaucoup de travail; il se trouve aux environs de Strasbourg, quelques autres espèces encore trop peu connues pour que je puisse les citer ici. Le *Salix alba* et *vitellina*, et quelquefois *le Salix fragilis*, sont cultivés dans les prairies pour faire des liens, des corbeilles, etc., et pour consolider le sol marécageux.

Polygonum amphibium terrestre, L.
Polygonum Bistorta, L. (pl. off. astringente), ici beaucoup moins commun que dans les prairies des montagnes.
Rumex crispus, L.

Rumex obtusifolius, L.
Rumex conglomeratus, Schreb.
Rumex conglomerat. pycnocarpus, Wallroth.
Rumex pratensis, M. et K., rare.
Rumex acetosa, L.
Thesium intermedium, Schrader, prairies près Ostwald, etc.
Plantago lanceolata, L.
Plantago maxima, L.
Plantago media, L.
Samolus Valerandi, L., propre, lieux un peu marécageux et inondés en hiver.
Lysimachia vulgaris, L.
Lysimachia nummularia, L.
Pedicularis palustris, L.
Pedicularis sylvatica, L.
Euphrasia officinalis, L.
Euphrasia odontites, L.
Rhinanthus Christa galli, L.
Rhinanthus Christa galli, var. *glabra.*
Rhinanthus Christa galli, var. *hirsuta.*
Veronica spicata, L., assez commune; elle se retrouve dans les lieux gramineux des bois
Veronica longifolia, L., je ne connais d'autre localité que les prairies sur le bord de l'Ill, au-dessus du Mauerhof, à une lieue de Strasbourg; Mappus.
Veronica serpillifolia, L.
Polygala uliginosa, Reichenb., très-commune (*Pol. amara*, L.)
Gratiola officinalis (pl. off. drastique et vomitive), très-commune dans les prairies très-basses et marécageuses.
Gentiana pneumonanthe, L., propre.
Gentiana amarella, L., idem.
Gentiana utriculosa, L., aux environs de Colmar, dans des prairies marécageuses; Schauenbourg ~~et Kaufmann~~
Gentiana cruciata, L., pâturages secs.
Gentiana ciliata, L., idem, se retrouvent toutes les deux dans la région calcaire.
Erithræa pulchella, Fries.

Erithræa pulchella ramosissima, prairies humides.
Erithræa pulchella simplex, lieux inondés, desséchés.
Chlora perfoliata, L., assez commune.
Menianthes trifoliata, L., le trèfle d'eau, *Biberklee* (pl. off.); endroits marécageux; se retrouve dans les régions supérieures.
Salvia pratensis, L.
Brunella vulgaris, L.
Brunella grandiflora, Moench, pâturages secs.
Brunella laciniata, L., idem, se retrouvent dans les lieux gramineux des bois et de la région calcaire.
Ajuga reptans, L.
Teucrium scordium, L. (pl off. aromatique), endroits inondés.
Symphitum officinale, L., la grande consoude, *Wallwurzel*, (pl. off.), extrêmement commune.
Campanula glomerata L, ., prairies sèches; se retrouve dans les bois et dans la région calcaire.
Campanula rotundifolia, L.
Galium boreale, L., propre.
Galium palustre, L.
Galium uliginosum, L.
Galium Mollugo, L.
Galium verum, L.
Galium Cruciata, Scop.
Asperula cynanchica, L.
Scabiosa succisa, L.
Scabiosa arvensis, L.
Valeriana dioica, L.
Tragopogon pratense., L.
Hypochæris radicata, L.
Thrincia hirta, Roth.
Apargia hispida, Hoffm.
Apargia hastilis, Host.
Apargia autumnalis, Scopol.
Hieracium bifurcum, Bieberst.
Hieracium bifurcum, var. *tubulosum*, glacis et pâturages aux environs de Strasbourg; se retrouve dans la région calcaire.
Hieracium umbellatum, L.,

Hieracium umbellatum, var. *pauciflorum* et *uniflorum*. Extrêmement commun dans les prairies un peu sèches de cette région; se retrouve également dans les pâturages des montagnes.

Taraxacum officinale, Roth, le pissenlit, *Ringelblume* (pl. off.).

Taraxacum palustre, D C., très-commun dans les endroits humides et marécageux.

Crepis biennis, L.

Barkhausia taraxacifolia, D C., espèce long-temps controversée, très-commune dans toute l'Alsace, surtout dans les pâturages des régions rhénane et calcaire.

Cirsium palustre, Scop.

Cirsium Alionii, Spenn; *C. acaule*, Allion.

Cirsium tuberosum, Allion.

Cirsium oleraceum, Allion.

Cirsium tartaricum, All., environs de Strasbourg; Spach et Kneiff. Je ne la regarde que comme une hybride du *C. oleraceum* et *C. tuberosum*.

Centaurea jacea, L., avec ses nombreuses variétés.

Centaurea scabiosa, L., pâturages secs; se retrouve fréquemment dans la région calcaire.

Gnaphalium uliginosum, L.

Gnaphalium luteo-album, L. Cette espèce peu commune habite surtout les pâturages d'oie, *Gansweiden*, ombragés par les saules, à Illhæusern, etc.

Eupatorium cannabinum, L.

Cineraria spathulæfolia, Gmel., prairies d'Herrlisheim; Kampmann.

Inula britannica, L., peu commune.

Inula dyssenterica, L.

Bellis perennis, L.

Chrysanthemum leucanthemum, L.

Achillea ptarmica, L.

Achillea Millefolium, L.

Bidens cernua, L., prairies marécageuses et inondées, marais fangueux, etc.

Bidens cernua, var. *a*, *discoidea*.

Bidens cernua, var. *b*, *radiata*.

Bidens tripartita, L. Cette espèce préfère les lieux vaseux inondés, les fossés desséchés.

Aster salignus, WILD., lieux gramineux des fortifications de Strasbourg; très-rare.

Peucedanum officinale, L., prairies sur les bords de l'Ill et de la Bruche, aux environs de Strasbourg.

Selinum Carvifolia, L., se retrouve dans les montagnes.

Silaus pratensis, BESSER.

Seseli bienne, STENN., se retrouve dans la région calcaire.

Œnanthe rhenana, D C., prairies marécageuses et basses.

Chærophyllum sylvestre, L.

Heracleum sphondylium, L.

Pastinaca sativa, L., extrêmem. commune, ainsi que les 2 espèces précéd.

Pimpinella magna, LIN., très-commune, bon fourrage.

Carum Carvi, L., le cumin des prés, *Mattenkümmel*, aromate indigène précieux.

Ægopodium Podagraria, L., extrêmement commune, principalement sur les bords des rivières, les lieux ombragés, etc.

Saxifraga granulata, L.

Lythrum Hyssopifolia, L., lieux vaseux, rare.

Lythrum Salicaria, L.,

Peplis portula, L., ruisseaux desséchés, lieux fangeux.

Epilobium hirsutum, L., bords des fossés, des ruisseaux, des rivières.

Epilobium molle, AIT., idem.

Epilobium tetragonum, L., idem.

Spiræa ulmaria, L., la reine des prés.

Spiræa filipendula, L.

Sanguisorba officinalis, L.

Poterium sanguisorba, L.

Potentilla reptans, L.

Potentilla anserina, L.

Agrimonia Eupatorium, L.

Anthyllis vulneraria, L., pâturages.

Trifolium montanum, L., commun dans les prairies des bords de l'Ill.

Trifolium ochroleucum, L., assez rare.

Trifolium elegans, SAVI, rare; près Colmar, KAMPMANN; près Guémar, KIRSCHLEGER.

Trifolium repens, L.

Trifolium fragiferum, L.

Trifolium pratense, L.; le trèfle des prés est généralement cultivé comme excellent fourrage.

Trifolium procumbens, L.

Trifolium filiforme, L.

Medicago sativa, L.; la luzerne est généralement cultivée, et quelques agriculteurs la préfèrent au trèfle.

Medicago lupulina, L.

Lotus siliquosus, L., propre à la région.

Lotus corniculatus, L., surtout les variétés *a uliginosus* et *b tenuifolius*.

Astragalus hypoglottis, L., prairies près de Grafenstadten et du polygone, plante rare, pas encore trouvée dans le Haut-Rhin.

Hippocrepis comosa, L.

Onobrychis sativa, D C., le sainfoin.

Melilotus leucantha, Koch.

Lathyrus pratensis, L.

Lathyrus palustris, L., prairies un peu humides; propre.

Galega officinalis, L.; près Strasbourg, *am Landgraben*, Kneiff.

Dianthus superbus, L.; cette espèce est de toutes régions.

Dianthus carthusianorum, L., la chartreuse; pâturages.

Dianthus Armeria, L.

Lychnis flos cuculi, L.

Lychnis dioica, L., se trouve aussi partout dans les autres regions.

Silene inflata, Smith, même observation.

Stellaria glauca, Pers., très-abondante dans cette région.

Stellaria graminea, L.

Cerastium triviale, Linck.

Viola persicifolia, Roth. Cette espèce est assez rare; elle vient dans les prairies un peu ombragées aux environs de Strasbourg, Nestler, Kneiff.

Viola pratensis, M. et Koch, assez rare, propre à cette région.

Viola lancifolia, Thore; près Colmar, [illegible].

Viola stagnina, Kit.; Ostheim, Mühlenbeck.

Viola hirta, L., pâturages.

Parnassia palustris, L., très-commune dans les lieux gramineux et marécageux de toutes les régions.

Althæa officinalis, L. (pl. off.), sauvage dans les prairies un peu grasses

de cette région, d'ailleurs fréquemment cultivée pour l'usage médical.

Hypericum perforatum, le millepertuis, très-commun partout.

Linum catharticum, L., pâturages.

Cardamine pratensis, L., prairies de toutes les régions.

Cardamine hirsuta, L., plante habitant partout, prés, champs, forêts, vignes, etc.

Barbarea vulgaris, D C.

Arabis hirsuta, L., pâturages de la région rhénane, digues gramineuses.

Nasturtium sylvestre, L., prairies marécageuses, bords des rivières, graviers inondés.

Capsella bursa pastoris, Moench, plante cosmopolite.

Biscutella lævigata, L.; cette plante habite ordinairement les hautes Alpes, et il est tout-à-fait étonnant de la retrouver en grande quantité dans les pâturages du polygone, des environs du Neuhof près Strasbourg, au Kastelwald, près la cataracte de Nydeck, dans des lieux inaccessibles.

Thalictrum flavum, L.

Ranunculus flammula, L., lieux un peu vaseux et inondés; très-commune.

Ranunculus bulbosus, L.

Ranunculus acris, L. var. *lanuginosus*.

Ranunculus repens, L.

Ranunculus auricomus, L.

Caltha palustris, L., habite toutes les régions.

Quatrième localité de la Flore rhénane. (Forêts, bois, pâturages ombragés, reposant sur du gravier.) Comprenant la forêt de la Hardt, le Kastelwald, les forêts entre Colmar et Strasbourg sur la rive droite de l'Ill; au-dessous de Strasbourg, les bois de Richstædt, les forêts de Brumath, de Haguenau jusqu'à Lauterbourg. Cette flore possède une foule de plantes propres; mais un grand nombre lui est commun avec la flore des prairies, et surtout avec la flore calcaire, et celle des montagnes inférieures. Dans le Haut-Rhin, et même jusqu'à Strasbourg, il n'existe pas de forêts de pin; cet arbre ne commence à constituer d'immenses forêts qu'aux environs de Fendenheim; de là, ces forêts s'étendent jusqu'à Lauterbourg, en se confondant avec le Béewald.

Equisetum hiemale, L.

Carex divulsa, Good.
Carex remota, L.
Carex brizoides, L.
Carex tomentosa, Schh.
Carex digitata, L.
Carex sylvatica, Huds.
Carex strigosa, Good., trouvée par M. Nestler.
Melica uniflora, Retz.
Milium effusum, L.
Poa nemoralis, avec plusieurs variétés.
Festuca heterophylla, Hænke.
Festuca gigantea, Vill.
Festuca aspera, M. et K.
Brachypodium sylvaticum, R. et Sch.
Brachypodium pinnatum, R. et Sch.

Il existe encore dans les bois une foule de graminées de la localité précédente et de celle des collines calcaires, mais il est inutile de les rapporter ici.

Luzula campestris, D C.
Luzula vernalis, D C.
Paris quadrifolia, L.
Convallaria majalis, L.
Convallaria polygonatum, L.
Convallaria multiflora, L.
Convallaria bifolia, L.
Tamus communis, L., propre.
Tofieldia calyculata, Wahlenb. Cette espèce est extrêmement rare en Alsace; cependant M. Heiligenhöfel assure l'avoir rencontrée dans la forêt de la Gansau.
Allium ursinum, L.
Allium carinatum, L., assez rare.
Phalangium ramosum, Lam.,
Phalangium liliago, Lam.
Scilla bifolia, L., très-commune.
Scilla autumnalis, L., Kastelwald; Kampmann 1829.
Muscari botryoides; Miller, Kastelwald; Griesbach 1830.
Orchis bifolia, L.

Orchis militaris, Jacq.

Orchis fusca, Jacq.

Orchis galeata, Lam. Cette espèce, très-commune aux environs de Strasbourg, est appelée par les botanistes de cette ville, et notamment par M. Nestler, *Orchis tephrosanthos* Vill., synonime que presque tous les auteurs rapportent à l'*Orchis simia* Lam., autre espèce qui ne se trouve que sur les collines calcaires.

Orchis pyramidalis, L.

Orchis maculata, L.

Orchis conopsea, L.

Ophrys monorchis, L.

Ophrys apifera, Sm.

Ophrys arachnites, Sm.

Ophrys myodes, Sm.

Toutes ces Orchidées se retrouvent dans les bois gramineux de la région calcaire et des montagnes inférieures. C'est moins dans les bois mêmes de la région rhénane que se trouvent ces Orchidées que dans les lieux gramineux, les pâturages ombragés, etc.

Epipactis latifolia, All.

Pinus sylvestris, Le pin constitue d'immenses forêts dans la région rhénane de l'arrondissement de Wissembourg; il est connu par les paysans d'Alsace sous le nom de *Forle*, *Fichttanne*. C'est le pin qui fournit la résine blanche et la colophane. Le bois du pin est aussi avantageux comme bois de construction que comme bois de chauffage. C'est surtout pour les conduites d'eau qu'il est préférable au bois des autres conifères. Il constitue également d'immenses forêts dans la région des montagnes inférieures.

Juniperus communis, L., le génevrier, *der Wachholder*, en Alsace *Reckholder* (pl. off. diurétique et légèrement tonique).

Salix capræa, L., le marceau, *die Sohlweide*, en Alsace *Wiedensool*, arbre et arbuste très-commun.

Salix aurita, L.

Salix cinerea, L.

Populus alba, L., le peuplier blanc, *Silberpappel*. Dans les bois il est rare de trouver de beaux et grands arbres; ce ne sont ordinairement que des arbustes de 12 à 15 pieds, et *steriles*. A la grande

promenade de la Robertsau il existe de superbes arbres de 50 à 60 pieds.

Populus tremula, le tremble, *die Zitterpappel*, ou *Espe*.

Populus nigra, le peuplier noir, *Schwarz-Esche* ou *Pappel*, *Pelzbaum*. Il existe entre Ribeauvillé et Guémar, quatre ou cinq arbres de 60 pieds de hauteur.

Populus fastigiata, Poiret; le peuplier d'Italie, *P. italica* Hortulor, ou pyramidal, *die Pyramidenpappel*. Cet arbre, quoique étranger, est aujourd'hui extrêmement commun autour des villes, le long des canaux, des routes, etc.; sa croissance rapide, sa stature élancée et pyramidale, le font choisir de préférence à d'autres arbres pour la formation d'allées, pour l'ornement des canaux et des routes.

Betula alba, L., *die Birke*, le bouleau, dans les bois secs.

Alnus glutinosa, Gærtn., l'aune, *die Erle*, toujours sur le bord des rivières, des étangs et des forêts marécageuses; ce bois est peu estimé.

Carpinus betulus, L., le charme, la charmille, *die Hagebuche*. Cet arbre constitue avec le chêne la base de la forêt de la Hardt.

Corylus avellana, L., le noisettier, *der Haselstrauch*. Ce bois est employé par les tourneurs; l'huile exprimée des noisettes est très-estimée; dans de bonnes années on en fait beaucoup en Alsace, vendue à 4—5 francs le litre.

Fagus sylvatica, L., le hêtre, *die Buche*. Le hêtre est bien moins commun dans cette région que dans les montagnes.

Quercus racemosa, Lam., *Q. robur*, L., *Q. pediculata* Hoffm., *die Eiche*, *die Stieleiche*; le chêne constitue d'immenses forêts dans cette région.

Ulmus campestris, L., l'ormeau, l'orme, *Ruster*, *Ulme*. Cet arbre est encore très-commun dans la Hardt, aux environs de Strasbourg, le long des routes et des promenades.

Ulmus suberosa, Wild, *die Korkulme*, l'orme à liège. Cette espèce est même beaucoup plus commune dans les bois de la région rhénane que l'espèce précédente.

Ulmus effusa, Wild, *Schwarzrüster* en Alsace; arbre très-rare, çà et là dans les bois, les allées des grandes promenades et des boulevards, le bord des routes.

Platanus orientalis. Le platane est tellement commun en Alsace aujourd'hui, qu'on le dirait indigène. Toutes les promenades, les

parcs, les bois artificiels, etc., en sont peuplés. Le platane occidental est encore assez rare.

Morus alba, L., Le mûrier blanc, *weisser Maulbeerbaum*, commence à être cultivé sur différens points du département, pour l'éducation des vers-à-soie.

Morus nigra, L., *Maulbeerbaum*, cultivé partout en Alsace, dans les cours, les jardins de la région rhénane, comme dans l'intérieur des vallées.

Humulus lupulus, L., le houblon, *wilde Hopfen*; la culture du houblon en Alsace n'est commune qu'aux environs de Haguenau. Ailleurs c'est tout au plus quelques brasseurs qui en cultivent un champ. On employait en médecine les cônes du houblon comme amer et diurétique.

Euphorbia verrucosa, L., dans les lieux gramineux des bois.

Asarum europæum, L., l'asaret, le cabaret, *die Haselwurzel* (pl. off. vomitive, employée dans l'art vétérinaire), assez commun dans les bois humides.

Rumex nemolapathum, L., rare.

Primula acaulis, L., forêt d'Eckbolsheim, Schmidt; rare.

Melampyrum cristatum, L., bois d'Ostwald; rare ailleurs. v. p. 676

Melampyrum vulgatum, Pers., très-commun.

Lathræa squamaria, L., assez rare.

Veronica spicata, L.

Veronica Teucrium, L.

Veronica Chamædrys, L.

Veronica officinalis, L.

Veronica montana, L., très-rare; Sennwald à Colmar, Griesbach.

Globularia vulgaris, L., bois gramineux.

Gentiana ciliata, L., idem.

Fraxinus excelsior, le frêne, *die Esche*. Le frêne est très-commun dans les bois de cette région; on le rencontre encore fréquemment sur les bords des routes, dans les parcs, sur les boulevards, etc.

Fraxinus ornus, L., *die Manna-Esche*, le frêne à fleurs, est très-commun dans le parc et la promenade du Contades à Strasbourg, et ailleurs sur le bord des routes, où il s'élève quelquefois à une hauteur de 30 à 40 pieds. C'est ce frêne qui donne la manne en Calabre et en Sicile; mais chez nous cette substance végétale n'est excrétée qu'en très-petite quantité.

Asclepias vincetoxicum, L., l'hirondinaire, le dompte venin, *Schwalbenwurz*, très-commune dans ces bois.

Vinca minor, L., la pervenche est très-abondante dans la Hardt.

Thymus Calamintha, Scop., la Hardt.

Thymus Serpillum, L., lieux un peu secs.

Origanum vulgare, Scop.

Clinopodium vulgare, L.

Stachys sylvatica, L.

Ajuga genevensis, L.

Teucrium Chamædrys, L., la germandrée, quoique préférant les collines, se trouve cependant en immense quantité dans la Hardt, les forêts aux environs de Strasbourg, etc.

Teucrium montanum, L., assez commune.

Glechoma hederacea, L.

Galeobdolon luteum, E. Hudson

Betonica stricta, Ait., *officinalis*, L. ?

Melittis mellissophyllon, L. Toutes ces espèces, de la famille des Labiées, ne sont pas propres aux bois de la région rhénane; elles se retrouvent toutes dans la région calcaire et dans celle des montagnes.

Lithospermum officinale, L., propre.

Lithospermum purpuro-cœruleum, L., Kastelwald, Kossmann.

Pulmonaria officinalis, L.

Convolvulus sepium, L.

Campanula Trachelium, L.

Campanula persicifolia, L.

Campanula rapunculus, L.

Phyteuma orbiculare, L., lieux gramineux boisés.

Jasione montana, L.

Galium sylvaticum, L.

Galium Cruciata, Scop.

Galium sylvestre, Pollich.

Galium mollugo, L.

Asperula odorata, L.

Valeriana officinalis, L., la valériane, *Baldrian*, *Katzenwurzel*. La Valériane est de toutes les régions, de toutes les localités et partout commune. (Pl. off.)

Lonicera Periclymenum, L., le chèvrefeuille sauvage ou des haies, *das gemeine Geisblatt.*

Lonicera Xylosteum, L., Heckenkirsche.

Viburnum opulus, L., l'obier, *Schneeballen*, *Hollunderballen.*

Viburnum Lantana, L., le viorne, *Wasserholder.*

Sambucus nigra, L., le sureau, *der gemeine Holder.*

Cornus mascula, L., le cornouiller, le cormier, *Kornelkirsche*, cultivé très-souvent dans les jardins.

Cornus sanguinea, L.

Ces sept arbustes sont très-communs dans les bois de cette région, ainsi que dans les haies, parmi les buissons, etc.

Hedera helix, L., le lierre, *das Epheu*, autour du chêne, rampant sur la terre, tapissant les vieux murs, etc.

Viscum album, L., le guy, *die Mispel.* Cette plante parasite, d'une structure et d'un développement si singuliers, est commune sur les branches des chênes, des arbres fruitiers à pepins, etc. Les baies du guy donnent la glu, *der Vogelleim.*

Hieracium præmorsum, L., Gansau, Kastelwald, etc.

Hieracium umbellatum, L., commun.

Hieracium sabaudum, L., idem.

Hieracium murorum, L., idem.

Hieracium murorum sylvaticum, L., idem.

Chondrilla muralis, L., les taillis.

Lampsana communis, L., idem.

Solidago virga aurea, L.

Inula hirta, L., Kastelwald, Griesbach.

Inula salicina, L., assez commun.

Aster amellus, L., assez commun dans les lieux gramineux, couverts et et dans les sols graveleux, Gansau, Kastelwald, etc.

Senecio sylvaticus, L., les taillis.

Serratula tinctoria, L.

Carlina vulgaris, L.

Carpesium cernuum, L., Hardt, Hofer.

Peucedanum Oreoselinum, M. et K., Hardt.

Peucedanum cervaria, M. et K.

Selinum Chabræi, Jacq., aux environs de Strasbourg.

Seseli Hippomarathrum, L., Harth et Kastelwald? Schauenburg.

Seseli bienne, CRANTZ.
Chœrophyllum temulum, L.
Tordylium Anthriscus, L.
Angelica sylvestris, L
Bupleurum falcatum, L.
Sanicula europæa, L.
Rhamnus catharticus, L., le nerprun, épine de cerf, *Kreuzdorn*, et *Kreuzbeere*, *Saftgrün;* en Alsace on connaît plus généralement cet arbuste sous le nom de *Dintenbeere.* Ses baies sont purgatives; son jus exprimé fournit la couleur verte, connue sous le nom de vert de vessie, *Saftgrün.*
Rhamnus frangula, L., le bourdaine; en Alsace : *Zapfenholz.*
Evonymus europæus, L., le fusain, vulg. bonnet de prêtre, *der Spindelbaum*, vulg. en Alsace *das Pfaffenkäpplein*, à cause de la forme mitrale de ses fruits. Les rameaux et les tiges réduits en charbon fournissent les crayons, connus des dessinateurs sous le nom de fusains.
Circæa lutetiana, L.
Berberis vulgaris, L., l'épine-vinette, *der Sauerrauch.*
Vitis vinifera sylvestris, L., la vigne sauvage; bois d'Ostwald.
Rosa canina, L.
Rosa canina, a *glaberrima*, la plus commune.
Rosa canina, b *pubescens*, SP.; *Rosa dumetorum*, THUILL.
Rosa canina, c *sepium*, THUILL., *fol. subtus glandulosis*, *pedunc. glab.*
Rosa canina, d *collina*, *ped. gland. hirsut. fol. pubesc.*, *v. subglandul.*
Rosa tomentosa, SMITH., très-commune.
Rosa rubiginosa, L., idem.
Rosa arvensis, L., idem.
Geum urbanum, L.
Fragaria vesca, L.
Fragaria collina, WILD.
Tormentilla erecta, L.
Potentilla rupestris, L., Kastelwald, Hardt, etc.
Potentilla alba, L., Kastelwald SCHAUENBURG, retrouvée en 1830 par GRIESBACH.
Potentilla opaca, L., Kastelwald. PAULIAN 1831.
Potentilla verna, L., partout.

Potentilla fragaria.
Rubus fruticosus, L.
Rubus corylifolius, Smith.
Rubus cæsius, L.

Les ronces sont encore peu étudiées en Alsace. Il paraît même, d'après les observations de MM. Schimper et Spenner, que toute cette immense galerie de ronces de MM. Weihe et Nees n'est qu'une série de variétés d'une même espèce, appelée *Rubus polymorphus* Sch. et Sp. (Voyez la Flore de Fribourg par Spenner.)

Mespilus germanica, L. le nefflier, *die Mispel.*
Cratægus Oxyacantha, L., l'aubépine, *der Weissdorn.*
Cratægus monogyna, Jacq., idem.
Pyrus communis, L., le poirier sauvage, *der wilde Birnbaum*, *Holzbirnbaum.*
Pyrus Pyraster, Wallr., se trouve entremêlé avec l'espèce précédente, et a les mêmes noms vulgaires.
Pyrus Malus, DC., pommier sauvage, *Holzapfelbaum.* C'est de cette espèce que dérivent tous les pommiers cultivés, à fruit doux, *Süss-Æpfelbaum.*
Pyrus acerba, Merat., *saure Holzäpfel*; c'est de cette espèce que dérivent les pommiers à fruits acides, *Saueräpfel.*

Ces six dernières pomacées sont très-communes dans les bois, les buissons, etc.; elles se retrouvent dans les régions supérieures; le *Pyrus malus* croît même à une hauteur de 2000 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Cerasus dulcis, *sylvestris*; *Prunus avium*, L., le mérisier, le cerisier sauvage, *Vogelkirsche.*
Cerasus Padus, DC., le mérisier à grappes, *die Traubenkirsche* ou *Ahlkirsche.* Ce bel arbuste est très-commun dans les bois de cette région.
Prunus spinosa, L., le prunier sauvage, *der Schleestrauch.*
Genista germanica, L.
Genista tinctoria, L., le genêt des teinturiers, *die Färbeginster*; la décoction de ce genet donne, avec l'alun, une couleur d'un jaune un peu sale; avec le mélange d'alun et de fer, un olive assez beau : toutefois est-il peu employé. Il est très-commun dans les lieux gramineux et ombragés de ces bois.

Spartium scoparium, L., le genet à balais, *der Besenginster*, extrêmement commun dans les bois secs, à terrain graveleux.

Ulex europæus, L. Cet arbrisseau est assez rare; il vient près Wissembourg, Buchholz, près Lingolsheim. Il est plus commun aux environs de Belfort.

Trifolium rubens, L.

Trifolium medium, L.

Trifolium ochroleucum, L.

Trifolium agrarium, L.

Astragalus glycyphyllos, L.

Vicia cracca, L.

Vicia sepium, L.

Vicia pisiformis, L., Kastelwald; Schauenburg.

Lathyrus sylvestris, L.

Robinia Pseud-Acacia, L., L'acacia, quoique originaire d'Amérique, se trouve dans nos bois comme un arbre sauvage. Il se trouve d'ailleurs partout, dans les promenades, les parcs, les cours, etc. Son bois donne de bons échalas; il est peu estimé comme bois de chauffage.

Coronilla varia, L.

Gleditschia triacanthos, L., arbre exotique, mais qui est généralement répandu dans le Bas-Rhin, sur le bord des routes, dans les parcs, les promenades, etc.

Silene otites, L., Kastelwald, Schauenburg; glacis de Neuf-Brisach, Dænen.

Lychnis viscaria, L., Hardt.

Stellaria holostea, L., extrêmement commune.

Arenaria trinervia, L.

Viola hirta, L.

Viola odorata, L.

Viola canina, L.

Viola canina lucorum.

Viola canina sylvestris.

Viola canina riviniana.

Adoxa Moschatellina, L.

Acer campestre, L., l'érable, *der Massholder*, *der Feldahorn.*

Tilia europæa, L.

Tilia europæa grandifolia.
Tilia europæa parvifolia.

Le tilleul à petites feuilles est très-commun dans nos bois; fréquemment cultivé comme arbre d'ornement, surtout le *Tilia grandifolia.*

Hypericum hirsutum, L.
Erysimum Alliaria, L.
Clematis vitalba, L.
Anemone Pulsatilla, L.
Anemone nemorosa, L.
Anemone sylvestris, L.; Kastelwald, Griesbach.
Anemone ranunculoides, L.; forêt entre Colmar et Ostheim, Mühlenbeck.
Ranunculus Ficaria, L.
Ranunculus auricomus, L.
Ranunculus repens, L.
Helleborus fœtidus, L., Hardt et ailleurs, lieux pierreux.
Aquilegia vulgaris, L.

Cinquième localité de la région rhénane. (Champs sablonneux, graveleux et maigres; carrières des graviers; lieux incultes; digues; bords des routes; alentours de villages, etc.) Cette localité a une grande analogie avec la première localité de la région suivante. Je n'y rapporterai pas une foule de plantes qui se trouvent plus communément dans la plaine supérieure. Pour éviter une fastidieuse répétition, je rapporterai ici le peu de plantes que l'on rencontre dans les vastes plaines sablonneuses et presque stériles de l'Ochsenfeld et lieux semblables; toutefois faut-il dire que l'on y retrouve une grande partie de celles de notre seconde localité des montagnes, qui comprend les lieux rocailleux, stériles, les champs sablonneux dits *Kritter* des montagnes inférieures. (Voyez mes observations plus bas, quand il sera question de la région montagnarde inférieure.)

Asplenium ruta-muraria, L., murs anciens.
Cynodon dactylon, Rich.
Panicum ciliare, Merkl.
Panicum glaucum, L.
Panicum viride, L.
Panicum Crus-galli, L.
Panicum verticillatum, L.

Poa bulbosa, L.

Poa Eragrostis, L., rare, champs d'avoine près Benfeld, MAPPUS; *in Alsatiæ et Rheni tractu aliquibus locis* C. BAUHIN.

Poa megastachia, KOELER, carrière de gravier près Colmar; KAMPMANN.

Poa pilosa, L., idem, KAMPMANN.

Poa dura, Scop., champs sablonneux près Colmar, KAMPMANN.

Festuca Myurus, L.

Bromus velutinus, SCHR., Haguenau; GEIST ET ALII.

Bromus tectorum, L.

Bromus sterilis, L.

Bromus secalinus, L.

Bromus arvensis, L.

Avena fatua, L.

Hordeum murinum, L.

Andropogon Ischæmum, L.

Secale cereale, L., le seigle, *der Roggen*, *Korn*.

Triticum sativum, L., le froment, *der Waizen*.

Avena orientalis, L., l'avoine, *der Hafer*.

Avena sativa, L., idem.

Hordeum vulgare, L., l'orge, *die Gerste*.

Les céréales et leurs nombreuses variétés cultivées seront désignées avec plus de détails, dans la série des plantes des champs de la plaine supérieure.

Urtica urens, L., l'ortie, *die Brennessel*, *Sengnessel*.

Urtica dioica, L., idem.

Parietaria officinalis, L., çà et là le long des mûrs, les lieux graveleux; très-commune près Guebwiller, sur les bords de la Lauch.

Xanthium strumarium, L.

Euphorbia Cyparissias, L.

Euphorbia Platyphyllos, L.

Euphorbia gerardiana, Jacq., très-commune en Alsace.

Polygonum aviculare, L.

Polygonum lapathifolium, L.

Polygonum Persicaria, L.

Polygonum minus, L. Hoffmen.

Polygonum incanum, SCHRAD.

Polygonum Fagopyrum, L., sarrasin, *Heidenkorn*, généralement cul-

tivé dans les champs de cette région pour la nourriture de la volaille.

Polygonum convolvulus, L.
Atriplex hastata, L.
Atriplex ruderalis, WALLR.
Atriplex angustifolia, L.
Chenopodium urbicum, L., très-rare.
Chenopodium murale, L.
Chenopodium rubrum, L.
Chenopodium opulifolium, SCHRAD.
Chenopodium leiospermum, SCHM.
Chenopodium ficifolium, SMITH, très-rare.
Chenopodium bonus Henricus, L.
Chenopodium glaucum, L.
Chenopodium polyspermum, L.
Chenopodium Vulvaria, L.

Les chénopodes, *Gänsefuss*, sont presque toutes des plantes qui aiment le voisinage des habitations, les bords des routes, des murs, des fumiers, des jardins, des décombres; etc.

Herniaria glabra, L.
Herniaria hirsuta, L.
Centunculus minimus, L., les graviers un peu humides.
Amaranthus Blitum, L.
Melampyrum arvense, L.
Orobanche ramosa, L., parmi le chanvre.
Veronica præcox, ALLION.
Veronica hospita, M. et K.
Veronica peregrina, L., très-rare, près Strasbourg; SPACH.
Veronica arvensis, L.
Veronica agrestis, L.
Veronica hederæfolia, L.
Antirrhinum Orontium, L.
Linaria vulgaris, MŒNCH.
Linaria arvensis, DC., assez rare, champs sablonneux près Colmar; MÜHLENBECK.
Linaria minor, DESFONT.
Linaria spuria, MILLER.

Linaria Elatine, Desfont.
Linaria Cymbalaria, Mill., très-commune sur les murs des fortifications de Strasbourg.
Verbascum Thapsus, L.
Verbascum Thapsoides, Schrad.
Verbascum Lychnitis, L.
Verbascum nigrum, L.
Verbascum pulverulentum, L.
Verbascum Blattaria, L.
Solanum nigrum, L., avec ses variétés.
Solanum tuberosum, L., la pomme de terre, *Erdäpfel.* (Voyez notre note dans la série prochaine.
Datura Stramonium, L., le stramoine, *der Stechapfel.* Le stramoine, comme la plupart des solanées, jouit de propriétés narcotiques.
Hyosciamus niger, L., la jusquiame, *das Bilsenkraut.* La jusquiame est un des plus précieux narcotiques indigènes. Cette plante, jadis très-commune en Alsace, sur le bord des routes, parmi les décombres, etc., y est aujourd'hui assez rare, par la recherche fréquente qu'on en fait.
Verbena officinalis, L., la verveine, *das Eisenkraut.*
Ajuga Chamæpytis, Schreb., l'ivette, *Schlagkraut.*
Teucrium Botrys, L.
Marrubium vulgare, L.
Stachys palustris, L.
Stachys germanica, L., bords des routes.
Stachys annua, L.
Stachys arvensis, L.
Ballota nigra, L.
Nepeta cataria, L.
Leonurus Cardiaca, L.
Leonurus Marrubiastrum, L., sur les bords des routes, les fossés secs; à Ostheim Mühlenbeck, à Kolbsheim Kneiff; etc.
Mentha rotundifolia, L.
Mentha sylvestris, L.
Mentha aquatica, var. *hirsuta.*
Mentha aquatica, var. *verticillata*; *M. sativa*, L. et DC.
Mentha arvensis, L.

Lamium purpureum, L.
Lamium amplexicaule, L.
Galeopsis Ladanum, var. *latifolia*, L.
Galeopsis Ladanum, var. *angustifolia*, L.
Galeopsis Tetrahit, .
Thymus Acinos, L.
Cynoglossum officinale, le cynoglosse, *die Hundszunge.*
Echinospermum Lappula, LEHM.
Myosotis intermedia, LINCK.
Myosotis arenaria, SCHRAD.
Myosotis stricta, Link.
Echium vulgare, L.
Lithospermum arvense, L.
Lycopsis arvensis, L.
Anchusa angustifolia, L., Haguenau; NESTLER ET ALII.
Borrago officinalis, L., la bourrache, *Borätsch*, cultivée dans quelques jardins; quoique d'origine exotique, elle se trouve partout, sur le bord des routes, des fumiers, parmi les décombres, etc.
Prismatocarpus Speculum, L'HERIT.
Scherardia arvensis, L.
Rubia tinctorum, L., var. *sativa*, la garance, *die Färberröthe*, plus connue en Alsace sous le nom de *Krapp*. La garance n'est pas cultivée en grand dans le Haut-Rhin; ce n'est qu'aux environs d'Haguenau, où il existe un terrain léger et sablonneux, que sa culture est un grand objet d'agriculture et de commerce. La garance d'Alsace est moins employée dans les manufactures du Haut-Rhin que celle d'Avignon; celle-ci, à l'état moulu, est d'un rouge foncé; celle d'Haguenau, d'un rouge orangé. J'ignore si cette différence dépend des procédés préparatoires qu'on fait subir à la racine de garance, ou si les cultivateurs d'Haguenau cultivent une autre sous-espèce ou variété, ou, enfin, si ce n'est que le sol ou le climat qui causent cette différence.
Galium aparine, L.
Galium gracile, WALLR., les champs sablonneux, l'Ochsenfeld.
Galium tricorne, WITHER.
Galium saccharatum, ALLIONE, assez rare.
Galium agreste, WALLROTH, très-commune.

Asperula arvensis, L., assez rare.
Dipsacus sylvestris, L.
Dipsacus laciniatus, L., le bord des routes, les fossés dans toute l'Alsace.
Fedia auricula, M. et K.; très-commune dans les champs de cette région.
Sambucus Ebulus, L., l'ieble, *Attich*; dans les lieux sablonneux, le bord des bois, des routes, etc., l'Ochsenfeld, par exemple; également très-commun dans la région des montagnes.
Hieracium auricula, L.
Hieracium Pilosella, L.
Hieracium prœaltum, Vill.
Hieracium murorum, L.
Crepis tectorum, L.
Crepis polymorpha, Wallroth.
Podospermum laciniatum, D C., très-rare; bords du canal du Rhône au Rhin, Spach.; près Rosheim, Nestler.
Picris hieracioides, L.
Sonchus oleraceus, L.
Barkhausia fœtida, Moench.
Chondrilla juncea, L.
Carduus crispus, L.
Carduus nutans, L.
Cnicus arvensis, Wild.
Cnicus lanceolatus, Wild.
Carlina vulgaris, L.
Onopordon Acanthium, L.
Lappa tomentosa, Allion; assez rare.
Lappa minor, DC.
Centaurea calcitrappa, L.
Centaurea solstitialis, L.; peu commune, du moins peu répandue.
Centaurea paniculata, L.; très-commune dans le Haut-Rhin.
Centaurea Jacea, L., *variet. pauciflora et uniflora.*
Centaurea Cyanus, L., le bluet, *die Kornblume.*
Gnaphalium germanicum, Lam.
Gnaphalium arvense, Lam.
Gnaphalium montanum, Lam.
Gnaphalium gallicum, Lam.; assez rare.
Gnaphalium arenarium, L., plaines sablonneuses de Haguenau.

Artemisia campestris, L., bords de l'Ill, bords des routes, des chemins vicinaux, etc.

Artemisia vulgaris, L., l'armoise, *der Beyfuss.*

Tanacetum vulgare, L., la tanaisie, *der Rheinfarrn*, plante très-commune, d'une odeur pénétrante, fournit beaucoup d'huile essentielle; c'est un de nos vermifuges indigènes les plus estimés.

Conyza squarrosa, L.

Tussilago Farfara, L., le pas d'âne, *Rosshufen, Huflattich.* Le pas d'âne a une localité difficile à classer; c'est le bord des rivières, les lieux graveleux un peu inondés, les champs limoneux; il s'accommode du gravier comme d'un terrain argileux et gras, etc. (Pl off.)

Senecio vulgaris, L.

Senecio viscosus, L.

Senecio erucœfolius, D.C., très-commun sur le bord des routes.

Senecio Jacobœa, L.

Inula Pulicaria, L., bords des routes, vases desséchées, etc.

Erigeron canadense, L., trop commun.

Erigeron acre, L.

Chrysanthemum segetum, L., très-rare en Alsace; champs sablonneux près Colmar, Mühlenbeck.

Pyrethrum inodorum, Sm.

Matricaria Chamomilla, L., la chamomille ordinaire.

Anthemis cotula, L.

Anthemis arvensis, L.

Helianthus tuberosus, L., le topinambour, *die Erdbirne*, jamais appelé *Erdäpfel* en Alsace comme en Brisgau; plante brésilienne que l'on cultive dans la région rhénane, à cause de ses tubercules amylacés.

Daucus Carotta, L., *sylvestre.*

Platyspermum grandiflorum, M. et K.; parmi les moissons, çà et là.

Caucalis latifolia, L., champs sablonneux, décombres, çà et là.

Caucalis daucoides, L., champs, lieux sablonneux; assez commune.

Torylis infesta, Hoffm., les champs, çà et là, le bord des routes.

Æthusa Cynapium, L.

Bupleurum rotundifolium, L., champs.

Pimpinella saxifraga, L.

Pimpinella Anisum, l'anis, *der Anis*, cultivé dans quelques champs aux environs de Strasbourg.

Critamus agrestis, Bess. (*Sium falcaria*, L.), *Sichelkraut*; très-commun dans la plaine de l'Alsace.

Anthriscus vulgaris, Persoon.

Scandix Pecten, L.

Conium maculatum, L., la ciguë, *der Schierling* (pl. off. vénéneuse narcotico-acre). La ciguë est très-commune dans tout le Haut-Rhin sur le bord des routes, parmi les décombres, autour des lieux habités, dans les champs.

Bunium bulbocastanum, L. Cette plante est rare dans la plaine du Rhin; je l'ai découverte en 1827 dans des champs sablonneux près du polygone à Strasbourg. Elle se retrouve plus communément dans les champs élevés près Belfort, Mappus. Les tubercules radicaux, noix de terre, *Erdkastanien*, *Erdnüsse*, sont bons à manger.

Eryngium campestre, L., très-commun.

Saxifraga tridactylites, L.

Sedum acre, L.

Sedum sexangulare, L.

Sedum album, L.

Sedum rubens (*Crassula rubens*, L.), assez rare; près Huningue, C. Bauhin.

Circæa lutetiana, L.

Potentilla supina, L., assez rare.

Potentilla anserina, L.

Potentilla argentea, L.

Alchemilla aphanes, DC.

Ononis campestris, Waller.

Medicago sativa, L., la luzerne, fréquemment cultivée.

Medicago lupulina, L.

Medicago maculata, Wild., champs près Strasbourg, Kneiff.

Medicago apiculata, Wild, idem, Kirschleger 1826.

Medicago minima, Wild.

Spartium scoparium, L.; l'Ochsenfeld en est couvert.

Trifolium arvense, L.

Trifolium scabrum, L., lieux graveleux; Ochsenfeld, etc.

Trifolium striatum, L., idem, Mühlenbeck, bords de la Thur.

Trifolium campestre, Schreb.

Ornithopus perpusillus, L.

Onobrychis sativa, L., le sainfoin; cultivé dans les champs.

Vicia lathyroides, L., Haguenau, Colmar, KAMPMANN.
Vicia lutea, L., Ochsenfeld, MÜHLENBECK.
Vicia sativa, L., la vesce, *die Wicke.*
Ervum Lens, L., la lentille, *die Linse*; cultivée fréquemment dans les champs de cette région.
Ervum tetraspermum, L.
Ervum hirsutum, L.
Lathyrus Aphaca, L., çà et là dans les champs.
Lathyrus Nissolia, idem, mais rare.
Lathyrus hirsutus, L.
Lathyrus sativus, L., cultivé; spontané, çà et là.
Lathyrus tuberosus, très-commun.
Trigonella fœnum græcum, L. (graine off.) Le fénu grec est cultivé dans quelques endroits.
Gypsophila muralis, L.
Dianthus prolifer, L.
Dianthus armeria, L.
Silene noctiflora, L., assez commune.
Silene gallica, L., rare; près Richstädt, SPACH.
Sagina procumbens, L.
Sagina apetala, L., abondant; Colmar, KAMPMANN.
Lychnis gythago, LAM., la nielle, *Roden.*
Spergula arvensis, L.
Spergula nodosa, L., graviers près Strasbourg, et ailleurs.
Arenaria rubra, L.
Arenaria serpillifolia, L.
Arenaria tenuifolia, L.
Cerastium viscosum, L., WILD.
Cerastium ovale, PERSOON; *vulgatum* L.
Cerastium brachypetalum, PERSOON.
Cerastium semidecandrum, LIN.
Cerastium arvense, L.
Linum Radiola, L.; Haguenau, Ochsenfeld.
Helianthemum vulgare, DESFONT.
Viola hirta, L.
Oxalis stricta, L., environs de Strasbourg.
Malva alcea, L.

Malva rotundifolia, L., la mauve, *Pappelkraut.*

Hypericum perforatum, L., le millepertuis, herbe de Saint-Jean, *St. Johannis-Kraut.*

Hypericum humifusum, L.,

Corydalis lutea, DC. Cette plante ne vient en Alsace que sur un mur des fortifications de Strasbourg.

Papaver dubium, L.

Papaver Rhœas, L., le coquelicot, *Klapperrosen.*

Papaver somniferum, L., le pavot, *der Maagsaamen*, *der Mohn;* cultivé fréquemment pour la semence dont on extrait l'huile, si improprement appelée huile d'œillet, *Magsaamenöl.*

Fumaria officinalis, L., le fumeterre, *Erdrauch*, en Alsace *Taubenkropf.*

Chelidonium majus, L., le chélidoine, *Hexenmilch*, *Schöllkraut* (pl. off.) suc propre jaune narcotico-âcre.

Geranium dissectum, L.

Geranium columbinum, L.

Geranium pusillum, L.

Geranium molle, L.

Geranium rotundifolium, L.

Erodium cicutarium, L.

Scleranthus annuus, L.

Reseda luteola, L., la gaude, *Färberwau*, *Gildkraut*, très-commune en Alsace; sur le bord des routes, les digues, etc. On l'a cultivée pendant quelque temps sous l'empire; mais les fabricans ont préféré celle qui nous vient du midi.

Reseda lutea, L.

Arabis Thaliana, L.

Arabis hirsuta, Scop.

Turritis glabra, L.

Nasturtium sylvestre, R. Br.

Sisymbrium officinale, Scop.

Sisymbrium Sophia, L.

Erysimum cheiranthoides, L.

Erysimum orientale, Rœhl; *Brassica*, L., les champs, etc., parmi les moissons; assez rare.

Sinapis arvensis, L.

Sinapis nigra, L., la moutarde noire, *schwarzer Senf;* c'est cette espèce qui est généralement cultivée pour la confection de la moutarde pour table et pour l'usage médical comme rubéfiant.

Sinapis alba, L., la moutarde blanche, *weisser Senf*, cultivée comme l'espèce précédente pour les mêmes usages.

Brassica Cheiranthus, Villars, plaines sablonneuses des environs de Haguenau, où cette plante se trouve en grande abondance.

Erucastrum Pollichii, Spenn., extrêmement abondante dans la plaine du Rhin.

Alyssum calycinum, L.

Draba verna, L.

Camelina sativa, DC., la cameline, *der Leindotter*, cultivée dans les champs de cette région; elle se trouve sauvage dans les champs, sur le bord des routes, etc. (huile exprimée).

Thlaspi arvense, L.

Thlaspi campestre, L.

Iberis amara, L.

Cochlearia Coronopus, L.

Lepidium ruderale, L.

Isatis tinctoria, L., le pastel, *Waid;* le pastel est extrêmement commun en Alsace sur le bord des routes, dans les champs, sur les murs, etc.

Raphanus Raphanistrum, L.

Adonis flammea, Jacq., assez rare.

Adonis æstivalis, L., commune.

Myosurus minimus, L.

Ranunculus arvensis, L.

Ranunculus Philonotis, Roth.

Ranunculus repens, L.

Nigella arvensis, L.

Delphinium Consolida, L.

2. Région de la plaine supérieure.

Première localité. (Champs fertiles, à sol plus ou moins argileux, à terreau [*humus*] plus ou moins profond.) Cette localité ne se borne pas à la plaine supérieure proprement dite; elle s'étend assez profondément dans les vallées, s'élève à une certaine hauteur dans les montagnes

où cette flore se confond avec celle de la deuxième localité de la région inférieure des montagnes, c'est-à-dire les champs montagneux soit à terre de bruyère soit sablonneux et rocailleux. En quelques endroits cette localité est couverte de vignes, par exemple la *Aue* près Colmar, etc. Des arbres fruitiers, pommiers, poiriers, cerisiers, pruniers, noyers, etc., s'y rencontrent en abondance. La limite du noyer est aussi celle de cette localité. Une grande partie des plantes citées dans la catégorie de la cinquième localité de la région rhénane s'y retrouve. Ici il faudra encore consigner les plantes cultivées dans les jardins potagers. C'est la flore de cette région qui est la plus riche et la plus variée. L'élévation de cette localité est de 700 — 1500, et dans certaines vallées, de 1800 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Equisetum arvense, L., en Alsace *Katzenwadel*, sert à écurer l'étain.

Panicum miliaceum, L.

Panicum italicum, L. Ces deux espèces sont connues sous le nom de millet (*Hirse*), cultivé çà et là. La graine fournit un bon potage, qui a la réputation de conserver long-temps la chaleur (*Hirsebrei*).

Agrostis spica venti, L.

Avena orientalis, L., l'avoine d'Egypte, *türkischer*, *egyptischer Hafer*.

Avena sativa, Schreb., l'avoine ordinaire, *der zahme*, *gemeine Hafer*.

Avena strigosa, Schreb., *Rauchhafer*, *schwarzer Hafer*.

Avena nuda, L., *tartarischer Hafer*, *Sandhafer*, *Grützhafer*.

Les deux premières espèces d'avoine sont fréquemment cultivées en Alsace; la troisième, *A. strigosa*, vient çà et là parmi les deux premières. J'ignore si en Alsace on la cultive sans mélange comme dans le Palatinat, où on l'estime plus pour la nourriture des chevaux que l'avoine ordinaire et l'avoine orientale. L'avoine nue ou de Tartarie, ou avoine à gruau est très-rarement cultivée en Alsace. C'est cette espèce qui fournit le meilleur gruau d'avoine.

Avena fatua, L., l'avoine follet, *wilder Hafer*, *Windhafer*.

Bromus velutinus, Schrad., vallée de Münster.

Bromus secalinus, L.

Lolium temulentum, L.

Lolium speciosum, Linck, çà et là.

Lolium arvense, Schrad.

Triticum repens, L., le chiendent, *Quecken*, *Zwecken*, par trop commun.

Triticum vulgare, VILLARS.

Triticum vulgare, A. *æstivum*, froment d'été, *Sommerwaizen*. Différentes variétés de cette sous-espèce se trouvent dans nos champs; les principales sont :

Triticum vulg. A. *æstivum*, v. *a* à épi blanc et glabre, *weisser Sommerw.*

— — — v. *b* à épi blanc velu.

— — — v. *c* à épi roux et glabre, *rother Sommerwaizen.*

— — — v. *d* à épi roux et velu, *idem.*

Triticum vulgare B. *hybernum*, *Trit. hybernum*, L., épi lâche et sans arètes, *Winterwaizen*, froment d'automne, présente les mêmes variétés que le froment d'été.

Triticum vulgare C. *compactum*, à épi compacte; *T. compactum*, HOST, *Dinkelwaizen*, froment compacte.

Triticum vulg. C. *compactum*, v. *a* à épi sans arètes.

— — — v. *b* à épi muni d'arètes; le froment de Crète, *Bengelwaizen*. Les deux premières sous-espèces du froment cultivé, celui d'été et celui d'hiver, font la richesse de nos champs. Il s'élève quelquefois dans les montagnes, et s'étend profondément dans les vallées. Ainsi, dans la vallée de Munster, nous le retrouvons au Hohrothberg, à 1700 — 2000 pieds d'élévation au dessus du niveau de la mer, sur une côte exposée au midi et à l'orient; à Metzeral, $1\frac{1}{2}$ lieue de Munster, 1400 — 1500 pieds d'élévation.

Triticum turgidum, L., froment d'Angleterre, *englischer Waizen.*

— — var. *a* épi mutique.

— — var. *b* épi aristé.

— — var. *c* épi rameux; c'est le *Triticum compositum*, L., *Wunderwaizen*. Cette espèce est quelquefois cultivée; j'ai vu dans les champs de Günsbach, 1000 pieds au-dessus de la mer, la variété à épi composée, cultivée sans mélange, et parvenir à une parfaite maturité.

Triticum durum, DESF., froment dur, *Gerstenwaizen*, cultivé çà et là, très-rare.

Triticum Spelta, L., l'épautre, *Dünkel*, *Spelz*, est rarement cultivé en Alsace, excepté dans le Sundgau, où sa culture est assez répandue.

Triticum dicoccum, SCHRANK, *T. amyleum Seringi*, *Emmerkorn*, *Romannscher Waizen.*

Triticum monococcum, L., froment locular, *Einkorn*, *Schwabenwaizen*. Ces deux espèces, cultivées fréquemment en Bavière, dans le Würtemberg, dans le midi de la Suisse et de la France, ne sont, à ce que je sache, cultivées en Alsace que par quelques amateurs, mais nulle part d'une manière générale.

Secale cereale, L., le seigle, *der Roggen*, *Korn;* ensemencé en automne et en printemps; *Sommer- und Winterkorn*. Le seigle est la nourriture de la classe pauvre; aussi forme-t-il avec la pomme de terre, le seul objet de culture dans les champs appelés *Kritter*, jusqu'à 2700 pieds au-dessus de la mer. Le seigle est généralement cultivé dans nos vallées; il l'est moins dans la plaine, où on l'ensemence, mêlé au froment; ce mélange est appelé méteil, *Mahlkorn*. Le seigle s'élève bien au-delà des limites que nous avons assignées à la région de la plaine supérieure.

Hordeum vulgare, L., l'orge ordinaire, *Wintergerste*, généralement cultivée en Alsace, depuis les plaines du Rhin jusqu'au fond des vallées; dans les montagnes, exposée au midi, elle s'élève aussi haut que le froment, pas si haut que le seigle.

Hordeum hexastichon, L., orge à six rangs, escourgon, *viereckigte* ou plutôt *sechseckigte Gerste*, *Rothgerste*. Cette espèce d'orge est moins commune que la précédente; elle est fréquemment cultivée dans nos vallées.

Hordeum distichon, L., l'orge distique, la pomelle, *zweizeilige Sommergerste*, *Frühgerste*, cultivée surtout en plaine.

Hordeum distichon, v. *a* cariopse cortiqué, épi lâche, allongé, courbé.

Hordeum distichon, v. *b* cariopse cortiqué, épi dense, roide et droit.

Hordeum distichon, v. *e* cariopse nu, épi lâche, allongé, courbé; c'est l'orge nue ou de Pologne, orge à café, *Kaffeegerste*, *nakte Gerste*, cultivée rarement.

Hordeum Zeocriton, orge pyramidale, de Russie, ris rustique, *Reisgerste*, *deutscher Reis*, très-rarement cultivée.

Zea Mays, L., le maïs, blé de Turquie, blé d'Inde, *Mays*, *Welschkorn*, *türkisch Korn*. Le maïs est fréquemment cultivé dans les champs gras et humides.

Asparagus officinalis, L., l'asperge, *die Spargel*; l'asperge n'est pas en Alsace seulement un légume de jardin potager; c'est encore un objet de culture de plein champ aux environs de Strasbourg, dans

les champs à bon terreau, bien engraissés. On retrouve l'asperge dans les jardins potagers des vallées. A Münster, 1200 pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer, elle vient supérieurement.

Allium Porrum, L., *der Lauch*, *Winterlauch*, dans la vallée de Münster (*Porra*) *Borrat*; le poireau.

Allium sativum, L., l'ail cultivé, *der Knoblauch*, bulbes connues sous le nom de gousses d'ail, *Knoblauchzehe*; à Strasbourg *Kneblizeh*, assaisonnement pour un grand nombre de mets; vermifuge.

Allium Cepa. Linn.; var. *a*, bulbe pourpre, *rothe Zwiebel;* bulbe blanc, *weisse Zwiebel*, l'oignon rouge et blanc.

Allium fistulosum, L., oignon fistuleux, oignon d'hiver, *Winterzwiebel.*

Allium Schœnaprasum, L., la civette, *der Schnittlauch.*

Allium ascalonicum, L., l'échalotte, *die Schalotte.* Ces six espèces d'allium sont cultivées dans presque tous les jardins potagers.

Allium Scorodoprasum, *L.*, *allium arenarium*, Smith, Wallroth; dans les vignes, les champs, aux environs de Barr, de Gertweiler, Heiligenstein, où cette plante, d'une odeur aussi pénétrante que l'ail, est extrêmement abondante.

Allium sphærocephalon, L., assez commun.

Allium oleraceum, L., peu rare.

Ornithogalum minimum, L.; *O. arvense*, Pers.

Ornithogalum stenopetalum, Fries; champs des vallées.

Ornithogalum umbellatum, L., vignes et champs; commun.

Ornithogalum nutans, L., champs, parmi les haies, à Ribeauvillé; Süff. 1820.

Muscari comosum, Mill., dans les vignes et les champs, surtout dans le Sundgau.

Muscari racemosum, Mill., extrêmement commun, surtout dans les vignes.

Lilium candidum, le lis blanc, *weisse Lilien*, cultivé dans les jardins, subspontané quelquefois dans les champs.

Juniperus Sabina, L., la sabine, *Sevenbaum.* Cet arbuste se trouve dans la plupart des jardins des paysans.

Cannabis sativa, L., le chanvre, *der Hanf.* Le chanvre est cultivé presque partout où l'on cultive le froment.

Mercurialis annua, L., très-commun, surtout dans les vignes.
Euphorbia helioscopia, L.
Euphorbia Peplus, L.
Euphorbia exigua, L.
Euphorbia platyphyllos, L.
Euphorbia Lathyris, L., cultivé dans les jardins des paysans.
Aristolochia Clematitis, L., l'aristoloche, connue en Alsace sous le nom d'*Osterluzei*.
Polygonum Persicaria, L., et toutes les espèces de ce genre situées dans la 5.e localité de la région rhénane, se retrouvent ici en abondance dans les champs, les vignes, les décombres, etc.
Beta cicla, L., la poirée, *der Mangold*, cultivé comme légume dans presque tous les jardins.
Beta vulgaris, L., la betterave, *die Runkelrübe*, *Dürrleps*; selon les variétés, *weisse*, *gelbe und rothe Rahnen*. La betterave est cultivée fréquemment en Alsace dans les terrains argileux (*Schwerböden*) pour la nourriture des bestiaux.
Spinacea oleracea, L.; var. *a*, fruits cornus, feuilles sagittées; var. *b*, fruits inermes, feuilles ovales oblongues; l'épinard, *der Spinat*, *Binätsh*.
Atriplex hortensis, L., l'arroche, bonne dame, *Gartenmelde*, *Zuckermelde*. Cette plante est cultivée dans beaucoup de jardins potagers. Depuis un certain temps on cultive fréquemment la variété à feuilles et tiges rouges.
Blitum spicatum, L., champs aux environs de Ribeauvillé (spontané), cultivé çà et là dans les jardins sous le nom d'épinard-fraise.
Polycnemum arvense, L., champs.
Chenopodium Bonus Henricus, L., herbe du bon Henri; cette espèce, ainsi que les chénopodes cités dans la section précédente, se retrouvent fréquemment aux alentours des villes et des villages; les lieux gras, bords des fumiers, des routes, parmi les décombres, etc.
Plantago major, L., var. *minima*, L.
Plantago lanceolata, L.
Anagallis cœrulea, Wild.
Anagallis phœnicea, Wild.
Veronica arvensis, L., et les véroniques à fleurs axillaires déjà citées.
Linaria vulgaris, L., et les autres linaires des champs déjà citées.

Anthirrhinum majus, L., subspontanée çà et là, mufle de veaux, *Löwenmaul*; cultivée dans les jardins.

Scrophularia nodosa, L., les champs humides, les haies.

Nicotiana Tabacum, L., le tabac; la loi sur le monopole du tabac ne permet la culture de cette plante en Alsace que dans le Bas-Rhin. Le tabac aime les terrains gras et argileux.

Nicotiana rustica, L., le tabac rustique, *Bauerntabak*, çà et là dans les jardins des paysans.

Solanum tuberosum, L., la pomme de terre, *Erdäpfel*, *Grumbeere*, *Grundbirne*, etc. Il existe une foule de variétés, mais qui ne résident que dans la couleur, dans la maturité plus ou moins précoce, dans la forme plus ou moins ronde ou oblongue du tubercule, etc. Elle n'a commencé à être cultivée en Alsace que vers les premières années du dernier siècle (1714 — 1720) La pomme de terre s'accommode en Alsace de tous les sols et de tous les climats; elle se retrouve sur les bords du Rhin, la plaine supérieure, la région calcaire, les vallées et les montagnes les plus élevées, jusqu'à 3000 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Syringa vulgaris, L., le lila, arbuste subspontané çà et là, cultivé dans tous les jardins.

Salvia officinalis, L.

Mentha piperita, L.

Mentha crispa, L.

Hyssopus officinalis, L.

Satureya hortensis, L.

Melissa officinalis, L.

Thymus vulgaris, L.

Origanum Majorana, L.

Ocymum Basilicum, L.

Rosmarinus officinalis, L.

Lavandula spica, L.

Ces onze labiées ne sont pas, à l'exception de la mélisse, indigènes en Alsace; mais elles sont, comme plantes officinales et aromatiques, cultivées dans presque tous les jardins, dans les parcs, etc.

Stachis annua, L.

Stachis arvensis, L.

Galeobsis Tetrahit. L.

Lamium purpureum, L., surtout les vignes.

Lamium maculatum, L. très-abondante.

Lamium album, L., champs, pied des vieux murs, haies.

Lamium amplexicaule, L., rien de plus commun. (*Voyez* les labiées des champs et des bords des routes, dans la section précédente.

Heliotropium europæum, L.; l'héliotrope est extrêmement commun dans la plaine de Colmar, les champs, les vignes.

Cerinthe major, L., champs près Ferrette, Hofer, Haller.

Asperugo procumbens, L., près Colmar, Schauenburg; près Ruffach et Bollwiller, Lippold.

Convolvulus arvensis, L.

Cuscuta major, L.

Campanula rapunculoides, L., vignes, champs des environs de Mulhausen et de Colmar, etc.

Bryonia dioica, L., bryone, *Zaunrübe*, *Mohrenwurzel*, champs, les haies des jardins, pied des murs, etc.

Cucumis sativa, L., le concombre, *Kukummern*, *Gurken*; cultivé dans presque tous les jardins.

Cucumis Melo, L., le melon, dans une foule de jardins.

Cucurbita Pepo, L., le pépon, *der Kürbis*, avec ses nombreuses variétés, dans les jardins.

Scherardia arvensis, L., et les autres rubiacées des champs et des vignes. (Voyez la section précédente.)

Dipsacus sylvestris, L., bord des routes.

Dipsacus sylvestris fullonum, la cardère à foulon, le chardon à foulon, *Karden*, *Walker und Tuchmacher-Distel*, cultivé en grand par les drapiers et les bonnetiers.

Scabiosa arvensis, L.

Centhranthus ruber, DC., valériane rouge et blanche; jardins, subspontanée sur les murs, les décombres, etc.

Fedia olitoria, Gærtn., la mâche, la doucette, salade verte.

Fedia canaliculata, M. et K., idem, en Alsace : *Hätsch*, *Rebensalat*; les champs, les vignes, très-communes; les deux espèces mangées en salade ou en légumes dès le commencement du printemps.

Fedia dentata, Vahl., fleurit en Juillet et Août.

Fedia eriocarpa, Desv., assez rare; Mai.

Lonicera caprifolium, L., le chèvrefeuille, *das Geisblatt*, dans tous les jardins; subspontané dans les haies des jardins.

Crepis tectorum, WALLR., v. *stricta; C. segetalis*, ROTH., v. *diffusa*; *C. tectorum*, DC.; *C. cinerea*, PERS., commun dans les plaines de Colmar.

Crepis polymorpha, WALLR. Cette espèce réunit les *Crepis stricta*, *virens* et *diffusa*, DC., extrêmement commune partout.

Lactuca virosa, L., la laitue vireuse, est très-commune dans la vallée de Munster, près Winzenheim, Türkheim, Günsbach; elle aime l'ombre des haies et des buissons.

Lactuca sylvestris, LAM., la laitue sauvage; très-commune par toute l'Alsace.

Lactuca sativa, L., la laitue cultivée, *Salat*, *Lattich*, avec une foule de variétés; dans tous les jardins.

Cichorium Intibus, L., la chicorée sauvage, *Cigory*, *Wegweisser*.

Cichorium Endivia, L., l'endive, *Endivi*, avec ses nombreuses variétés, dans tous les jardins.

Scorzonera hispanica, L., la scorsonère, le salsifis, *Scorzenere*, dans tous les jardins.

Sonchus oleraceus, L., var. *asper*, *lævis*, le laitron, *Gänsedistel*; par trop commun.

Prenanthes hieracifolia, WILD., çà et là dans les champs, au pied des murs, etc.

Lampsana communis, L.

Chandrilla juncea, L., très-commune dans les champs de la plaine de Colmar.

Cnicus arvensis, WILD., par trop commun.

Centaurea Cyanus, L.

Lappa major, DC., assez rare.

Lappa tomentosa, ALL., bardane, glouteron, *die Klette*, très-commune; racine officinale, réputée dépurative.

Artemisia Absynthium, L., l'absynthe, *Wermuth*, sauvage et commune dans la vallée de Saint-Amarin; cultivée dans les jardins (pl. off. amère-aromatique).

Artemisia Dracunculus, L., l'estragon; dans tous les jardins, cultivé comme aromate.

Inula Helenium, L., l'aunée, *Alantwurz*, racine aromatique, tonique.

Pyrethrum Parthenium, L., la matricaire, *Mutterkraut* (herbe off. aromatique, antispasmodique), se trouve à l'état sauvage sur le bord des routes, des murs, dans les champs çà et là; cultivée dans beaucoup de jardins.

Matricaria Chamomilla. L., la camomille, vulg. *gemeine Chamillen*, très-abondante dans les champs; fleurs officinales aromatiques, anti-spasmodique.

Achillea millefolium, L., la millefeuille, *Schaafgarben.*

Achillea nobilis, L., champs et vignes; elle préfère les côteaux exposés au soleil; extrêmement commune.

Calendula officinalis, L., le souci des jardins, *Stinker* en Alsace; subspontané sur les murs, parmi les décombres; cultivé dans les jardins.

Balsamita major, Desfont, menthe de coq, *Wundkraut* en Alsace, dans beaucoup de jardins; estimée par les paysans comme vulnéraire.

Helianthus annuus, L., soleil, fleur de soleil, *Sonnenblume*, cultivé comme ornement dans les jardins des paysans; on a proposé d'exprimer l'huile grasse des graines.

Daucus carota sylvestris, L., par trop commun.

Daucus carota sativus, L., la carotte, *Gelbrüben*, légume généralement connu.

Coriandrum sativum, L., le coriandre, *Koriander*, sauvage, bord des routes, pied des murs d'habitation, de jardins, autour des fumiers, des décombres; cultivé pour sa graine aromatique dans les jardins.

Pastinaca sativa, L., la panaisie, *Pastinack*, est commune à l'état sauvage dans toute l'Alsace; on la cultive dans quelques endroits pour sa racine-légume, *Bastenei.*

Anethum graveolens, L., l'anet, *der Dill*, subspontané parmi les décombres, les jardins; on la cultive en quelques endroits pour l'usage culinaire.

Fœniculum vulgare, Gærtn., le fenouil, *Fenchel*; le fenouil se trouve à l'état sauvage sur les côteaux, dans les vignes, çà et là, cultivé dans les jardins.

Apium graveolens, L., le celleri, l'ache, *der Zelleri*, cultivé dans les jardins.

Apium petroselinum, L., le persil, *Petersilien*, *Peterle*, dans tous les jardins pour l'usage culinaire.

Chærophyllum sativum, L., le cerfeuil, *der Kerbel*, jardins.

Chærophyllum bulbosum, L., les champs, le bord des routes, dans le Haut-Rhin, et surtout vers les montagnes.

Critamus agrestis, M. et K., très-commune.

Scandix Pecten, L. peigne de Vénus.

Conium maculatum, L., très-commun.

Juglans regia, L., le noyer, *Nussbaum*. Cet arbre, originaire de la Perse, est généralement cultivé en Alsace. Nous avons dit, en commençant cette série, que les limites du noyer étaient celles de la région de la plaine supérieure. Dans la vallée de Munster, où le noyer est extrêmement commun, il s'élève à 1600 — 2000 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Portulaca oleracea, L., le pourpier, *Portulac*, *Bürzelkraut*, sauvage çà et là; rarement cultivé.

Ribes rubrum, L., la groseille rouge et blanche; en Alsace : *Kannstribeln*, *Zanderle*, *St. Johannisbeere*.

Ribes nigrum, L., la groseille cassis, *schwarze Johannisbeere*. Ces deux espèces de groseilles sont cultivées dans tous les jardins; on les rencontre souvent à l'état demi-sauvage.

Ribes Uva crispa, L.; *sylvestris*, commun partout; *sativa*, embresaille, *Krauselbeere*; dans presque tous les jardins.

Œnothera biennis, L., très-commune.

Œnothera muricata, L., très-abondante aux environs de Guebwiller, d'Isenheim, de Colmar.

Epilobium roseum, Schreb., très-commune dans les champs un peu humides, le bord des fossés, dans les murs, etc.

Vitis vinifera, la vigne, *die Rebe*, forme avec les céréales la plus grande richesse du pays. Les variétés de la vigne, cultivées en Alsace, sont fort nombreuses; les principales sont : le gentil blanc et rouge, *weiss und roth Edler*; le Riesling, le Toquay : ce sont celles qui donnent nos meilleurs vins blancs; le raisin rouge est moins répandu en Alsace; le gris, *der Graugräfler*; ceux dits *Rischling*, *Alber*, *Rheinalber*, *Burger*, donnent les vins ordinaires; le chasselas blanc et rouge, *weisser und rother Süssling*, *Frauentrauben* (raisin de table); le muscat rouge et blanc, *Muskateller*, n'est cultivé que dans quelques bons cantons des côtes calcaires, à Richenwihr, Ribeauvillé, etc. Voilà les variétés les plus répandues dans les vignes de l'Alsace. (Voyez l'ouvrage du docteur Stolz d'Andlau sur la culture de la vigne en Alsace.) Quant à l'étendue de la culture de la vigne, ses li-

mites, son élévation au-dessus du niveau de la mer, elle se trouve sur les coteaux marneux du Sundgau, la plaine graveleuse de Colmar et de Winzenheim dite *la Hart*, quelquefois dans les bons terrains gras près Colmar, *die Aue*. Des paysans de Sundhofen, d'Andolsheim, etc., commencent également, fort mal àpropos, à la cultiver dans leurs champs; à Schlestadt, dans les plaines graveleuses; dans le Bas-Rhin, sur les collines marneuses d'Hausbergen. Il est rare de la trouver dans la région rhénane, excepté dans quelques jardins, aux environs des villages, formant des treilles. Voilà pour la plaine. Mais les coteaux sont sa véritable localité; les bons vins commencent à croître sur les côtes porphyriques et granitiques aux environs de Thann, *Rangen*, et suivent la côte depuis Uffholz jusqu'à Wissembourg. Les meilleures qualités sont celles de Guebwiller (grès), *Kitterle*, *Seringer;* à Türkheim (calcaire et granit) *Brand*; à Richenwihr et à Ribeauvillé (calcaire, gypse, marne, gneiss, roche cornéenne), à Schœnburg, Milferst, Osterberg, Zahnacker.

Dans le Bas-Rhin, les qualités exquises sont plus rares; on distingue cependant les vins de Wolxheim (calcaire); de Heiligenstein, *Helgensteiner Gläfner* (calcaire); de Molsheim, *Firnewein* (grès et calcaire). Près Wissembourg, les vins se rapprochent du vin du Rhin, *Hundsruck*.

Rosa centifolia, L., dans tous les jardins, çà et là subspontanée. Les nombreuses variétés de cette plante sont cultivées dans quelques jardins, surtout en plein champ à Bollwiller, par MM. Baumann.

Rosa majalis, Ehrh., rose de mai, *Mayröslein*, dans les jardins.

Rosa gallica, L., la rose de Provins, rose rouge, *damascener Rose;* jardins.

Rosa alba, L., la rose blanche, *weisse Rose*, dans les jardins. Ces quatre espèces de rosiers se trouvent dans presque tous les jardins.

Rosa canina, L., et ses nombreuses variétés, forment des haies sur le bord des champs et des routes.

Rosa arvensis, L., dans les haies, le bord des champs.

Fragaria elatior, Ehrh., la fraise des jardins; ce n'est qu'une variété du *Fragaria vesca*.

Fragaria grandiflora, Ehrh., *Frag. chilensis*, D.C., fraise ananas,

Ananaserdbeere, tous les jardins; se trouve cultivée vers le sommet du Schlosswald à Munster.

Amygdalus communis, L. L'amandier, *der Mandelbaum*, se trouve en Alsace non-seulement dans les jardins, mais dans les vignes des collines et de la plaine de Colmar; on le rencontre fréquemment, et les amandes parviennent à leur parfaite maturité, même dans les années médiocres. Rarement cependant l'amandier s'élève plus haut qu'à 900 — 1000 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Persica vulgaris, Mill., le pêcher, *der Pfirsichbaum*, à fruits blancs et rouges, *gemeine und Blutpfirsich*. Le pêcher est plus commun que l'amandier, surtout dans la plaine et sur les collines; on le retrouve dans les vignes de la vallée de Munster, à 1300 — 1400 pieds au-dessus du niveau de la mer; en espalier dans les jardins des vallées à la même élévation.

Armeniaca vulgaris, Lam., l'abricotier, *Aprikosen- Möllelebaum*, compagnon du pêcher. L'abricotier ne s'élève pas si haut que le pêcher; tout au plus si on le rencontre à 1200 — 1300 pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer.

Prunus insititia, L., le prunellier, *die zahme Schlehen*, *Kriegen*, cultivé çà et là dans les jardins des paysans; fruits peu savoureux.

Prunus domestica, A. *damascena*, D C., prunier à fruits ronds, *Pflaumen;* les sous-variétés sont:

a, fruits grands et ronds rouges, reine-claude rouge, *rothe grosse Reineclauden*, *Pflaumen;*

b, fruits petits jaunes, *Mirabellen;*

c, fruits grands et verts, reine-claudes vertes.

Prunus domestica, L., var. B., pruniers à fruits ovales, oblongs.

Sous-variétés :

a, fruits pourpre foncé, recouverts d'une poussière bleuâtre; en Alsace : *Quetschen*, *Zwetschen;*

b, fruits plus grands, rouges, *rothe Eierquetschen;*

c, fruits jaunes ou verdâtres, tachetés de points rouges, *gelbe Eierquetschen.*

De toutes ces différentes variétés de prunier, celle dite *Quetschen*, *Zwetschen*, est la plus commune et la plus répandue dans notre province. On la rencontre dans les profondes vallées, par exemple, près Mühlbach et Metzeral, à 1600, 1700 et 1800

pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer. Le prunier fournit, par la fermentation et la distillation, l'eau-de-vie de prunes, fréquemment fabriquée dans beaucoup de cantons.

Cerasus dulcis, Borkh., *Prunus avium*, L., le merisier, *Süsskirsche.*

Cerasus dulcis, var. A., fruits ovales, obronds, chair succulente.

Sous variétés :

a, fruits noirs ou pourpre foncé; 1. merisier, *Waldkirsche* (voyez la région des montagnes); 2. cerisier cultivé, *grosse und kleine schwarze Süsskirsche*;

b, fruits rouges, *Cerasus juliana*, DC., le guignier, *rothe Süsskirsche.*

Cerasus dulcis, var. B., fruits cordiformes, suture déprimée, chair dure, attachée fortement à l'épicarpe; C. *duracina*, DC., le bigarreautier, *schwarze und rothe Herzkirsche.* (Pour les nombreuses variétés du cerisier, voyez l'almanach du bon jardinier.)

Cerasus acida, Borkh., *Prunus cerasus*, L., *Cerasus caproniana*, DC., le griottier, *Sauerkirsche.* Variétés :

a, fruits rouges, rameaux fermes et droits, *rothe Sauerkirsche*, *Amarellen.*

b, fruits d'un noir pourpré, rameaux flexibles pendans, *Weichselschwarze Sauerkirsche*, *schwarze Amarellen*, *etc.*

Les cerisiers ont une vaste étendue en Alsace; toute la plaine depuis le Rhin jusque dans les vallées profondes, où à une élévation de 2000 pieds, les cerisiers ne sont plus représentés que par le merisier (voy. la région des montagnes). Le griottier paraît sauvage dans les petits bois, les champs sablonneux à Ribeauvillé; çà et là il se retrouve sur des terrains vagues et communaux. Le griottier noir, *die Weichselkirsche*, s'élève très-haut; ainsi on le trouve aux Basses-Huttes (vallée d'Orbey) à près de 1900 — 2000 pieds d'élévation; les fruits n'y mûrissent qu'à la fin d'Août et au commencement de Septembre.

C'est dans nos vallées que se fabrique l'excellente eau de cerise des Vosges. Le merisier et ses variétés cultivées donnent la meilleure. Pour donner le goût du noyau, on en concasse une partie.

Mespilus germanica, L., le nefflier cultivé, *Mispeln*, dans quelques jardins.

Sorbus domestica, L., le sorbier, cormier, *Sperlingsbaum*; les fruits

sont appelés en Alsace *Æschgriessler;* cormes ou sorbes. On le rencontre sauvage dans la Harthe, le Kastelwald, sur les collines calcaires; cultivé çà et là dans les vergers, les vignes, etc.

Cydonia vulgaris, Borkh., le cognassier, *Quittenbaum*, çà et là dans les jardins et les vergers, jusqu'à 1000 — 1200 pieds d'élévation; peu répandu.

Pyrus communis, L., le poirier, *Birnbaum.* Les innombrables variétés du poirier couvrent tous les vergers, les champs et les jardins dans toute l'Alsace inférieure. Les bonnes poires, dites françaises, *französische*, *welsche Birnen*, telles que doyennées, beurrées, Saint-Germain, cessent à 12 — 1300 pieds d'élévation; les variétés ordinaires, qui se rapprochent davantage du poirier sauvage, se retrouvent encore à 1500 — 1600 pieds; enfin, plus haut, il ne reste plus que le poirier sauvage, qui s'élève jusqu'à 2000 — 2200 pieds. (Voyez pour les nombreuses variétés produites par la culture, l'almanach du bon jardinier).

Pyrus malus, DC., et *P. acerba*, Mer., pommier doux et pommier acide, *Süss und Sauerapfelbaum.* Les innombrables variétés de pommiers cultivés sont aussi communes que celles du poirier. la variété dite reinette ne s'élève pas plus haut que les bonnes poires dites françaises. Les qualités des pommes s'amoindrissent à mesure qu'on s'élève dans les vallées; enfin, comme le poirier, le pommier cultivé, à 1900 — 2000 pieds, a totalement disparu, et l'on ne rencontre plus que le pommier sauvage, jusqu'à 2400 pieds d'élévation.

Agrimonia Eupatorium, L., dans les champs, les bords des chemins, etc.

Cytisus Laburnum, L., originaire des Alpes méridionales, mais cultivé dans les jardins, les bosquets; subspontané dans beaucoup d'endroits.

Ononis spinosa, L.

Medicago falcata, L., très-commune, bords des champs, des routes, etc.

Medicago sativa, L., la luzerne; cultivée fréquemment comme excellent fourrage.

Melilotus diffusa, Koch.

Trifolium pratense, L., le trèfle commun, *Klee*, cultivé comme fourrage.

Trifolium arvense, L.

Astragalus Cicer, L., près Dambach, Mappus; près Rouffach, Mühlenbeck.

Astragalus glycyphyllos, L.

Coronilla varia, L.

Faba vulgaris, MOENCH., la fève, *Saubohne*, généralement cultivée.

Vicia sativa, L., la vesce, *Wicke*, par trop commune dans les champs.

Vicia cracca, L.

Vicia Ervilia, L., l'ers, rare.

Pisum sativum, L., le pois, *die Erbse*, cultivé, sous de nombreuses variétés, dans les champs, les vignes, les jardins et jusqu'à 1800 — 1900 pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer.

Phaseolus vulgaris, SAVI, le haricot, *die Bohne*, *die Steckenbohne*, cultivé avec l'appui d'échalas dans les champs et les jardins; varie avec des semences blanches, rouges et bigarrées. Sa culture a lieu jusqu'à 1300 — 1400 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Phaseolus nanus, DC., haricot nain, haricot sans rames, cultivé sans appui dans nos champs.

Phaseolus multiflorus, WILD., var. à fleurs écarlates, à fleurs blanches, haricot d'Espagne; faviole à bouquets, DC., *Feuerbohne*, *Blumenbohne*; cultivé plutôt comme plante d'ornement que comme légume dans nos jardins.

Lathyrus hirsutus, L., commun.

Lathyrus sativus, L., la gesse, cultivée çà et là.

Lathyrus tuberosus, L., commune.

Melilotus cœrulea, L., le mélilot bleu, *Schabziegerkraut*; cultivé dans les jardins, quoique beaucoup plus rarement qu'en Suisse, où l'on s'en sert pour aromatiser la qualité de fromage dite *Schabzieger*.

Dianthus cariophyllus, L., l'œillet, *die Nelke*, en Alsace *Grasblume*; cultivé dans tous les jardins, subspontané çà et là.

Dianthus plumarius, L., la mignardise, en Alsace *Jünkerlen*, *Federnelke*; subspontanée sur les murs, les rejets de jardins, où elle est généralement cultivée pour garnir les bords des parterres des plattes-bandes, etc.

Dianthus cæsius, L., murs de la ville de Ribeauvillé, SUFFERT; cultivée dans quelques jardins.

Saponaria vaccaria, L.

Lychnis gythago, LAM., la nielle, *Raden*.

Holosteum umbellatum, L., dès le premier printemps, les champs, les murs, etc.

Alsine media, L., plante cosmopolite, le mouron, *Vogelfutter.*

Spergula arvensis, L.

Cerastium arvense, L.

Cerastium vulgatum et viscosum, L.

Cerastium aquaticum, L., les bords des fossés aquatiques, des ruisseaux, les champs humides.

Arenaria serpillifolia, L.

Linum usitatissimum, L., le lin, *der Flachs*, généralement cultivé dans nos champs, surtout dans nos vallées, où sa culture s'élève jusqu'aux environs des villages les plus élevés, à 1900 — 2000 pieds, par exemple au Hohrothberg, aux Basses-Huttes. Toutefois sa culture n'est pas si commune que celle du chanvre, qui cependant a long-temps disparu là où l'on cultive encore le lin.

Viola arvensis, L., *flore minore* (pl. off. dépurative), herbe de trinité, jacée, *Dreifaltigkeitskraut*; par trop commune.

Ruta graveolens, L., la rue, *die Raute* (pl. off.), cultivée dans les jardins, çà et là subspontanée.

Æsculus Hypocastanum, L., le marronnier d'Inde, *Rosskastanie*, arbre généralement connu et très-répandu. Je ne l'ai plus rencontré au-delà de 1200 pieds d'élévation. On cultive aujourd'hui assez généralement l'*Æsculus rosea*, *lutea et pavia.*

Malva alcea, L.

Malva rotundifolia, L.

Malva sylvestris, L., très-commune aux environs de Colmar, rare dans le Bas-Rhin, où l'on ne rencontre presque que l'espèce précédente. (Pl. off.)

Hypericum perforatum, L.

Geranium columbinum, L., et les autres géraniées de la section 5 de la région rhénane.

Fumaria officinalis, L. (pl. off.), par trop commune, surtout dans les vignes.

Cheiranthus Cheiri, L., le violier, la giroflée jaune, *Goldlack*, *Levkoie*, *etc.*, subspontané sur quelques murs, très-commun dans les jardins.

Cheiranthus incanus, L., la giroflée à fleurs blanches, rouges et bigarrées, simples et doubles; dans tous les jardins. En Alsace les rouges sont nommées *Giroflé*, les blanches, *weisse Pfingstnägelein.*

Sisymbrium Lœselii, L., près Herrlisheim, murs du château, SCHAUENBURG.

Sisymbrium officinale, L. Scop.
Sisymbrium Sophia, L.
Erysimum Cheiranthoides, L.
Erysimum Barbarea, L.
Sinapis arvensis, L.
Hesperis matronalis, L., julienne, cassolette, *weisse und rothe Matronalen*, *Pfingstnägelein*
Brassica orientalis, L., assez rare.
Brassica oleracea, L., le chou, *der Kohl.*

Var. *A*, espèces dont on mange les feuilles :

1. *Br. oler. capitata*, chou en tête, chou pommé, *Kopfkohl.*
2. *Br. oler. lanciniata*, chou vert non pommé, *Braunkohl*, *Grünkohl*, *Federkohl.*

Var. *B*, dont on mange les ~~feuilles~~ fonds passées à l'état monstrueux, avant la fleuraison :

1. *Brassica oleracea Botritis*, chou-fleur; *Blumenkohl;*
2. *Br. oler. italica*, L., *Brocoli.*

Var. *C*, chou dont on mange les tiges passées à l'état monstrueux, en largeur :

1. *Brassica oleracea gongyloides*, chou-rave de Siam, *Kohlrübe* au-dessus de la terre.

Var. *D*, chou dont on mange la racine monstrueuse en largeur et en épaisseur :

1. *Brassica oleracea napo-brassica*, chou-navet, *Tourneps*, *Boden-Kohlrübe.*

Toutes ces variétés sont la souche d'une foule de sous-variétés cultivées dans les jardins.

Les variétés les plus communes sont : le grand chou pommé ou en tête, *grosser Kopfkohl*, *Kopfkraut*, dont on fait la chou-croute, *Sauerkraut*, appelée encore chou d'Alsace, de Strasbourg; le chou rouge, *rother Kopfkohl*, *roth Kraut;* une variété de chou vert non pommé, *Grünkraut*, *Grünkohl;* le chou blanc, *Weisskohl;* le chou-fleur, *Blumenkohl;* le chou-navet, *Bodenkohlrübe*, voilà ce qu'on cultive dans les champs-jardins, *Ackergärten.* La première espèce que j'ai citée, le grand chou pommé d'Alsace remplit tous les champs humides de la plaine, à Wihr en plaine, Frœschwyhr, etc, aux environs de

Strasbourg, Benfeld, etc. Pour les autres variétés de chou, voyez le bon jardinier.

Brassica Napus, L., *Napus oleifera*, SPENNER, la navette, en Alsace *Lewatt* et *Rebs*. Deux variétés : l'une qu'on sème en automne, *Winterlewat*, qui est la plus commune; l'autre en printemps, dit *Sommerlewat* (huile de navet, *Lewat-* ou *Rübsaamenöl*), culture très-répandue jusqu'à 1800 — 1900 pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer.

Brassica Rapa, L.; ses variétés sont :

a, racine exigüe, plante oléifère, *gemeine Rübsaat*, *Rebs*.

b, racine grande, globuleuse, déprimée ou fusiforme, rouge et blanche, servant de légumes, la rave, *die gemeine Rübe*; cultivée partout dans les champs après la moisson des céréales, conjointement avec la carotte, formant ce qu'on appelle en Alsace *Nacherndte*; se rencontre jusqu'à 1600 — 1700 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Alyssum (*Berteroa* DC.) *incanum*, L., plaine de Colmar; très-commune.

Draba verna, L.

Cochlearia armoracia, L., le raifort, *der Meerrettig*, sauvage dans quelques prairies humides, mais cultivé dans quelques champs aux environs de Strasbourg et dans presque tous les jardins.

Thlaspi arvense, L.

Thlaspi perfoliatum, L., vignes, champs, etc.

Iberis amara, L.

Senebiera Coronopus, POIR., dans les champs, le bord des chemins, etc.

Lepidium sativum, L., le cresson des jardins, *Gartenkresse*.

Lepidium latifolium, L., le passerage, *Fleischkraut*, cultivé çà et là

Cakile rugosa, L'HERIT., dans les champs de presque toute l'Alsace. MAPPUS en donne une fort bonne gravure, p. 266.

Raphanus Raphanistrum, L., par trop commun.

Raphanus sativus, L. Ses variétés sont :

a, var. printannière; racine petite, arrondie ou oblongue, charnue, saveur peu prononcée, *radis*, *Monatrettig*.

b, var. automnale ou æstivale, racine charneuse, compacte, fusiforme, grandeur d'un œuf d'oie; saveur âcre et pénétrante, *Sommerrettig* et *Winterrettig*; le radis noir (raifort des Parisiens, DC.)

~~*Carex intermedia*, Huds., très-commune.~~
Chelidonium majus, L.
Papaver Rhœas, L.
Papaver dubium, L.
Papaver somniferum, L., le pavot dans presque tous les jardins.
Adonis autumnalis, L., goutte de sang, *Blutstropfen*, cultivé dans tous les jardins.
Adonis flammea, Jacq., rare.
Adonis æstivalis, L., commune.
Myosurus minimus, L.
Ranunculus ficaria, L., champs humides.
Ranunculus arvensis, L.
Ranunculus repens, L.
Delphinium Consolida, L.
Delphinium Ajacis, L., subspontané çà et là, d'ailleurs plante d'ornement dans tous les jardins sous le nom de *Rittersporn*, de pied d'alouette.
Nigella arvensis, L., plaine de Colmar; très-commune.
Nigella damascena, L., subspontané aux environs des habitations; cultivé dans les jardins sous le nom de nielle, cheveux de Vénus, barbe de capucin; en Alsace : *Gretel in der Heck.*
Pœonia officinalis, L., la pivoine, *Pfingstrose*, dans presque tous les jardins, jusque dans ceux des vallées profondes.

Deuxième localité de la région de la plaine supérieure. (Prairies arrosées par les torrens des vallées; pâturages non arrosés; terrain quelquefois marécageux et tourbeux. Cette localité a à-peu-près les mêmes limites que la précédente; elle s'étend dans les vallées, s'élève quelquefois dans les montagnes où elle commence à se confondre avec les pâturages de la quatrième région. La flore des prairies supérieures possède beaucoup de plantes des prairies du Ried; mais en général leur végétation a un autre aspect; elle est plus riche, plus luxuriante, plus variée que celle des prairies de la région rhénane; les graminées s'élèvent davantage. La fenaison a lieu vers la fin de Juin et au commencement de Juillet, le regain en Septembre.
Equisetum palustre, L., prairies marécageuses.
Equisetum limosum, L., var. *minor*, L., idem.
Equisetum sylvaticum, L., prairies des vallées.
Carex intermedia, Huds. très commune.

Carex vulpina, L.,
Carex muricata, L.
Carex ovalis, Good.
Carex cespitosa, L., très-abondante.
Carex acuta, Good.
Carex pallescens, L.
Carex panicea, L., commune.
Carex hirta, L., idem.
Carex glauca, Scop., pâturages secs.
Carex vesicaria, L.
Carex paludosa, Good., commune.

Les Carex, *Riedgrässer*, sont un assez mauvais fourrage et habitent ordinairement les prairies marécageuses.

Eriophorum latifolium, L., par trop commun.
Eriophorum angustifolium, Roth. Les linaigrettes, *Wollgrass*, habitent les prairies marécageuses.
Scirpus palustris, L., prairies humides.
Scirpus sylvaticus, L., idem et ruisseaux.
Anthoxanthum odoratum, L., *Ruchgrass*, très-abondant.
Alopecurus pratensis, L., très-commune.
Phleum pratense, L., très abondante.
Phleum nodosum, L., idem.
Phalaris arundinacea, L., bords des ruisseaux; très-abondante.
Agrostis vulgaris, L.
Agrostis alba, L., avec ses différentes variétés.
Agrostis canina, L., prairies fangeuses à Munster.
Avena flavescens, L.
Avena pubescens, L.
Avena elatior, L. Ces avoines sont très-communes, et sont d'excellens fourrages.
Avena pratensis, L., pâturages secs; commune.
Holcus mollis, L.
Holcus lanatus, L., très-commune.
Briza media, L., abondante.
Poa pratensis, L., extrêmement abondante.
Poa scabra, Ehrh., idem.
Poa annua, L., idem.

Dactylis glomerata, L., idem.
Cynosurus cristatus, L., idem.
Festuca pratensis, Huds., idem.
Festuca rubra, L., var. *major*, idem.
Festuca fluitans, L., ruisseaux; prairies très-humides.
Festuca loliacea, L., assez rare.
Bromus mollis, L., très-commune.
Bromus racemosus, L., peu commune.
Lolium perenne, L., abondant; *Raygras*.
Aira flexuosa, L., commune; pâturages.
Hordeum murinum, L., commun.
Hordeum secalinum, L., très-rare.
Luzula campestris, L., très-commune.
Juncus conglomeratus, L., prairies humides et marécageuses.
Juncus effusus, L., idem.
Juncus glaucus, Ehrh., prairies un peu limoneuses et grasses.
Juncus acutiflorus, Ehrh., prairies marécageuses, ruisseaux.
Juncus lampocarpus, Ehrh., pâturages, lieux inondés et desséchés.
Juncus bufonius, L., par trop commun.
Juncus Tenageia, L., prairies tourbeuses sur les bords de la Fecht.
Les joncs sont en général un fort mauvais fourrage; en Alsace *Binse*.
Juncus capitatus, Wild., lieux humides et sablonn. près Colmar; K. 1831.
Colchicum autumnale, L., le colchique, *die Herbstrose*, *Zeitlose*; en Alsace : *Winterblümlein*, *Fulifude*.
Colchicum autumnale, L., var. *flore verno*, fleurit au commencement du printemps; dans quelques prairies des montagnes.
Iris pseudacorus, L., prairies marécageuses, bords des ruisseaux.
Orchis coriophora, L.
Orchis Morio, L.
Orchis mascula, L.
Orchis ustulata, L.
Orchis conopsea, L.
Orchis viridis, Allion.
Orchis latifolia, L.
Orchis maculata, L.
Ophrys ovata, L.
Ces orchidées ornent nos prairies en Mai et Juin.

Salix alba, L.
Salix vitellina, L.
Salix monandra, Hoffm.
Salix fragilis, L.
Ces saules se trouvent fréquemment dans nos prairies, et leurs rameaux servent à lier les vignes, à faire des paniers, etc.
Alnus glutinosa, Gærtn., l'aune, *die Erle*. Cet arbre borde les torrens, les canaux, et garantit les prairies de leurs ravages.
Urtica dioica, L.
Euphorbia verrucosa, L. Cette espèce est très-commune dans les prairies et les pâturages de la vallée de Saint-Amarin, dont en général la flore est tout-à-fait différente de celle des autres vallées des Vosges, telles que celles de Munster, de Sainte-Marie-aux-Mines.
Polygonum Bistorta, L., la bistorte, *Schlangenwurz*, *Schafzunge*.
Rumex crispus, L.
Rumex obtusifolius, L.
Rumex pratensis, M. et K., près Ribeauvillé.
Rumex conglomeratus, Schreb.
Rumex acetosa, L., l'oseille, *wilder Sauerampfer*.
Rumex acetosa sativa, L., cultivé dans quelques jardins comme plante potagère; l'oseille cultivée, *zahmer Sauerampfer*.
Plantago media, L.
Plantago major, L.
Plantago lanceolata, L. Ces trois plantains sont très-communs.
Primula elatior, Jacq.
Primula officinalis, Jacq., les deux espèces de primevères très-abondantes dès le commencement du printemps.
Lysimachia vulgaris, L., commune; bords des ruisseaux.
Lysimachia nummularia, L., idem.
Pedicularis palustris, L., commune dans les prairies marécageuses.
Pedicularis sylvestris, L., idem.
Euphrasia officinalis, L., très-commune.
Euphrasia odontites, L., idem.
Rhinanthus Christagalli, L., var. *a*, *calice glabro*.
— — var. *b*, *calice hirsuto*.
— — var. *c*, *minor*.

La crête-de-coq, *Hahnenkamm*, *Wiesenrödel*, *Schellen*, détestée des économes et des propriétaires, à cause de l'absence d'un principe nutritif, de l'existence d'un principe âcre des rhinantacées et de la propriété indigeste du gros calice, d'une consistence presque cornée; la crete-de-coq est très-abondante, surtout dans les mauvaises prairies.

Veronica serpillifolia, L.
Veronica Chamœdrys, L.
Polygala vulgaris, var. *buxifolia*, Reichbach.
Menyanthes trifoliata, L., prairies marécageuses et tourbeuses.
Salvia pratensis, L.
Lycopus europæus, L.
Brunella vulgaris, L.
Ajuga reptans, L., prairies un peu humides.
Ajuga genevensis, L., pâturages.
Scutellaria galericulata, bords des ruisseaux.
Mentha sylvestris, L.
Mentha sativa, L. et DC. et *M. hirsuta*, L.
Mentha verticillata, Hoffm.
Glechoma hederacea, L.
Myosotis palustris, Hoffm.
Myosotis versicolor, Pers., pâturages.
Symphitum officinale, L.
Campanula rotundifolia, L.
Campanula rapunculus, L.
Galium Mollugo, L., pâturages.
Galium Cruciata, DC.
Galium palustre, L., prairies marécageuses.
Galium uliginosum, L., idem.
Galium verum, L.
Scabiosa succisa, L.
Scabiosa arvensis, L.
Valeriana dioica, L., prairies marécageuses.
Hieracium paludosum, L., prairies marécageuses des vallées.
Hieracium Lactucella, Wallr., pâturages.
Hieracium Pilosella, L., idem.
Hieracium sabaudum, L., var. *minor*, *pauciflora*, idem.

Hieracium umbellatum, L., var. *pauciflora*, idem.
Hypochæris radicata, L.
Crepis biennis, L.
Scorzonera humilis, L., très-rare du côté d'Alsace, commune en Lorraine.
Tragopogon pratense, L.
Leontodon Taraxacum, L.
Apargia hirsuta, WILD.
Apargia hastilis, WILD, pâturages.
Apargia autumnalis, WILD.
Cnicus palustris, WILD., commun dans les prairies et pâturages marécageux jusqu'au sommet des montagnes.
Centaurea jacea, L., très-commun.
Centaurea nigra, L., pâturages des vallées; commune.
Gnaphalium uliginosum, L.
Tussilago Petasites, L., le pétasite, *Pestilenzwurz*. Ses profondes racines et ses larges feuilles (1 — 1½ pied de largeur) le font détester dans les prairies où il est très-commun, près des rivières, des canaux, des ruisseaux.
Bellis perennis, L., la paquerette, *Maasliebe*.
Chrysanthemum Leucanthemum, L., la Marguerite des prés, *Gansblume*.
Achillea ptarmica, L.
Achillea Millefolium, L.
Heracleum sphondylium, L., branc-ursine, berse, *Bärenklaue*, *Bärentatze*, par trop commune dans nos prés.
Pastinaca sativa, L.
Peucedanum Oreoselinum, L., pâturages de la vallée de Saint-Amarin, très-commune; pas un pied dans toute la vallée de Munster Dans le Bas-Rhin, au Bärenthal, SPACH; et ailleurs, dans les montagnes de l'arrondissement de Wissembourg, MAPPUS.
Angelica sylvestris, L.
Meum athamanticum, JACQ Cette plante, lorsqu'elle vient dans les prairies des vallées, n'est qu'un déserteur des hautes montagnes; mais dans la vallée de Saint-Amarin elle couvre toutes les prairies un peu sèches près Wesserling, et aromatise l'air de son odeur pénétrante. En Alsace : *Bärwurz*, *Bärmutter*.
Silaus pratensis, BESS., très-commune; bon fourrage.
Œnanthe peucedanifolia, POLL., très-commune dans la vallée de Munster,

les prairies aux environs d'Isenheim, etc.; il ne faut pas confondre cette espèce avec l'*Œnanthe rhenana* DC. ou *Œnanthe Lachenalii* GMEL.; elle en est bien différente.

Pimpinella magna, L., bon pâturage.

Carum Carvi, L., le cumin des prés, *Mattenkümmel*, extrêmement abondant, dans nos prairies et nos pâturages; excellent fourrage, graines aromatiques, qu'on mêle au fromage dans la vallée de Munster, *Mattenkümmelkäse*.

Ægopodium Podagraria, L.

Chærophyllum hirsutum, L., très-commun dans les prairies humides, sur le bord des ruisseaux; très-belle ombellifère.

Chærophyllum sylvestre, L., le cerfeuil sauvage, *wilder Kerbel;* extrêmement commun.

Chærophyllum temulum, L., vergers, pâturages, haies.

Myrrhis odorata, SCOP., cerfeuil odorant. Cette belle ombellifère se trouve çà et là, mais toujours rarement dans les prairies des vallées; à Munster, près Esbach; à Framont, près des mines de fer, en allant au Donnon; près du Lauchen; au champ du feu, vers le Ban de la Roche. SPACH.

Sium nodiflorum, L., bords des ruisseaux à Sultzbach, à Sultzmatt, à Ribeauvillé, etc.

Saxifraga granulata, L.

Epilobium hirsutum, L., bords des ruisseaux.

Epilobium molle, AIT., idem.

Epilobium roseum, SCHREB., idem.

Epilobium palustre, L., idem, prairies marécageuses.

Epilobium tetragonum, L., idem.

Tormentilla erecta, L., pâturages; très-commune.

Alchemilla vulgaris, L., très-commune.

Comarum palustre, L., les prairies marécageuses et tourbeuses.

Sedum villosum, L., idem.

Spirea ulmaria, L., partout.

Spirea filipendula, L., très-commune dans la vallée de Munster, etc.

Sanguisorba officinalis, L., commune.

Poterium Sanguisorba, L., idem.

Lythrum Salicaria, L.

Lythrum Hyssopifolia, L., près Herrlisheim, SCHAUENBURG, etc.

Genista tinctoria, L., pâturages.
Medicago lupulina, L.
Trifolium pratense, L.
Trifolium alpestre, L., pâturages secs, à Ribeauvillé, Sulzmatt, etc.
Trifolium ochroleucum, L.
Trifolium montanum, L., très-commun dans la vallée de Munster.
Trifolium medium, L., idem.
Trifolium repens, L., partout.
Trifolium procumbens, L., idem.
Trifolium filiforme, L., idem.
Trifolium fragiferum, L., lieux humides, un peu vaseux.
Trifolium elegans, Savi, près Colmar, Ostheim, Guémar.
Lotus corniculatus, L.
Lotus cornicul., var. *tenuis*, pâturages maigres.
Lotus cornicul., var. *uliginosus*, ruisseaux, prés marécageux.
Lathyrus pratensis, L.
Vicia sepium, L.
Vicia cracca, L.
Melilotus diffusa, ~~Linn.~~ Koch
Melilotus altissima, ~~Lam.~~ Gmel.
Saponaria officinalis, L.
Dianthus Carthusianorum, L., pâturages.
Dianthus armeria, L.
Silene inflata, Sm.
Cucubalus bacciferus, L., pâturages du Ban de la Roche, Mappus, Oberlin.
Lychnis flos Cuculi, L., très-abondante.
Cerastium aquaticum, L., bords des ruisseaux.
Stellaria nemorum, L., bords des ruisseaux, déserteur des bois; pâturages, sur le bord des bois et des forêts.
Stellaria graminea, L.
Stellaria aquatica, Sm., bords des ruisseaux, prairies humides.
Stellaria glauca, L., commune à Ribeauvillé, etc.
Linum catharticum, L., pâturages; très-commun.
Viola hirta, L.
Malva moschata, L., pâturages; assez commune.
Geranium palustre, L., prairies humides, bords des ruisseaux près Oberbergheim, Belfort, etc.

Geranium sylvaticum, L., très-commun dans les prairies et les pâturages des grandes vallées des Vosges; c'est un déserteur de la région des montagnes supérieures.

Geranium pyrenaicum, L., çà et là dans les pâturages, les prairies boisées ou ombragées.

Geranium Robertianum, L., commun.

Corydalis cava, Wahlenb., pâturages de la vallée de Munster, au Mittla; se retrouve dans la région calcaire.

Cardamine pratensis, très-commune.

Nasturtium pyrenaicum, R. Br., extrêmement commun dans les prairies et les pâturages des vallées des Vosges.

Anemone nemorosa, L., prairies ombragées.

Caltha palustris, L., très-commune jusqu'aux sommets des montagnes.

Ranunculus bulbosus. L.

Ranunculus acris, L.

Ranunculus repens, L.

Ranunculus flammula, L.

Trollius europæus, L., prairies et pâturages de la vallée de Munster.

3. Région calcaire.

Elle comprend toutes les collines calcaires et marneuses de l'arrondissement de Belfort, qui sont les dernières ramifications du Jura vers le Nord, ainsi que les collines marneuses et souvent limoneuses de l'arrondissement d'Altkirch, et qui paraissent dépendre bien plus du Jura que des Vosges, puisque ces collines d'alluvion ne peuvent avoir été formées que par les eaux descendant du Jura de l'évêché de Bâle. Aussi leur végétation est-elle bien plus jurassique que vosgienne. Il me semble qu'une foule de plantes de la plaine sur les bords de l'Ill, dans le Haut-Rhin, a la même origine jurassique.

Au pied des Vosges proprement dites (certainement tout-à-fait indépendantes du Jura calcaire) se trouvent des collines marneuses et limoneuses, dans l'arrondissement de Belfort, aux environs d'Aspach, entre Thann et la vallée de Massevaux; puis aux environs de Guebwiller et de Rouffach commencent à s'élever des collines calcaires, de gypse et de marne; elles se continuent presque sans interruption jusqu'aux limites septentrionales du Bas-Rhin. Le calcaire est très-souvent coquillaire; ailleurs et en

majeure partie le calcaire est jurassique et exempt de pétrifications. L'élévation au-dessus de la mer de cette région est de 900 — 1300 pieds, de 500 — 1000 au-dessus du Rhin. Sa végétation propre a été refoulée par la culture dans bien des endroits, surtout par la culture de la vigne qui la recouvre en grande partie; la culture des céréales y est plus rare. Les côtes septentrionales sont quelquefois couvertes de bois; les sommets et quelques côtes sèches, servant de pâturages, ont encore conservé la flore originaire, qui est particulière et souvent sans analogie avec celle des montagnes supérieures.

Equisetum Telmateya, Ehrh., Hangenbieten.
Asplenium Halleri, Wild., rochers de la citadelle de Belfort.
Polypodium calcareum, Sm.
Carex præcox, Jacq., très-commune.
Carex umbrosa, Schkuhr, bois.
Carex montana, Vill., Siegolsheim, Ingersheim, etc.
Carex alba, L., collines jurassiques, vers les limites méridionales.
Carex clandestina, Good., Bollenberg; Mühlenbeck 1824.
Carex brizoides, L., assez commune.
Carex ornithopoda, Wild., idem.
Carex glauca, Scopol., très-commune.
Phleum asperum, Vill. Bouxwiller Buchinger, Turkheim, Ingersh., etc.
Phleum Bœhmeri (*Phalaris phleoides*, L.), commun.
Arundo Epigeios, Schrad., commune.
Stipa pennata, L., collines d'Ingersheim, de Westhalten, etc.
Avena pratensis, L., se retrouve également dans les pâturages des montagnes granitiques inférieures.
Melica ciliata, L., Ingersheim, Turkheim, etc.
Sesleria cœrulea, Ard., Ingersheim, en Avril.
Poa cristata, L.
Poa bulbosa, L.
Poa concinna, Gaud., près Guebwiller, Mühlenbeck.
Festuca ovina, L.
Festuca duriuscula, M. et K.
Festuca glauca, M. et K.
Festuca rubra, var. *minor*, M. et K.
Festuca heterophylla, Hæncke, bois.
Festuca montana, Savi. (*Bromus erectus*, DC.)

Bromus patulus, M. et K., Westhalten, 1830.
Bromus arvensis, L., commun.
Luzula campestris, DC.
Luzula vernalis, DC.
Galanthus nivalis, L., collines calcaires des environs de Belfort.
Tulipa sylvestris, L., Ingersheim, Katzenthal, Mulhausen, etc.
Allium arenarium, M. (*Scorodoprasum*, L.), les vignes aux environs de Barr.
Allium vineale, L., vignes.
Allium oleraceum, L., idem.
Allium sphærocephalon, L., champs et vignes.
Allium rotundum, L., idem.
Scilla autumnalis, L., Bollenberg près Rouffach; MÜHLENBECK.
Muscari racemosum, MILL., par trop commun.
Ornithogalum umbellatum, L., vignes et champs.
Iris germanica, L., très-commune au Florimont, près Turkheim et ailleurs.
Phalangium Liliago, LAM., commun.
Phalangium racemosum, LAM., idem.
Convallaria polygonatum, L., idem.
Crocus vernus, L., les collines jurassiques près Belfort.
Orchis hircina, ALL.
Orchis pyramidalis, L.
Orchis bifolia, L.
Orchis fusca, JACQ.
Orchis simia, LAM., Siegolsheim, etc.
Orchis galeata, LAM.
Orchis odoratissima, L., Dorlisheim, Ingersheim, etc.
Orchis conopsea, L.
Ophrys anthropophora, L.
Ophrys monorchis, L.
Ophrys myodes, JACQ.
Ophrys aranifera, SM.
Ophrys apifera, SM., la plus rare.
Ophrys arachnites, SM., assez commune.
Neottia spiralis, SWARZ, assez rare.
Cypripedium Calceolus, L., très-rare; Mappus le cite comme abondant à Dorlisheim; Spach n'y en a pu retrouver que deux pieds.
Epipactis latifolia, ALL., bois.

Epipactis rubra, ALL., çà et là, rarement en grande quantité.

Epipactis lancifolia, DC., collines du Sundgau, *Tannenwald* à Mulh., etc.

Epipactis ensifolia, SWARZ, très-commune.

Castanea vesca, GÆRTN., le chataignier, *der Kastanienbaum*; en Alsace : *Kestenbaum.* Le chataigner constitue quelquefois des bois assez étendus sur ces collines; c'est pour les échalas de vignes qu'il est cultivé. Çà et là on voit de grands arbres de 50 pieds de haut, dont on recueille les fruits qui sont peu inférieurs à ceux du Midi. La culture du chataigner ne se borne pas aux collines; on la retrouve dans les vallées jusqu'à 17 — 1800 pieds au-dessus du niveau de la mer.

Quercus sessiliflora, SMITH, *die Steineiche.*

Quercus lanuginosa, THUILL. Ces deux espèces de chêne, souvent entremêlées avec le *Quercus racemosa* L., constituent la plus grande partie des bois de la région calcaire.

Salix pentandra, L., arbuste jurassique sur nos limites méridionales.

Ulmus campestris, L., var. *nana*, les collines d'Ingersheim, de Turkheim.

Buxus sempervirens, L., sauvage sur quelques collines calcaires de l'arrondissement d'Altkirch, Illfurth, Frœnigen et vers les environs de Bâle, etc., le buis est cultivé dans les jardins soit comme arbuste, soit à l'état nain, pour garnir le bord des chemins.

Euphorbia verrucosa, L.

Euphorbia falcata, L., collines de Siegolsheim; je l'y ai découverte en 1821.

Aristolochia Clematitis, L., vignes.

Thesium intermedium, SCHRAD., commun dans les lieux gramineux.

Stellera passerina, L., colline d'Obermorschwihr, etc.

Rumex pulcher, L., Westhalten, Dorlisheim, çà et là dans la plaine rhénane, p. ex. à la Robertsau, à Strasbourg.

Rumex scutatus, L., var. *glaucus*, anciens murs près Barr et Hattstatt. Kaufmann

Euphrasia lutea, L., Ingersheim, Siegolsheim, etc.

Melampyrum sylvaticum, L., les bois.

Melampyrum nemorosum, L., près Mulhausen, RISLER; *sec.* HALLER.

Melampyrum arvense, L., les champs, les bois, etc.

Orobanche cœrulea, WALLROTH, sur l'*Achillea nobilis;* assez commune.

Orobanche elatior, SUTTON, sur la *Centaurea scabiosa;* à Turkh., Ingersh., etc.

Orobanche Galii, VAUCHER, sur les *Galium Mollugo*, fl. Mai; assez comm.

Orobanche Epithymum, DC., sur le serpollet; extrêmement abondante.

Orobanche Medicaginis, VAUCH., sur la luzerne; assez rare (près Strasb. BUCH.)
Orobanche Rapum, THUILL., sur les genets.
Orobanche minor, SUTTON, sur le trèfle.
Veronica spicata, L.
Veronica Teucrium, L.
Veronica prostrata, L.
Veronica acinifolia, L., très-rare; Dorlisheim, GEIST.
Polygala vulgaris, L., var. *comosa*, très-commune.
Globularia vulgaris, L.
Linaria striata, DC., var. *monspessulana*, Siegolsheim 1821.
Physalis Alkekengi, L., l'alkekenge, *die Schlutte*, *Judenkirsche;* vignes et champs.
Erinus alpinus, L., plante jurassique, près Belfort et ailleurs sur nos limites méridionales.
Gentiana ciliata, L.
Gentiana cruciata, L.
Vinca minor, L., la pervenche, *Immergrün.*
Salvia sclarea, L., vignes près Obernai, et Rosheim. Kampmann
Salvia verticillata, L., près Siegolsheim; SCHAUENBURG; très-rare.
Salvia glutinosa, L., plante jurassique, sur nos limites méridionales.
Thymus Serpillum, L.
Thymus Serpillum, var. *citrodorus.*
Thymus Serpillum, var. *lanuginosus.*
Thymus acynos, L.
Brunella grandiflora, WILD.
Brunella laciniata, L.
Teucrium Chamœdrys, L., germandrée, *Gamanderlein.* (Pl. off.)
Teucrium Botrys, L., commun.
Teucrium montanum; L., Westhalten, Siegolsheim, etc.
Stachys recta, L., commune.
Stachys alpina, L., plante jurassique sur nos limites méridion. (Belfort).
Ajuga genevensis, L., idem.
Ajuga Chamœpitys, SCHREB., champs.
Melittis Melissophyllum, L., bois.
Melissa officinalis, L., colline d'Ingersheim.
Lithospermum purpuro-cœruleum, L., Dorlisheim, Ribeauvillé, etc.
Myosotis collina, EHRH.
Myosotis versicolor, EHRH.

Anchusa italica, Retz, Hattstadt, Siegolsheim, etc.
Campanula persicifolia, L., bois.
Campanula rapunculoides, L., champs et vignes.
Campanula glomerata, L., lieux gramineux.
Campanula rotundifolia, L., commune.
Asperula tinctoria, L., les collines calcaires d'Ingersheim, etc. Cette rubiacée donne, comme la garance, une couleur rouge solide. Son usage est aujourd'hui abandonné.
Asperula Cynanchica, L., très-commune.
Asperula galioides, M. Biberst; *G. glaucum*, DC., commune.
Galium Bocconi, All.
Scabiosa columbaria, L., très-commune.
Scabiosa ochroleuca, L.
Scabiosa canescens, Waldst. et Kitaib. Ces deux dernières espèces se trouvent sur les collines de l'arrondissement d'Altkirch.
Fedia dentata, Wild., vignes et champs.
Hieracium Pilosellæ, L.
Hieracium Peleterianum, Merat, Ribeauvillé, Ramstein.
Hieracium Auricula, DC. (*Hieracium Lactucella*, Wallb.).
Hieracium collinum, Gochn., Ribeauvillé, Barr, etc.
Hieracium fallax, Wild, var. *stoloniferum*, Koch et DC. (*Hier. paradoxum*, Schultes), lieux rocailleux.
Hieracium præaltum, Villars, terrains marneux, murs, etc.
Hieracium piloselloides, DC., probablement variété du *H. præaltum* V.
Hieracium bifurcum, Biberst, murs, lieux gramineux.
Hieracium præmorsum, L., bois, pâturages.
Hieracium murorum, L., commun.
Crepis globifera, Haller fils, champs et collines de l'arrond. d'Altkirch.
Crepis pulchra, L. (*Prenanthes hieracifolia*, Wild), vignes des collines calcaires d'Ingersheim, Turkheim, Wettolsheim.
Lactuca scariola, L., idem
Lactuca perennis, L., au Bastberg à Bouxwiller.
Leontodon hirsutum, L., idem.
Tragopogon majus, L., peu commun.
Barkhausia taraxacifolia, DC., abondante
Chrysocoma Linosyris, L., Ingersheim, etc.
Cnicus eriophorus, Wild, Wasselonne, etc.

Cnicus acaulis, WILD., commun.
Carduus acanthoides, DC., près Ferrette, SCHLEICHER.
Carduus defloratus, L., vers nos limites méridionales (pl. jurassique).
Centaurea scabiosa, L., idem.
Centaurea paniculata, L., à Westhalten, Ingersheim.
Artemisia corymbosa, DESF., colline de Westhalten, en grande abondance; MÜHLENBECK 1822.
Aster amellus, L., lieux gramineux et secs.
Inula salicina, L., bois.
Inula hirta, L., Winsenheim, BLINDT 1830.
Pyrethrum corymbosum, WILD., bois.
Anthemis tinctoria, L. Les collines de Siegolsheim, Kaisersberg, Ingersheim, Turkheim, jusque dans la vallée de Munster, etc. Les fleurs de la camomille des teinturiers, *Färber-Chamillen*, donnent un jaune solide avec les mordans d'alumine; cependant on l'emploie très-peu aujourd'hui.
Achillea nobilis, L., très-commune sur les collines aux environs de Colmar, de Ribeauvillé, etc.
Calendula arvensis, L., très-commune dans les vignes aux environs de Katzenthal, d'Ingersheim, etc.
Buphtalmum salicifolium, L., Turkheim, Winsenheim; assez rare.
Caucalis daucoides, L., champs.
Peucedanum Cervaria, M. et K., bois et lieux gramineux.
Peucedanum alsaticum, L. Cette plante, que Linnée a décoré du nom de notre province, est très-commune dans le Haut-Rhin, les pelouses sèches et rocailleuses, les haies, les buissons, etc.
Peucedanum montanum, KOCH, Bouxwiller, Lützelstein; BUCHINGER 1830.
Seseli montanum, L., var. *multicaulis*, Wasselonne, etc.
Seseli bienne, CRANTZ, commun.
Seseli hippomarathrum, L., colline d'Obermorschwihr? etc., SCHAUENBURG.
Fœniculum vulgare, GÆRTN., à Beblenheim, Siegolsheim, etc.
Bupleurum falcatum, L., très-commun.
Bupleurum rotundifolium, L., champs et vignes.
Pimpinella dioica, L., MÜHLENBECK 1823, Westhalt. et au Kastelw. BLINDT.
Tordylium maximum, L., Ribeauvillé, Bergheim, Selmer, Ingersheim etc
Chœrophyllum bulbosum, L., bords des haies, buissons, etc.
Critamus agrestis, BESS., très-abondant.

Torilis infesta, Hoffm., idem à Turkheim.
Staphylea pinnata, L., Hangenbieten.
Sedum Cepæa, L., Andlau.
Sedum reflexum, L.
Sedum sexangulare, L.
Œnothera biennis, L.
Berberis vulgaris, L., bois, buissons.
Vitis vinifera, L., voyez notre article vigne dans la région précédente.
Rosa rubiginosa, L., commune.
Rosa pimpinellifolia, L., très-abondante.
Rosa pumila, Jacq., Ribeauvillé, Osenbach, etc.
Rosa canina et varietates plures. Voy. la région rhénane, bois.
Rosa arvensis, L., haies, bords des champs, taillis.
Fragaria collina, Wild, commune.
Potentilla verna, L.
Potentilla cinerea, Chaix, commune.
Potentilla opaca, L., très-rare; Nestler, Kastelwald; Paulian 1831.
Potentilla recta, L., assez commune.
Potentilla canescens, Bess., idem.
Potentilla argentea et var.; P. Güntheri Poll., et *P. impolita* Wahl.
Potentilla obscura, Waldst. et K., Ribeauvillé; rare.
Potentilla rupestris, L., Richenwihr, Gueberswihr, Kaisersberg, etc.
Mespilus amelanchier, L., *Steinbökler;* très-commune.
Cerasus Mahaleb, D C. Dorlisheim, etc.
Prunus spinosa, L.
Prunus Padus, L.
Rubus fruticosus, L., et ses nombreuses variétés.

Le genre *Rubus*, et surtout la ronce ordinaire, présente une infinité de variétés qu'on n'a pas encore étudiées en Alsace. (Voyez la région des montagnes.)

Genista germanica, L., bois.
Genista pilosa, L., lieux rocailleux et âpres.
Ononis hircina, Jacq., bois.
Anthyllis vulneraria, L., commune.
Medicago minima, Wild., idem.
Medicago muricata, Wild., Bollenberg près Rouffach.
Medicago falcata, L., commune.

Trifolium rubens, L., bois.
Trifolium ochroleucum, L., lieux gramineux.
Trifolium flexuosum, Jacq., bois.
Trifolium hybridum, L., Ribeauvillé; rare.
Colutea arborescens, L., Turkheim, Ingersheim.
Coronilla Emerus, Ingersheim, Siegolsheim, etc.
Coronilla variegata, L., très-commune.
Hippocrepis comosa, L., commune.
Vicia cracca, L., commune.
Vicia angustifolia, Roth, champs, lieux gramineux, âpres.
Vicia tenuifolia, Roth, Turkheim.
Orobus vernus, L., collines du Sundgau.
Saponaria officinalis, L., idem. ~~très commune~~.
Dianthus Carthusianorum, L., idem.
Dianthus serratus, Chaix, Siegolsheim 1821; très-rare.
Silene nutans, L., commune.
Stellaria holostea, L., idem.
Arenaria fasciculata, L., Westhalten; Mühlenbeck 1823.
Cerastium semidecandrum, L., commune.
Linum tenuifolium, L., pâturages, etc.
Helianthemum vulgare, DC., très abondant.
Helianthemum Fumana, DC., Westhalten; Mühlenbeck 1823.
Helianthemum guttatum, DC., environs de Guebwiller; idem.
Viola odorata, L., commune.
Viola hirta, L., commune.
Viola mirabilis, L., Ingersheim; Kampmann 1829.
Viola canina, L.; var. *calcarea*, Reichb.
Dictamnus albus, L., Ingersheim, Westhalten, etc.
Althæa hirsuta, L., commune.
Geranium sanguineum, L., commune.
Corydalis cava, Wahlbg., Beblenheim, Dorlisheim, etc.
Corydalis solida, Spenn., Turkheim, Winsenheim, etc.; très-commune.
Fumaria Vaillantii, Thuill., Dorlisheim.
Diplotaxis muralis, DC., Hattstadt, etc.
Thlaspi perfoliatum, L., vignes et champs.
Thlaspi montanum, L, Ingersheim (fleurit en Mars).
Iberis amara, L., champs.

Rapistrum rugosum, DC., champs.
Lepidium petræum, L., Bollenberg près Rouffach; Mühlenbeck 1823.
Alyssum montanum, L., collines jurassiques du Sundgau.
Alyssum calycinum, L., commun.
Draba aizoides, L., collines calcaires du Jura près Belfort et le Sundgau méridional (plante jurassique).
Papaver Argemone, L., champs, lieux âpres et rocailleux.
Papaver dubium, L., commun.
Thalictrum minus, L., Ingersheim, Siegolsheim, Dorlisheim, etc.
Anemone sylvestris, L., Dorlisheim et près Mulhausen.
Anemone pulsatilla, L., bois gramineux.
Hepatica triloba, Chaix, Ingersheim; commune.
Ranunculus polyanthemos, L., lieux gramineux.
Ranunculus bulbosus, L., idem.

4. Région des Montagnes.

Sous-région des montagnes inférieures.

Elle comprend toutes les montagnes au-dessous de 2500 pieds d'élévation au-dessus du niveau de la mer. On doit y rapporter les montagnes qui forment la ramification antérieure des Vosges, à l'exception du ballon de Soultz et des hautes montagnes qui séparent le fond du Florival d'avec les vallées de Munster et de Saint-Amarin, par exemple le Storkenkopf, le Lauchen, le Kahlenwasen; dans les vallées, ce sont toutes les montagnes antérieures, à l'exception de quelques têtes isolées qui s'élèvent au-dessus de cette sous-région. Au-delà de la vallée de la Bruche, même le Schnéeberg et le Donnon qui s'élèvent au-dessus de 3000 pieds, les montagnes nourrissent toutes la flore phanérogamique de la région ininférieure; la raison en est que la formation de grès présente la flore la moins variée de toutes, et que même l'élévation de 3500 pieds ne change que très-peu l'aspect monotone de cette flore. La roche porphyrique est déjà plus favorable à la végétation; on y retrouve quelques plantes granitiques et des déserteurs de la flore calcaire. L'ardoise secondaire n'est pas très-riche non plus, aussi peu que la roche trappienne de la vallée de Saint-Amarin; c'est le granit, base et fondement des Vosges, qui nourrit la flore la plus riche et la plus variée, je dirai la flore originelle des Vosges. Aucun terrain n'est si rapidement changé en terre labourable; aucune ne contient tant d'élémens de décomposition et d'ef-

florescence. Des forêts de sapin, de pin, de chêne et de hêtre couvrent en grande partie les flancs de ces montagnes; ailleurs ce sont des champs cultivés avec une peine infinie par les habitans laborieux de nos vallées. Jusqu'à 2800 pieds d'élévation l'on voit encore cultiver le seigle et la pomme de terre; ici ce sont des pâturages secs entremêlés de rocailles et de rochers sourcilleux; çà et là se trouve une prairie arrosée par une source. Une très-grande partie est nue, couverte de bruyère qui exclut presque toute autre végétation, de genêts (*Genista pilosa*, *sagittalis et scoparia*), entremêlés de quelque fétuque au port roide et grêle, du pied-de-chat (*Gnaphalium dioicum*) qui couvre quelquefois des montagnes entières, enfin de lichens, du genre *Cladonia* et *Cenomyce* Ach.; de mousses, du genre *Racomitrium* Brid., etc. Je divise donc la flore des montagnes en deux grandes localités : 1.° celle des bois et des forêts, des pâturages plus ou moins marécageux et ombragés, des clairières et des taillis; 2.° celle des montagnes chauves et nues, traversées çà et là par quelques champs sablonneux où végètent péniblement la pomme de terre et un peu de seigle. La végétation n'y est pas, à vrai dire, pauvre; mais quelques plantes sociales ou plutôt conquérantes se sont attribué l'unique empire de ces tristes régions. On verra, dans l'énumération de ces deux localités, l'immense différence de la végétation, quoiqu'il faille dire que sur les bords des bois, ces deux végétations se confondent l'une dans l'autre. Les champs, les prairies et les pâturages des vallées et des vallicules, qui présentent une grande fertilité, ont été traités dans la section de la région de la plaine supérieure; j'établirai d'ailleurs dans la sous-région suivante une localité des pâturages et des hautes prairies appelées les inférieures (*Bergmatten*), que l'on fauche une fois en Août, le regain servant de pâturage; et les supérieures (*Firsten*, *Wasen*), jamais fauchées, ne servent, pendant les quatre mois de l'été, que de pâturage seulement.

Beaucoup de montagnes de cette sous-région nourrissent des plantes de la région calcaire, par exemple le Hohenstaufen près Sulzbach, le Hohlandsberg, les montagnes gneissiennes près Ribeauvillé et Schlestadt, exposées au midi et à l'orient. De même les collines calcaires exposées au nord nourrissent des plantes des montagnes, telles que *Lilium Martagon*, à Siegolsheim, *Sanicula europæa*, *Serratula tinctoria*, *Digitalis lutea*, *etc.* Ici les forêts se confondent, dans les vallées étroites, avec les prairies et les pâturages, là avec des lieux stériles et rocailleux; ailleurs l'on rencontre des plantes descendues des plus hautes régions, etc.

Blechnum Spicant, Sm., forêts un peu humides.
Pteris aquilina, L., la fougère-aigle, *Adlerfarrn.*
Aspidium filix mas, Sw., la fougère mâle, excellent vermifuge; commune.
Aspidium filix femina, Sw., la fougère femelle, idem.
Aspidium dilatatum, Sw., abondante.
Aspidium aculeatum, et var. *Plukenetii*, assez commune.
Aspidium fragile, L., commune.
Polypodium vulgare, L., le polypode, *Engelsüss*, réputé pectoral, dépuratif.
Polypodium dryopteris, L., bois, forêts, lieux rocailleux.
Polypodium phegopteris, L., idem.
Osmunda regalis, L., forêt de Barr; rare dans le Haut-Rhin.
Osmunda struthiopteris, L., transplanté par MM. Nestler et Mougeot du Salzbourg dans les Vosges; M. Bucholz, dans sa thèse, prétend qu'il vient dans les montagnes près Wissembourg.
Lycopodium clavatum, L, très-commun près Niederbronn, au Bärenthal; çà et là dans les forêts des Vosges du Haut-Rhin. C'est le pollen de cette plante qui fournit la poudre de Lycopode, *Bærlapsaame.*
Equisetum sylvaticum, L., forêts, prairies humides et couvertes.
Arum maculatum, L., commun.
Carex remota, L, bois et forêts.
Carex pendula, Huds.; *C. maxima*, L., bords des ruisseaux, forêts.
Carex digitata, L.
Carex flava, L.
Carex pallescens, L
Carex sylvatica, Good.
Carex stellulata, L.
Carex muricata, L.
Carex cespitosa, L.
Carex pilulifera, L.
Scirpus sylvaticus, L., lieux humides et gramineux.
Avena flexuosa, M. et K., très-abondante.
Poa nemoralis, L., et plusieurs variétés., idem.
Aira cespitosa, L., idem.
Danthonia decumbens, DC., lieux gramineux, couverts.
Elymus europæus, L., forêts, vallée de Saint-Amarin.
Milium effusum, L.
Festuca sylvatica, Vill.

Festuca gigantea, Vill.
Festuca aspera, M. et K.
Festuca heterophylla, Hancke.
Festuca rubra, var. *dumetorum* et *diversifolia*, Gaudin.
Holcus mollis, L.
Luzula Forsteri, DC., bois; Ribeauvillé, Barr, Munster, etc.
Luzula maxima, DC.
Luzula vernalis, DC.
Luzula albida, DC.
Paris quadrifolia, L.
Convallaria majalis, L., le muguet, *Maiblümlein.*
Convallaria multiflora, L.
Convallaria verticillata, L., forêts de sapins.
Mayanthemum bifolium, Roth.
Lilium Martagon, L., le martagon, *Goldwurz.* Cette belle liliacée se trouve assez fréquemment dans les deux sous-régions des montagnes; et, comme je l'ai déjà dit, on la retrouve dans le bois de la colline Boos près Mittelwihr.
Ornithogalum luteum, Fries; *O, sylvaticum*, Pers., les pâturages ombragés de la vallée de Munster, à Muhlbach, etc.
Anthericum liliago, L.; *Phalangium*, Lam.
Hemerocallis fulva, L., château de Wildenstein.
Orchis bifolia, L.
Orchis sambucina, L., à Ribeauvillé, au-dessous de la ruine de Saint-Ulrich, à Ortenbourg, Ramstein, rare dans la vallée de Munster, près Bouxwiller, etc.
Orchis maculata, L.
Neottia repens, Sw., au Tœnchel près Ribeauvillé (1821), près Wissembourg Bucholz; plante très-rare, habitant toujours les épaisses forêts de sapins parmi la mousse.
Epipogium Gmelini, Rich., forêt de sapins derrière Wettolsheim, Chevalier 1831; aux environs du Rotabac, Billot 1821. (Pl. très-rare.)
Ophrys nidus avis, L., très-commune.
Epipactis latifolia, All.
Epipactis ensifolia, All.
Epipactis ovata, Allion, lieux gramineux.
Pinus sylvestris, L., le pin, *die Forle*, en Alsace généralement *Fichttanne;*

très-commun dans nos forêts, se rencontre jusqu'à 3000 pieds au-dessus du niveau de la mer, forme assez rarement des forêts continues, comme par exemple derrière Ribeauvillé.

Pinus Mughus, L. (variété rabougrie du *P. sylv.*). Quoique de la plus haute région, je cite ici cet arbre qui se trouve sur la plaine tourbeuse dite *deutsch Rotabakfeld*, dans la petite vallée de Munster, sur les limites de la Lorraine.

Pinus Strobus, L., le pin de Weymouth, commence à être généralement cultivé et ensemencé dans nos forêts; il a une croissance bien plus rapide que ses congenères.

Pinus maritima, L. On le rencontre dans quelques forêts artificielles, par ex. au Schlosswald de M. Hartmann, à Munster. M. J. Heilmann de Mulhausen fait depuis quelques années des essais de plantations en grand sur la plaine de Cernai, où il paraît bien prospérer.

Abies excelsa, D C., l'épicea, *die Rothtanne*, *die Fichte*. Cet arbre est beaucoup plus rare en Alsace que le sapin; toutefois il existe une vaste forêt d'épicea dans la petite vallée de Munster; il est commun au Schlosswald en forme de haies impénétrables; on le rencontre çà et là entremêlé avec le sapin. Il s'élève dans la région supérieure jusqu'à 3800 pieds, où cependant il ne forme plus de forêts; mais il existe dans les fentes des rochers des escarpemens. Il est à remarquer que, dans notre département, l'administration des eaux et forêts et les administrations communales multiplient beaucoup le semis et les plantations de cet arbre; aussi, dans nos jeunes forêts, voit-on déjà beaucoup de pieds d'épicea, arbre plus avantageux pour la marine et la construction des bâtimens et des tuyaux de conduite que le sapin.

Abies pectinata, D C., *P. picea*, L., *P. abies Autor*, le sapin, *die Tanne*, *Weiss- und Schwarztanne*, *Edeltanne*. Le sapin est le conifère le plus abondant dans les Vosges; il constitue des forêts entières, quelquefois et le plus souvent entremêlé de hètre. Je n'ai rien à dire sur l'utilité de cet arbre, qui sert de bois de chauffage, de construction, de meubles, etc.; se rencontre jusqu'à 3600—3800 p. dans les fentes des escarpemens. Sur les sommets des montagnes, au-delà de 3000 pieds on ne le voit plus. Le sapin ne se trouve jamais dans la plaine; il préfère toujours les côtes exposées au nord et à l'occident, à l'abri du soleil. Dans nos vallées on en retire la térébentine commune dite de Strasbourg.

Larix europœa, DC., *Pinus Larix*, le melèze, *die Lerche*. Le melèze n'habite ordinairement que les plus hautes Alpes de 4000 — 6000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Mais depuis une cinquantaine d'années le melèze a été transplanté dans les Vosges, et forme en quelques endroits de petites forêts, par exemple au Schlosswald; à Ribeauvillé près du vieux château de Rappolstein. Depuis dix ans on en sème dans les jeunes forêts de nos montagnes; ces plantations prospèrent assez bien.

Taxus baccata, L., l'if, *der Eibenbaum*; sauvage dans quelques endroits: au Nideck, au Herrenberg, etc, cultivé dans les jardins, les parcs, les cimetières, etc.

Salix capræa, L., le marceau, *die Sahlweide*.

Populus tremula, L., le tremble, *die Zitterespe*.

Betula alba, L., le bouleau, *die Birke*. Le bouleau est très-commun dans nos montagnes; on l'ensemence ordinairement dans des terrains rocailleux couverts de bruyères, où l'on veut établir des forêts de pins et de sapins.

Carpinus betulus, L., le charme, *die Hagenbuche*. Cet arbre, si commun dans la plaine, est assez rare dans les forêts des montagnes.

Fagus sylvatica, L., le hêtre, *die Buche*, formant d'immenses forêts, quelquefois mêlé au sapin et au pin et aux bouis blancs, le plus souvent seul; les forêts de hêtre sont ordinairement plus humides et plus riches en sources que les forêts de sapin; de là une végétation bien plus variée et plus luxuriante dans les premières que dans les secondes. Le hêtre se retrouve sur les hautes chaumes, là où tout autre arbre a disparu, à 3500 — 3800 pieds. Il y forme des broussailles coniques, plutôt que des forêts; dans la région subalpine des Vosges le hêtre a totalement disparu. C'est entre 1500 — 3000 pieds que la végétation du hêtre est la plus belle, par exemple derrière Wildenstein, en montant au Rotabac, etc.

Quercus racemosa et *sessiliflora*, *Q. robur*, L., le chêne, le roure, *die Eiche*. Le chêne forme rarement, dans nos vallées, d'aussi belles forêts que dans la plaine du Sundgau, dans la Harth, les forêts de Schlestadt, etc. La forêt de chêne la plus élevée est certainement celle entre Metzeral et Mittla, dans la vallée de Munster, de 2000 — 2800 pieds, dans un terrain extrême-

ment rocailleux. Dans nos bois des montagnes inférieures de 1200 — 1800 pieds d'élévation, le chêne forme rarement de grands arbres, puisqu'on le coupe tous les vingt à trente ans, pour en faire des échalas et pour en utiliser l'écorce.

Corylus avellana, L., le noisettier, *die Haselnuss.*

Euphorbia purpurata, THUILL., *E. dulcis*, L.; peu commune.

Euphorbia sylvatica, L. Cette euphorbe est singulièrement distribuée dans les Vosges. Elle est extrêmement commune dans la vallée de Saint-Amarin; elle n'existe pas dans celle de Munster, ni dans celle de Ribeauvillé. Elle se retrouve dans la vallée de la Bruche, etc.

Mercurialis perennis, L., commune.

Asarum europæum, L.

Daphne Mezereum, L., le garou, *Seidelbast*, arbuste très-âcre et très-irritant; assez commun dans nos montagnes.

Polygonum dumetorum, L.

Rumex patientia, L., la patience, *Geduldkraut*, sur une montagne de grès derrière Mutzig; cultivée d'ailleurs dans beaucoup de jardins.

Rumex acetosa, L.

Primula elatior, HOFFM.

Lysimachia nemorum, L.

Melampyrum ~~*sylvaticum*~~ *vulgatum*, PERS., ~~nemorosum~~.

Veronica chamædrys, L.

Veronica montana, L.

Veronica officinalis, L.

Digitalis purpurascens, ROTH, plante hybride, derrière Ribeauvillé, vallée de la Bruche, etc.

Digitalis lutea, L., très-commune.

Digitalis ochroleuca, JACQ., çà et là assez commune.

Digitalis purpurea, L., la digitale pourprée, *das rothe Fingerhutkraut.* Cette belle plante est extrêmement commune dans les Vosges; c'est aujourd'hui un des plus précieux médicamens. Sa singulière propriété de diminuer les pulsations du cœur et d'augmenter toutes les sécrétions, surtout celles des reins, la rend propre à être opposée à une foule de maladies, surtout à celles du cœur.

Scrophularia aquatica, L., forêts des vallées, sur les bords des ruisseaux, dans les lieux humides et ombragés.

Scrophularia nodosa, L., commune.

Scrophularia vernalis, L., mont. de Hartmannsweiler; N. Baumann 1831.

Atropa Belladonna, L., les forêts rocailleuses, les taillis, les clairières dans toute la chaine antérieure des Vosges. La belladonne, *die Tollbeere*, est le poison narcotique le plus violent de l'Europe; malheureusement beaucoup d'enfans ont déjà été victimes des terribles effets de cette plante, surtout des baies, qui ont quelque ressemblance avec les cerises. Mais si la belladonne est un violent poison, elle n'en est pas moins un des plus précieux médicamens de la thérapeutique moderne; elle a même souvent un certain avantage sur l'opium.

Erithræa Centaurium, Rich., la petite centaurée, *Tausendguldenkraut*, assez commune dans les bois, les lieux gramineux, les prairies ombragées, etc. Cette gentianée a une amertume pure; et, comme amère et stomachique, elle n'est pas seulement estimée par le vulgaire, mais encore par beaucoup de médecins.

Pyrola minor, L., très-commune.

Pyrola rotundifolia, L., assez rare; près Sultzmatt, Mühlenbeck, etc.

Pyrola secunda, L., Ribeauvillé, vallée de Munster, de Barr, etc.

Pyrola chloranta, Purch., très rare.

Pyrola umbellata, L., Ban de la Roche? Oberlin.

Erica vulgaris, L., la bruyère, *Heidenkraut.*

Vaccinium Myrtillus, L., la myrtille, *Heidelbeere*; extrêmement commune.

Vaccinium Vitis idæa, L., l'airelle rouge, très-commune dans nos montagnes; elle descend rarement au-dessous de 1800 pieds d'élévation.

Fraxinus excelsior, L., le frêne, *die Esche*, assez commun dans nos vallées jusqu'à 2800 pieds environ.

Vinca minor, L., la pervenche; extrêmement abondante.

Thymus calamintha, Scop., à Ribeauvillé, etc.

Teucrium Scorodonia, L., très-commun.

Galeobdolon luteum, Huds., très-abondant.

Stachys sylvatica, L.

Stachys paludosa-sylvatica, Schied., près Bouxwiller; Buchinger.

Glechoma hederacea, L.

Betonica officinalis, L.? *Betonica stricta*, Aiton. Les caractères dont des auteurs récens se sont servis pour séparer la *Bet. offic.* L. de la *B. stricta* Aiton ne suffisent pas, à mon avis, pour en faire

deux espèces distinctes. La betoine est officinale et réputée, comme beaucoup de labiées, légèrement astringente, aromatique et tonique.

Clinopodium vulgare, L.

Melittis Melissophyllum, L.

Pulmonaria officinalis, L., la pulmonaire; très-commune.

Pulmonaria angustifolia, L., assez rare dans les Vosges.

Pulmonaria mollis, Wolf, souvent confondue avec le *P. angustifolia* L. Cette plante est commune dans les Vosges, au pied du ballon, derrière Ollwiller, près Sultzbach, etc.

Myosotis sylvatica, Ehrh., très-commune.

Campanula cervicaria, L., assez commune dans les bois, près Ribeauvillé, Ammerschwyr, Guebwiller, etc.

Campanula patula, L., les bois à Ribeauvillé.

Campanula Trachelium, L., très commune.

Campanula persicifolia, L., commune.

Phyteuma spicatum, L., var. *a*, *flore albo; b*, *flore cœruleo* (*Ph. nigrum* Schmid), très-commune dans les bois, les prairies ombragées.

Jasione montana, L., commune.

Galium sylvestre, Pollich.

Galium sylv., var. *hirsuta; Gal. Bocconi*, All.

Galium sylv., var. *lævis; Gal. lævc*, Thuill. Ces deux variétés sont très-communes dans les Vosges.

Galium sylvaticum, L., commun.

Galium rotundifolium, L., abondant.

Galium Cruciata, Scop., idem.

Asperula odorata, L., très-commune.

Scabiosa sylvatica, L., commune.

Scabiosa succisa, L., idem.

Valeriana officinalis, L., très-abondante.

Lonicera Periclymenum, L., commune.

Lonicera Xylosteum, L.

Viburnum Lantana. L.

Viburnum opulus, L.

Sambucus nigra, L., le sureau, *der Holder;* très-commun.

Sambucus racemosa, L., abondante dans nos forêts.

Sambucus Ebulus, L., l'yeble, Attich., sur le bord des bois, etc.

Cornus sanguinea, L., commune.

Hedera helix, L., le lierre, *das Epheu.*

Viscum album, L., parasite sur le chêne, quelquefois sur le pin et le sapin.

Hieracium sabaudum, L., commune (très-variable).

Hieracium umbellatum, L.

Hieracium umbell., L., var. *major et multiflora et foliis angustis.*

Hieracium murorum, L., commun.

Hieracium sylvaticum, LAM., bois çà et là.

Lactuca virosa, L., très-commune dans les bois, les broussailles de la vallée de Munster, surtout au Schlosswald. La laitue vireuse a des propriétés narcotico-âcres.

Hypochæris radicata, L.

Prenanthes purpurea, L., très-abondante dans toute la chaine des Vosges.

Chondrilla muralis, L., les forêts rocailleuses, les taillis, les murs des ruines des anciens châteaux.

Centaurea montana, L., très-abondante.

Centaurea nigra, L., commune.

Gnaphalium sylvaticum, L., abondant.

Eupatorium cannabinum, L.

Senecio sylvaticus, L., commun, surtout dans les taillis.

Senecio nemorensis, L.; rien de plus commun dans les Vosges.

Cineraria campestris, RETZ, Ribeauvillé, Ammerschwyr, etc.

Doronicum Pardalianches, L., plante peu répandue; elle se trouve dans l'Ammethal près Sultzbach (SCHAUENBURG), derrière Guebwiller (MÜHLENBECK), forêt d'Esbach près Munster (KIRSCHL., 1830), etc.

Solidago virga aurea, L., commune.

Solidago canadensis, L.; quoique exotique, cette plante s'est répandue des parcs dans les bois, etc.

Tordylium Anthriscus, L.

Peucedanum Oreoselinum, M. et K., vallée de Saint-Amarin.

Imperatoria Ostruthium, L., cultivée dans les jardins des habitans des vallées, quelquefois subspontanée.

Angelica Archangelica, L., idem.

Ligusticum Levisticum, L., idem.

Chærophyllum hirsutum, L., très-abondant.

Chærophyllum temulum, L.

Sanicula europæa, L.

Ilex aquifolium, L., le houx, *Stechpalmen*, abondant.

Adoxa moschatellina, L.

Tillæa muscosa, L., dans les chemins sablonneux des bois, dans le Jægerthal, et aux environs de Bitsh?

Sedum Telephium, L., les forêts rocailleuses, le bord des routes, parmi les monceaux de pierres, sur les murs, etc.

Sedum reflexum, L.

Sedum dasyphyllum, L., les rochers de la vallée de Saint-Amarin, au Wildenstein, au Rossberg, sur la côte de Bussang, etc.

Epilobium spicatum, Lam., très-abondant.

Epilobium montanum, L., commun.

Circæa lutetiana, L., commune.

Circæa intermedia, Roth. J'en ai trouvé quelques pieds aux environs de Sondernach (vallée de Munster).

Epimedium alpinum, L. Cette espèce a été plantée au Haulenberg près Mundolsheim par Lindern, vers le milieu du dernier siècle.

Rosa pumila, Jacq., au Hohenstaufen, près Osenbach, etc.

Rosa tomentosa, Sm., assez commune.

Rosa villosa, L., vallée de Munster (Schlosswald) et de Saint-Amarin, etc.

Rosa cinnamomea, L., Ribeauvillé.

Rosa glandulosa, Bellard., Ribeauvillé, très-rare.

Rosa canina vulgaris, M. et K.

Rosa — Dumetorum, M. et K.

Rosa — collina sempervirens, Rau.

Rosa — — psilophylla, Rau.

Rosa — — genuina; R. *collina*, Jacq.

Rosa — — trachyphylla, Rau.

Rosa — — flexuosa, Rau.

Rosa — sepium, M. et K.

Rosa arvensis, L.

Rosa rubiginosa, L.

Rosa — umbellata, Leers.

Rosa systyla, Bast., assez rare.

Rubus Idæus, L., le framboisier, *der Himbeerstrauch*, extrêmement commun dans les forêts rocailleuses et pierreuses.

Rubus cæsius, L., commun.

Rubus fruticosus, L.

Rubus fruticosus, a *vulgaris*, la plus commune des ronces.

Rubus fruticosus, b *hirtus*, Spenn. buissons, vallée de Saint-Amarin.
Rubus frutic., c *tomentosus*, Wild., très-commun dans les Vosges.
Rubus frutic., d *pallescens*, Spenn., çà et là.
Rubus frutic., e *corylifolius*, Smith, très-commun.
Rubus frutic., f *glandulosus*, Bellard., commun.
Rubus frutic., g *mollis*, Spenn., vallée de Saint-Amarin, etc.
Rubus frutic., h *hispidus*, Spenn., assez commun.

Les ronces, comme les rosiers, exigent pour l'Alsace une étude plus complette.

Fragaria vesca, L., la fraise, *die Erdbeere*; très-commune.
Tormentilla erecta, L.
Potentilla verna, L., et var. *æstiva*, Goon.
Potentilla recta, L., vallée de Munster, Wihr, Günsbach, Ribeauvillé,
Potentilla fragaria, D C.
Spiræa Aruncus, L. Quoique cette plante habite également et de préférence nos plus hautes montagnes, elle est très-commune dans quelques forêts et quelques bois inférieurs, par exemple au Sillthal près Ribeauv., entre Osenbach et Sultzm., dans l'Ammethal près Sultzb.
Sorbus aucuparia, L., le sorbier, *der Vogelbeerbaum*, très-commun dans nos forêts, ne formant jamais des forêts entières; se retrouve à l'état nain, jusqu'à 3800 pieds, par exemple dans les escarpemens du Rotabac, du Hohneck.
Cratægus torminalis, L., *die Eschrösse*, *Elsbeere*; dans les bois : à Ribeauvillé, au Hohlandsberg, et çà et là dans les localités analogues. Le bois de cet arbuste est très-dur et fort estimé par les tourneurs et les charrons, surtout pour les dents des roues des machines hydrauliques.
Cratægus Aria, L., l'alizier, *der Mehlbeerbaum*, *Sperberbaum;* très-commun dans les forêts et les bois des Vosges. Le bois de cette espèce a les mêmes propriétés que l'espèce précédente.
Cratægus Oxiacantha, L., l'aubépine, *der Weissdorn;* très-commune.
Cratægus monogyna, Jacq., idem, idem.
Cerasus dulcis avium, Borkh., commune jusqu'à 2700 pieds.
Pyrus malus, L., dans nos bois, jusqu'à 2400 pieds environ.
Pyrus acerba, Merat, idem, idem.
Pyrus communis, L., idem, idem.
Genista germanica, L., commune.

Genista sagittalis, L., abondante.

Trifolium alpestre, L., bois gramineux, exposés au midi, à Ribeauvillé, au Hohenstaufen, près Sultzmatt, au Heidenberg, etc.

Trifolium medium, L., commun.

Trifolium montanum, L., idem.

Trifolium agrarium, L., *aureum*, Pollich, très-commun dans nos bois, surtout à Ribeauvillé et dans toutes les vallées; il ne faut pas le confondre avec le *Trifolium spadiceum*.

Vicia sepium, L., commune.

Vicia cracca, L., idem.

Vicia dumetorum, L., près Ribeauvillé, Bergheim, etc.

Vicia pisiformis, L., près Rouffach, etc., Ribeauvillé, Sultzbach, etc.

Vicia sylvatica, L., très-rare.

Lathyrus sylvestris, L., assez commun.

Orobus niger, L., idem.

Orobus tuberosus, L., très-commune.

Dianthus superbus, L., commune.

Silene nutans, L., idem.

Silene inflata, Smith, idem.

Cucubalus baccifer, L., vallée de la Bruche; Mappus, Oberlin.

Lychnis sylvestris, Hoppe, très-abondante.

Lychnis viscaria, L., commune; Ribeauvillé, etc.

Stellaria nemorum, L., commune.

Stellaria holostea, L., commune.

Arenaria trinervia, L., idem.

Cerastium ovale, Linck, idem.

Viola odorata, L.

Viola canina, L.

Viola canina, a *lucorum*.

Viola canina, b *sylvestris*.

Viola canina, c *Riviniana*. Dans les bois; très-abondante.

Impatiens noli me tangere, L., très-commune dans les bois humides.

Oxalis acetosella, L., extrêmement commune.

Acer campestre, L., l'érable, *der Massholder*, commun.

Acer pseudoplatanus, L., le sycomore, l'érable, *der Ahorn*. Ce bel arbre abonde dans nos forêts élevées, il s'élève jusqu'aux escarpemens des plus hautes montagnes (3600—3800 pieds).

Acer platanoides, L., beaucoup plus rare que l'espèce précédente.

Tilia europæa, L., le tilleul, *die Linde;* a, *macrophylla*; b, *microphylla.* La seconde variété, le tilleul à petites feuilles, est bien plus commune que la première à grandes feuilles; d'ailleurs le tilleul est généralement cultivé dans les parcs, les allées, les places publiques, etc.

Hypericum hirsutum, L.

Hypericum pulchrum, L.

Hypericum montanum, L.

Hypericum perforatum, L. Ces quatre espèces de millepertuis sont également communes dans nos bois et nos forêts.

Geranium robertianum, L., extrêmement commun.

Geranium pyrenaicum, L., çà et là dans les bois, les haies, les lieux gramineux.

Monotropa Hypopithys, L. Cette singulière plante est commune dans les forêts des Vosges, ainsi que la var. *M. Hypophegea* Wallr.

Dentaria pinnata, Wild., assez commune dans nos forêts, surtout à Ribeauvillé, dans la vallée de Munster, etc.

Dentaria pentaphyllos, Wild., dans les forêts, sur le bord des ruisseaux, Rimbach, au pied du ballon de Sultz; Mühlenbeck 1827.

Cardamine impatiens, L., commune; les taillis, les forêts humides.

Cardamine hirsuta, L., *syvlatica*; très-commune.

Arabis arenosa, Scop., très-commune; dans les bois et les forêts rocailleuses, les fentes des rochers, etc.

Arabis hirsuta, Scop., assez commune.

Arabis perfoliata, Lam., idem.

Erysimum Alliaria, L., très-commun.

Brassica alpina, L. Cette plante est rare; elle se trouve en abondance dans l'enceinte du château de Wasserburg; dans les forêts rocailleuses derrière Sultzbach. Elle est citée par Mappus aux environs du Nydeck.

Sisymbrium pannonicum, Jacq., plante très-rare; elle ne se trouve que sur une colline de grès immédiatement derrière Mutzig, à droite, avec le *Sisymbrium Sophia* et le *Rumex Patientia* L., au-dessus des vignes. Elle y a été découverte par M. Nestler qui a longtemps caché le secret de la localité, quoiqu'elle fût indiquée vaguement dans le vol. supplémentaire de la flore fr. par D C.

Biscutella lævigata, L., près la cataracte de Nydeck.

Clematis vitalba, L., commune dans les bois, les haies, les buissons.

Anemone nemorosa, L.

Hepatica triloba, Chaix, assez abondante, surtout dans les forêts derrière Sultzbach.

Ranunculus acris, var. *sylvaticus*, Thuill.; *Ranunc. lanuginosus* de plusieurs auteurs; à Ribeauvillé, Richenwihr, etc.

Ranunculus repens, L.

Helleborus fœtidus, L., vallée de Saint-Amarin, de Massevaux, de la Bruche; préfère souvent les lieux rocailleux, pierreux, la société de l'*Asclèpias Vincetoxicum.*

Helleborus hyemalis, L. (*Eranthis* Sal.). Cette plante, rare dans les Vosges, a été trouvée en 1823 par le docteur Th. Boeckel aux environs du château de Landsberg près Barr. Elle se retrouve dans la flore de Montbéliard, Bernard; fl. en Fevrier.

Aquilegia vulgaris, L., l'ancolie, *Narrenkappe.*

Deuxième localité. (Champs siliceux et sablonneux à base granitique, trappienne, porphyrique et de grès; terres vagues, rocailleuses et pierreuses; bruyères, rochers, etc.) L'étendue de cette localité est très-grande dans la sous-région des montagnes inférieures; elle y est au moins pour le quart, tandis que les forêts y sont pour la moitié, et les bonnes prairies, les pâturages et les champs fertiles pour le dernier quart.

On y retrouve beaucoup de plantes de la région rhénane (5.e localité) et des plaines graveleuses de la plaine inférieure, l'Ochsenfeld, par exemple; cette localité borde les forêts, et l'on y trouve souvent beaucoup de plantes de la section précédente.

Pteris aquilina, L., extrêmement commune, formant quelquefois de petites forêts entières.

Asplenium septentrionale, L., extrêmement abondant dans les fentes des rochers, des vieux murs.

Asplenium Trichomanes, L., idem.

Asplenium germanicum, Weiss, fente des rochers, vieux murs, vallée de Munster; de Saint-Amarin, de Guebwiller, etc.

Asplenium Adianthum nigrum, L., commun dans les mêmes localités.

Ceterach officinarum, Bauh., dans les vieux murs sans ciment, près Ribeauvillé, Munster, Mutzig, etc.

Aspidium fragile, Sw., murs un peu humides.
Aspidium filix femina, Sw., parmi les monceaux de pierre.
Aspidium filix mas, Sw., idem.
Lycopodium complanatum, L., près Guebwiller; Mühlenbeck.
Carex præcox, Jacq.
Carex pilulifera, L.
Carex leporina, L.
Agrostis vulgaris, L, *stolonifera*, extrêmement abondante. (Plante conquérante.)
Avena flexuosa, M. et K., très-commune.
Avena pratensis, L., à Munster, à Wihr, à Sultzbach; commune.
Avena cariophyllea, Weber, extrêmement commune.
Avena præcox, P. Beauvois, Ribeauvillé, Bouxwiller, etc.
Aira canescens, L., dans les lieux sablonneux.
Festuca Myurus, L., abondante.
Festuca ovina, L.
Festuca duriuscula, Pollich, avec ses nombreuses variétés, très-abondante.
Festuca rubra, L., idem.
Festuca glauca, M. et K., idem.
Triticum Poa, D C.; *Festuca Lachenalii*, Spenn., extrêmement commune.
Danthonia decumbens, D C.
Anthoxanthum odoratum, L.
Poa cristata, L.
Poa bulbosa, L.
Poa compressa, L.
Poa annua; *L.*, *humilis*, L., commune.
Luzula campestris, D C.
Luzula albida, D C.
Juniperus communis, L., le genévrier, *der Wachholderstrauch.*
Salix aurita, L.
Rumex acetosella, L., très-abondant.
Euphorbia Cyparissias, L.
Rhinanthus hirsutus, Wild.
Euphrasia officinalis, L.
Veronica verna, L.
Veronica officinalis, L.
Veronica Chamœdrys, L.

Linaria vulgaris, WILD.
Linaria striata, DC., dans la vallée de Saint-Amarin; très-commune.
Linaria minor, DC.
Antirrhinum Orontium, L.
Verbascum nigrum, L., et *Verbascum Nigro-Lychnitis.*
Verbascum Lychnitis, L. et *V. Thapso-Lychnitis* et *V. Thapsiformo-Lychn.*
Vaccinium Myrtillus, L.
Vaccinium Vitis idæa, L.
Erica vulgaris, L., la bruyère, *Heidekraut.* C'est la plante la plus commune, la plus généralement répandue dans les Vosges; aussi n'y existe-t-il pas d'autre espèce de bruyère.
Asclepias Vincetoxicum, L.
Thymus Serpillum, L.
Thymus angustifolius, PERS., près Pfaffenhofen; BUCHINGER 1831.
Galeopsis grandiflora, LAM., très-commune.
Galeopsis Ladanum, L.
Galeopsis Tetrahit, L.
Mentha arvensis, L.
Origanum vulgare, L.
Clinopodium vulgare, L.
Echium vulgare, L.
Myosotis hispida, SCHLECHTEND.
Campanula rotundifolia, L.
Campanula persicifolia, L.
Campanula hybrida, L., Bouxwiller; BUCHINGER 1831.
Jastone montana, L.
Galium sylvestre, POLLICH, commun.
Sambucus Ebulus, L.
Hieracium Pilosella, L., très-commun.
Hieracium auricula, DC., idem.
Hieracium umbellatum, L., idem.
Arnoseris minima, GÆRTN., champs sablonneux; commune.
Hypochœris glabra, L., assez rare.
Carlina vulgaris, L., très-commune; se retrouve dans les bois.
Tanacetum vulgare, L.
Conyza squarrosa, L.
Artemisia vulgaris, L.

Gnaphalium dioicum, L., pied-de-chat, *Katzentäple*, extrêmement commun. Il est réputé pectoral.
Gnaphalium montanum, WILD.
Gnaphalium arvense, WILD.
Gnaphalium germanicum, WILD.
Gnaphalium gallicum, WILD, Bouxwiller; BUCHINGER 1830.
Gnaphalium rectum, L.
Senecio viscosus, L.
Erigeron acre, L.
Erigeron canadense, L.
Achillea nobilis, L., et *A. Millefolium.*
Daucus Carota, L.
Selinum Carvifolia, L., vallée de Saint-Amarin.
Pimpinella saxifraga, L.
Saxifraga decipiens, EHRH., montagne de Hartmannsweiler; VULP. 1830.
Scleranthus annuus, L.
Scleranthus perennis, L.
Potentilla argentea, L.
Potentilla verna, L.
Tormentilla erecta, L.
Alchemilla Aphanes, SCOP.
Mespilus amelanchier, L.
Rosa canina, L.
Rosa rubiginosa, L.
Rosa gallica, L., Ribeauvillé; SÜFFERT 1821.
Rubus tomentosus, WILD.
Prunus spinosa, L.
Genista sagittalis, L. Après la bruyère commmune, le genet en flêche est la plante la plus répandue dans les Vosges; elle jaunit des montagnes entières.
Genista pilosa, L., également très-abondante.
Genista scoparia, LAM., par trop commune.
Ornithopus perpusillus, L., champs sablonneux.
Trifolium procumbens, L., et *T. campestre* SCHRAD.
Dianthus prolifer, L., et *D. carthusianorum*, L.
Dianthus deltoides, L., vallée de Saint Amarin et Florival.
Arenaria rubra, L., commune.

Arenaria serpillifolia, L., idem.
Arenaria tenuifolia, L., idem.
Stellaria graminea, L.
Spergula arvensis, L.
Sagina erecta, L., à Ribeauvillé, Bergheim, vallée de la Bruche, etc. fleurit en Avril.
Helianthemum vulgare, GÆRTN.
Viola arvensis, MURRAY, var. *pauciflora*, champs inférieurs; *grandiflora*, champs de seigle en jachère des hautes vallées.
Viola canina, L.
Viola ericetorum, SCHRAD., commune.
Polygala vulgaris, L., et ses variétés *P. buxifolia* REICH., et *austriaca* CRANTZ.
Hypericum humifusum, L., commun.
Arabis Thaliana, L.
Arabis arenosa, SCOP.
Iberis nudicaulis, L. (*Teesdalia Iberis* DC *Prod.*), très-abondante.
Thlaspi alpestre, L., vallée de Saint-Amarin, etc.
Malva alcea, L.
Malva moschata, L.
Geranium rotundifolium, L.
Papaver Argemone, L.
Papaver dubium, L.
Helleborus fœtidus, L.

Sous-région des montagnes supérieures.

Cette sous-région comprend les montagnes granitiques et trappiennes, de 2500 à 3900 — 4000 pieds au-dessus du niveau de la mer. Les montagnes de grès du Bas-Rhin, élevées au-delà de 2500 pieds, ne peuvent pas y être rangées, parce que leur flore n'est pas différente de celle de la sous-région inférieure. Les limites de cette localité commencent au Rossberg près Thann, et finissent au champ-du-feu (Hochfeld) près Barr. Cette localité comprend donc toute la chaîne centrale des Vosges, depuis le Rossberg, les ballons de Giromagny et de Cervans, le Ventron, le Hohneck, les hautes chaumes de Pairis, le Bressoir, les montagnes du fond de la vallée de Lièpvre, et enfin le Champ-du-feu. Mais une autre chaîne de montagnes appartient encore à cette sous-région, je

veux parler du ballon de Sultz, du Storkenkopf, du Lauchen, du Kahlenwasen, où cette chaîne se termine. La limite qui sépare cette localité de la region subalpine, c'est le terme du hêtre, et celle qui la sépare de la sous-région des montagnes inférieures, le terme du chêne, et même quelquefois celui du noyer. Je divise cette sous région en trois localités, savoir : 1.° pâturages (*Firste*, *Wasen*, *Bergmatten*); 2.° forêts, escarpemens, ravins; 3.° en flore aquatique, qui comprend les marais, les tourbières, les lieux fangeux (*Missen*, *Lottermissen*), lacs, ruisseaux, etc. Les escarpemens nourrissent la flore la plus intéressante, analogue à la flore subalpine des Alpes de la Suisse.

Première localité (Pâturages, *Firste*, *Wasen*, *Feld*, *Fail*).

Botrychium Lunaria, Sw., assez répandue.
Botrychium Matricariæ, Wild, assez rare; Rossberg, Hohneck, etc.
Carex leporina, L.
Nardus stricta, L., très-commune.
Festuca rubra, L.
Poa sudetica, Hænke.

Plusieurs autres graminées des prairies inférieures s'y retrouvent.

Luzula nigricans, Desv.
Juncus filiformis, L.
Juncus squarrosus, L.
Leucoium vernum, L.
Narcissus pseudo-narcissus, L.
Scilla bifolia, L.
Orchis viridis, All.
Orchis albida, All., assez commune.
Orchis nigra, Crantz, Rossberg; très-rare: au dessus de Lac a Vert (a. H. p. 282)?
Orchis maculata, L.
Thesium ~~*montanum*~~ *prétendue*, Ehrh. pâturages du sol de Munster
Thesium alpinum, Linnée.
Euphrasia officinalis, var. *alpina*, L.
Polygala serpillacea, Weyhe.
Gentiana lutea, L., la gentiane jaune, *Enzian*. La gentiane est extrêmement commune; sa racine amère est d'un usage fréquent en médecine. Mais à côté du principe amer, la gentiane contient un principe mucoso-sucré qui la rend susceptible de fermentation; l'eau-de-vie de gentiane est fabriquée par bien des indi-

vidus dans nos vallées : elle a une saveur chaude et amaricante et une odeur vireuse particulière. Elle est d'un usage fréquent dans les coliques séreuses.

Gentiana campestris, L., extrêmement commune; fl. Août et Septembre.

Campanula linifolia, DC., variété du *rotundifolia*.

Galium hercynicum, Weig, très-commune.

Leontodon alpinum, L., *L. squamosum*, Lam., très-abondant.

Carlina Chamœleon, Vill., au Gustiberg, derrière Sultzmatt, etc.

Arnica montana, L., l'arnica, le tabac des Vosges, *Wohlverley*. L'arnica est très-abondante; c'est un des plus précieux médicamens. Elle est généralement estimée de presque tous les médecins dans une foule de maladies tant aiguës que chroniques.

Angelica pyrenaica, Duby (*Selinum* Gouan), très-abondante.

Viola grandiflora, Huds., Villars (Cat. des pl. du jardin botanique de Strasbourg); c'est encore la *Viola lutea* de Smith. Cette jolie plante est extrêmement commune dans les pâturages des hautes Vosges; elle ne descend jamais dans les vallées, et reste toujours à une élévation au-dessus de 2500 pieds. Elle varie dans la couleur de la fleur, qui est tantôt toute jaune, tantôt toute bleue ou bigarrée.

Ranunculus aureus, Scheich, *R. polyanthemos*, var. *aureus*, Spenn., extrêmement répandue dans les Vosges.

Je borne ici l'énumération des plantes des hauts pâturages, dont la végétation pourrait paraître bien pauvre d'après le petit nombre de plantes que je viens de citer. Mais il faut dire qu'il s'y trouve une foule de plantes de la deuxième localité des montagnes inférieures; ainsi rien de plus commun sur ces hautes chaumes que l'*Erica vulgaris*, *Vaccinium Myrtillus*, *Vitis idæa*, *uliginosum*, le *Genista pilosa et sagittalis*, *Galeobsis grandiflora et Tetrahit*, le *Gnaphalium dioicum et montanum*, le *Thlaspi alpestre*, *etc.*, qu'il eût été fastidieux de rapporter de nouveau. Je dois encore dire que beaucoup de plantes des escarpemens s'y retrouvent, telles que *Meum athamanthicum*, *Ranunculus aconitifolius*, *Geranium sylvaticum*, *Silene rupestris*, *Epilobium montanum*, *Senecio nemorensis*, *Solidago virga aurea*, *etc.* Des graminées et beaucoup d'autres plantes des prairies des vallées habitent encore cette région, de manière qu'il ne faut envisager la liste ci-dessus que comme celle des plantes qui n'habitent presque exclusivement que les hauts pâturages.

Deuxième localité. (Forêts de sapins et de hêtres, escarpemens, ravins, lieux rocailleux, etc.) La flore des forêts de sapin est très-pauvre; quelquefois elle est nulle, les feuilles de sapin sèches ayant exclu toute végétation. Quelquefois la terre est couverte de mousse, et c'est là qu'existent aussi quelques plantes phanérogames. Les forêts de hêtre sont plus riches, ordinairement plus humides; mais leur flore est celle des forêts des montagnes inférieures, qui se confond plus haut avec celle des escarpemens; ceux-ci même nourrissent une foule de plantes des montagnes inférieures. La riche flore des escarpemens du Hohneck a resté long-temps inconnue; MAPPUS n'en parle pas. C'est le docteur MOUGEOT qui a découvert dans ces régions, souvent inaccessibles, les plantes les plus rares.

Blechnum Spicant., Sw., forêts de sapins humides.

Asplenium viride, HUDS., Rossberg et Iberg près Ribeauvillé.

Aspidium Oreopteris, Sw., commune.

Aspidium Lonchitis, Sw., Rossberg.

Aspidium aculeatum, Sw.

Aspidium dilatatum, Sw., et sa variété *A. tanacetifolium*, HOFFM.

Polypodium rhæticum, L., *P. alpestre*, HOPP., assez commune.

Polypodium dryopteris, L.

Polypodium Phegopteris, L.

Lycopodium annotinum, L., forêts; ballon de Sultz.

Lycopodium Selago, L., fentes des rochers humides; très-commun.

Carex stellullata, L.

Carex pendula, HUDS.

Carex frigida, ALLION, Hohneck; NESTLER 1831.

Arundo sylvatica, SCHRAD., commune; escarpemens.

Poa sudetica, HÆNKE, commune.

Elymus europæus, L., forêts.

Festuca glauca subalpina, GOOD., escarpemens; on y retrouve plusieurs autres fétuques voisines de celle-ci, ainsi qu'une foule de graminées des régions inférieures : des *Poa*, *Aira*, *Avena*, etc.

Luzula spadicea, DC., escarpemens depuis le Rotabac jusqu'au Lac-blanc.

Luzula maxima, DC.

Luzula albida, DC., var. *rubella*, HOPPE.

Streptopus (*Uvularia* L.) *amplexifolius*, DC., assez communément dans les escarpemens du Rotabac et du Hohneck

Convallaria verticillata, L., commune.

Narcissus pseudo-narcissus, L., commun.

Allium Victorialis, L., l'ail victorial, *Einhälmlein* en Alsace, rare; dans les escarpemens du Hohneck, etc.

Lilium Martagon, L., assez commun.

Iris graminea, L., sur les bords rocailleux du lac du ballon (Hammer).

Veratrum Lobelianum, Bernh., escarpemens des ballons de Cervans et de Gyromagny, Spiesberg, vallée de Lièpvre (Mappus).

Orchis globosa, L., commune dans les escarpemens du Hohneck.

Ophrys (*Epipactis* Sw.) *cordata*, L., parmi la mousse dans les forêts de sapins.

Limodorum Epipogium, Sw., trouvé une seule fois au pied des escarpemens du Rotabac; très-rare.

Rumex arifolius, All., commun.

Polygonum Bistorta, L.

Pedicularis foliosa, L., escarpemens du Hohneck, du Rotabac, du ballon de Soultz.

Bartsia alpina, L., ravins du Hohneck; commune.

Melampyrum alpestre, Pers., commun.

Veronica saxatilis, L., Hohneck et Rotabac.

Digitalis ochroleuca, Jacq., commune.

Digitalis purpurea, L., commune.

Pyrola uniflora, L., Hohneck; (Mougeot).

Cynoglossum sylvaticum, Jacq., ballon de Soultz; se retrouve au Nydeck.

Campanula latifolia, L., escarpemens du ballon, du Lauchen, du Rotabac, du Hohneck, etc.

Phyteuma nigrum, Schmidt; escarpemens du Hohneck.

Jasione perennis, L., au Hohneck; commune.

Galium alpestre, Röm. et Schult.; *G. sylvestre* Poll., var. *alpestre*, ballon de Soultz, Rotabac, etc.

Galium hercynicum, Weig, forêts de sapins, dans les lieux gramineux; plante très-répandue.

Galium rotundifolium, L., forêts.

Scabiosa lucida, Vill.; c'est une variété de la *S. Columbaria*; dans les escarpemens.

Valeriana officinalis, L., var. *exaltata*, M. et K., escarpemens.

Valeriana Tripteris, L., très-commune dans les escarpemens et dans les forêts rocailleuses des Vosges, descend même quelquefois très-bas, par exemple à Ribeauvillé, sur le bord de la route à Ste-Marie, etc.

Valeriana Phu, L. Cette plante, que la plupart des auteurs citent comme originaire de l'Alsace, n'y a pas été retrouvée depuis Tabernamontanus.

Lonicera cœrulea, ballon de Sultz, Storkenkopf; rare.

Lonicera nigra, L., très-commune dans les hautes Vosges.

Lonicera alpigena, L. Cette espèce est citée par SCHAUENBURG au-dessus du lac blanc; cependant je n'y ai jamais pu trouver que l'espèce précédente.

Hieracium blattarioides, L., escarpemens du ballon, mais rare.

Hieracium intybaceum, Vill., dans tous les escarpemens, depuis le lac noir jusqu'aux ravins méridionaux du Hohneck.

Hieracium prenanthoides, VILLARS, escarpemens; assez abondant.

Hieracium alpinum, L., escarpemens septentrionaux du Hohneck.

Hieracium aurantiacum, L., assez abondant au Hohneck.

Hieracium cerinthoides vogesiacum MONNIER, commun au Rotabac, au Hohneck, etc. MM. NESTLER et MOUGEOT l'ont appelé fort longtemps *H. glaucum* ALLION.

Hieracium paludosum, L., forêts et escarpemens humides.

Hieracium murorum glaucescens acutifolium, obtusifolium et incisum, GAUD. (*H. bifidum*, SCHLEICH; *H. saxatile*, VILLARS? *H. incisum*, HOPP.), escarpemens.

Hieracium sabaudum lanceolatum, VILL., Hohneck.

Hieracium umbellatum alpestre pauciflorum, ballon de Sultz.

Picris hieracioides, L., var. *longifolia*, Gaudin, escarpemens du Hohneck.

Sonchus alpinus, FROELICH. Rien de plus commun que cette belle plante dans les forêts et les escarpemens de cette sous-région.

Sonchus Plumieri, L., une de nos plus belles plantes, trouvée pour la première fois par M. le professeur NESTLER, au ballon, dans les escarpemens occidentaux. Elle est bien plus commune au Hohneck.

Prenanthes purpurea, L.

Cacalia albifrons, L., très-abondante; descend même très-bas dans les forêts de hètres; se retrouve au Schneeberg et au Donnons.

Carlina longifolia, REICHENB., *fl. exc.*, escarpemens du Hohneck.

Serratula tinctoria, commune au Hohneck.

Carduus Personata, DC., escarpemens du Hohneck, du Rotabac, etc.

Centaurea montana, L.

Gnaphalium norvegicum, RETZ, forêts, escarpemens.

Tussilago alba, L., escarpemens, bords des ruisseaux, des torrens, et descend le long de ceux-ci jusque dans les plaines des vallées.

Senecio nemorensis, L., très-abondant.

Solidago virga aurea, L., idem.

Bupleurum longifolium, L., escarpemens du ballon et du Hohneck.

Laserpitium latifolium, L., escarpemens; se retrouve au Hohenstaufen près Sultzbach.

Meum athamanticum, Jacq., très-abondant; descend dans les vallées, et aromatise les prairies et les pâturages.

Astrantia major, L., citée par Mappus au Champ-du-feu? par Schauenburg, aux environs de Sultzbach?

Saxifraga Aizoon, L., commune au ballon, au Hohneck, au Rossberg et au Wildenstein.

Saxifraga stellaris, L., rochers humides des escarpemens; de là cette plante se répand sur les bords des ruisseaux, jusque dans les prairies et les forêts inférieures. On trouvera, si l'on parcourt le ballon, vers le nord, quelques pieds de *Saxifraga rotundifolia*, *umbrosa*, *Geum*; et au Hohneck, les *Saxifraga moschata*, *hypnoides*, *cespitosa*, *etc.*; mais ces espèces y ont été plantées par MM. Mougeot et Nestler.

Sedum Rhodiola, DC., *Rhodiola rosea*, L., escarpement du Hohneck, sur le rocher appelé par les pâtres *Krabbenfelsen*, découverte en 1824 par M. Mougeot.

Sedum repens, Schl., escarpemens septentrionaux du Hohneck; M. 1829.

Sedum saxatile, Wild., très-commune sur tous les rochers; descend souvent avec le *Silene rupestris*, sa compagne inséparable, jusque dans les plaines des vallées.

Ribes petræum, L., Hohneck, etc.

Ribes alpinum, L., assez commun.

Epilobium trigonum, Schrank, Hohneck.

Epilobium alpinum, L., les lieux sablonneux et un peu humides des ravins depuis le lac noir jusqu'au Hohneck.

Circæa alpina, L., forêts rocailleuses.

Rosa rubrifolia, Villars, Ballon, Lauchen, etc.

Rosa alpina, L. toutes les hautes Vosges, descend le long des torrens jusque dans les vallées.

Rosa pimpinellifolia, L., var. *calyc. glab.*, et var. *mitissima*, Gmel.

Rosa villosa (*pomifera*), L., rare; vallée de Munster.

Sibbaldia procumbens, L. Cette espèce est extrêmement rare; elle ne se trouve que dans un ravin sablonneux, couvert de neige jusqu'en Juillet, du côté méridional du Hohneck; MOUGEOT 1824.

Potentilla crocea, SCHLEICH, *P. Sabauda*, VILLARS, très-abondante dans les escarpemens du Hohneck.

Rubus saxatilis, L., escarpemens; partout.

Alchemilla alpina, L., escarpemens du Rotabac et du Rossberg.

Alchemilla vulgaris, var. *montana*, assez commune.

Spiræa Aruncus, L., escarpemens; abondante.

Mespilus Chamœmespilus, L., très-rare; je l'ai découvert en Juin 1823 au Rotabac; M. MOUGEOT, en Juillet même année au Hohneck.

Mespilus Cotoneaster, L., Ballon, Rotabac, Hohneck, Hohhattstadt, etc.

Silene rupestris, L., extrêmement abondante dans les Vosges.

Hypericum dubium, LEERS, commune dans les escarpemens de toutes les hautes Vosges.

Geranium sylvaticum, L. Cette plante, originaire des escarpemens, s'est répandue par les ruisseaux et les torrens dans les prairies des vallées; très-abondante.

Lunaria rediviva, L., escarpemens et forêts; assez répandue partout dans ces hautes régions.

Actæa spicata, L. Cette plante vient dans les escarpemens, les forêts rocailleuses, les pâturages ombragés, dans presque toutes les Vosges.

Anemone narcissiflora, L., Rotabac, Hohneck.

Ranunculus aconitifolius, L., escarpemens; descend le long des ruisseaux et des torrens dans les prairies, les forêts, etc.

Trollius europæus, L., Hohneck et Ballon.

Aconitum Lycoctonum, L., escarpemens; commun.

Aconitum Napellus, L., l'aconit, *Eisenhütlein* (pl. off. vénéneuse âcre), extrêmement abondant.

Troisième localité. (Flore aquatique : tourbières, marais, lieux fangeux, lacs, bords des sources et des ruisseaux.) Les Vosges supérieures sont très-riches en sources; surtout le terrain granitique; la roche trappienne l'est beaucoup moins. Dans les grandes vallées se trouvent quelquefois de vastes prairies tourbeuses, par exemple près Orbey, vallée de Saint-Amarin; dans la vallée de Munster, entre la grande route et la Fecht

près Zimmerbach et dans les vallons supérieurs, il est rare de ne pas rencontrer une plaine tourbeuse, formant un bassin enclavé dans les montagnes. Quelquefois ces bassins, au lieu de contenir des tourbières, contiennent des lacs, savoir : les lacs blanc, noir, de Daaren, du Ballon, de Séwen, de Firstmess, et dans la vallée de Gérarmer, trois lacs très-considérables. Sur les hautes chaumes de la petite vallée de Munster, sur les limites de la Lorraine, se trouve une vaste plaine tourbeuse, entrecoupée d'eaux stagnantes; cette plaine est appelée *Hoh-Ried* ou *Ditsch-Rotabacfeld.* La flore de cette localité ne se borne pas aux tourbières et aux sources supérieures; une partie descend dans celles des plaines des vallées.

Lycopodium inundatum, L., tourbières.

Lycopodium Selago, L.

Isoëtes lacustris, L., lac noir; très abondant dans les lacs de Gérarmer et de Longemer.

Zannichellia repens, Bönn., Ingweiler; Buchinger 1831.

Potamogeton rufescens, Schrad., Ingweiler; Buch. 1831.

Potamogeton natans, explanatus, M. et K., étang du Frankenthal.

Myriophyllum pectinatum, DC., Ingweiler; Buch. 1831.

Sparganium natans, L., lacs: Je trouve aussi à Strasbourg dans le fossé de la citadelle.

Carex pauciflora, Lighfoot.

Carex limosa, L. Ces deux *Carex* se trouvent dans la tourbière dite *Hoh-Ried* (vallée de Munster), et appelée par M. Mougeot. Gazon-Martin.

Carex flava, L., ruisseaux.

Carex remota, L., idem.

Carex maxima, L., idem.

Carex leporina, L., tourbières.

Carex curta, L., idem.

Carex ampullacea, Schk., lacs, eaux des tourbières.

Carex cæspitosa, L., tourbières.

Carex pulicaris, L., ruisseaux.

Eriophorum vaginatum, L., tourbières.

Eriophorum angustifolium, Hoppe, idem, marais.

Scirpus cespitosus, Roth, Hoh-Ried, depuis le lac blanc jusqu'au Chaume dit *Eierstabac*, et au Champ-du-feu, etc.

Scirpus uniglumis, Linck, marais de la vallée de Munster, etc.

Schœnus albus, L., tourbières.

Calla palustris, L., dans les marais des Vosges, près Lützelstein; Buch.

Juncus filiformis, bords du lac noir, Hoh-Ried, terre de bruyères sous-tourbeuses dans plusieurs endroits des Vosges.

Juncus squarrosus, L., lieux tourbeux, terre de bruyère fangeuse.

Juncus Tenageja, L. fils, tourbières, vallée de Munster, etc.

Juncus uliginosus, Meyer., assez commun; tourbières, ruisseaux, terres de bruyères humides.

Scheuchzeria palustris, L., eaux des tourbières du Gazon-Martin et ailleurs, toujours en société avec le *Carex limosa*, etc. Ces deux plantes existaient jadis dans les tourbières de Haguenau; aujourd'hui on ne les y trouve plus; près Mulhausen? Hofer.

Littorella lacustris, L., bords des lacs, surtout à Gérarmer et à Longemer.

Veronica scutellata, L., marais, tourbières.

Pinguicula vulgaris, L., bords des ruisseaux, rochers humides, sur la terre marécageuse et nue, et quelquefois parmi les bruyères, par exemple au Rotabac. Elle est très-commune sur toutes les montagnes depuis le lac noir jusqu'au Rotabac.

Utricularia vulgaris, L., et *intermedia*, Hayne.

Scrophularia aquatica, L., ruisseaux.

Menyanthes trifoliata, L., très-abondante.

Andromeda polifolia, L., tourbières, Hoh-Rieth; assez commun; fl. en Mai.

Empetrum nigrum, L., au gazon-martin, où elle est très-abondante, près du Wurzelstein, etc.

Vaccinium Oxycoccos, L., tourbières.

Vaccinium uliginosum, L., idem et parmi les bruyères.

Mentha viridis, L., le long des ruisseaux, des torrens, dans toutes les vallées du Haut-Rhin.

Mentha crispa, L.? *M. undata* Opitz? ruisseau de la vallée de Dusenbach à Ribeauvillé, sur les bords du lit de la Fecht, près Metzeral et Sondernach. *v. p. l*

Hieracium paludosum, L., marais, terres fangeuses, tourbières.

Saxifraga stellaris, L., très-commune sur les bords des ruisseaux, les lieux gramineux et humides, arrosés par les sources vives.

Chrysosplenium alternifolium, L.

Chrysosplenium oppositifolium, L. Ces deux espèces sont communes sur le bord des sources, des eaux vives, des ruisseaux, dans les forêts.

Montia fontana, L , extrêmement commune sur les bords des sources, des ruisseaux.

Sedum villosum, L., marais et tourbières; assez commun; descend dans les prairies marécageuses et tourbeuses des vallées.

Epilobium alpinum, L., sources, lieux sablonneux des ravins, arrosés par les eaux vives.

Epilobium palustre, L., commun dans les lieux marécageux et tourbeux.

Epilobium virgatum, Fries, près Nieder-Sultzbach; Buch. 1831.

Comarum palustre, L. (*Potentilla comarum* Nestler), très-commune dans les marais tourbeux, les prairies fangeuses, etc., dans toutes les Vosges.

Geum rivale, L., sur les bords des sources, des ruisseaux, dans les forêts humides et marécageuses, dans les ravins sablonneux, à côté des eaux vives; assez abondant.

Viola palustris, L.; rien de plus commun dans les lieux marécageux, le bord des sources, des ruisseaux.

Stellaria aquatica, Poll., ruisseaux, sources, etc.

Drosera rotundifolia, L., dans tous les marais tourbeux.

Drosera anglica, L., bords du lac de Firschmess, etc. (Moug. 1827).

Drosera longifolia, L., très-abondante dans la tourbière d'Orbey, vallée de Saint-Amarin, à Haguenau, etc.

Drosera obovata, M. et K., tourbière de Firschmess; Mougeot.

Parnassia palustris, L., marais tourbeux, bords des ruisseaux, etc.

Hypericum elodes, L. Cette plante n'a pas encore été trouvée sur le versant oriental des Vosges; mais elle est commune près de Bruyères, dans la vallée de Gérarmer, et il est probable qu'on la retrouve en Alsace.

Cardamine amara, L., très-abondante dans les ruisseaux, les bords des sources, les prés fangeux, etc. C'est cette plante qu'on prend généralement dans les Vosges pour le cresson de fontaine.

Nuphar minima, DC. Cette plante, peut-être une simple variété du *Nuphar lutea*, se trouve dans nos lacs de montagnes, au lac noir, au lac de Gérarmer; à l'étang du Frankenthal.

Caltha palustris, L., commune.

5. Région subalpine.

Cette région comprend seulement les sommets nus de nos plus hautes montagnes, de 4000 — 4400 pieds : le ballon de Sultz, celui de Giromagny, le Bærenkopf, le Rotabac, le Hohneck, le Rossberg et quelques têtes de la vallée de Munster. Ici, plus de vestiges d'arbres, tout au plus quelques arbustes nains et quelques rosiers; la végétation y est pauvre, peu luxuriante. La flore de cette région comprend toutefois beaucoup de plantes de la sous-région des montagnes supérieures, et le nombre que j'ai à y citer est peu considérable

Pteris crispa, Sw., uniquemment parmi les rocailles, sur le côté oriental de la cime du ballon de Sultz.

Lycopodium alpinum, L., au Rotabac, dans la petite vallée de Munster.

Avena versicolor, Schrad., ballon de Sultz.

Poa supina, Schrad.

Orchis albida, Allion, toute la région.

Orchis globosa, L., Ballon, Hohneck.

Thesium alpinum, L.

Androsace carnea, L., sommet et côte méridionale de la cime du ballon de Sultz.

Gentiana lutea, L.

Gentiana campestris, L.

Myosotis alpestris, Ehrh., ballon de Sultz.

Phyteuma orbiculare lanceolatum, M. et K.; *P. lanceolata*, Villars, ballon de Sultz.

Hieracium aurantiacum, L., ballon de Sultz, Hohneck, Rotabac.

Hieracium cerinthoides vogesiacum, Monnier, Hohneck, Rotabac et Ballon.

Hippochæris maculata, L., côte méridionale du Ballon et Hohenstaufen près Sultzbach.

Aster alpinus, L., ballon de Giromagny (Duvernoy).

Chærophyllum alpinum, Villars, ballon de Sultz.

Seseli Libanotis, M. et K., ballon de Sultz, parmi les rocailles, vers le S O.

Potentilla filiformis, Villars, sommet du ballon de Sultz.

Viola grandiflora, Huds., abondante.

Thlaspi alpestre, L. ballon de Sultz, Hohneck.

Anemone alpina, L., très-abondante dans toute cette région; elle descend rarement dans les escarpemens.

Plantes douteuses de l'Alsace.

Dans Mappus et Lindern, et dans quelques autres ouvrages, se trouvent consignées des plantes que depuis on n'a pas retrouvées; il en est d'autres qui se trouvent dans des pays et des provinces limitrophes, et qu'on découvrira probablement encore en Alsace. Les parties de l'Alsace encore peu explorées sont : la vallée de Massevaux, de Giromagny, de Lièpvre, de Villé; les environs de Belfort et tout le Sundgau; les environs du Rhin, depuis Bâle jusqu'à quatre lieues au-dessus de Strasbourg; ensuite, dans le Bas-Rhin, depuis Fort-Louis jusqu'à Lauterbourg; la côte depuis Saverne jusqu'à Wissembourg, les environs de Bouxwiller exceptés, qui viennent d'être explorés par mon infatigable ami, le Prof. Buchinger, les vallées de Jægerthal, de Bitsch, de La Petite-Pierre, etc. Dans les parties méridionales on retrouvera peut-être encore plusieurs espèces jurassiques; sur les bords du Rhin, encore quelques plantes de la Suisse et du grand-duché de Bade; vers le nord, quelques espèces du Palatinat et de la Lorraine allemande. Voici une petite liste de plantes consignées dans Mappus, Haller, Lindern, etc., qu'on n'a plus retrouvées, soit que les auteurs les aient mal définies, ou qu'elles se soient perdues par la culture toujours progressive en Alsace, ou enfin que de nouvelles investigations n'aient pas été faites dans les lieux indiqués.

Potamogeton heterophyllum, Schreb., eaux stagnantes près Michelfelden et aux environs de Bâle (Hegetschwyl, flore helv. Append.).

Avena odorata, Wahlb.; *Hierochloa odorata* DC., trouvée par le doct. Hofer à Mulhausen près de la poudrière; Haller, Hist. stirp. helv., n.° 1496; Acta helv. T. II, p. 152; et près Pulversheim, où elle couvre les prés : « *ubi prata opplet.* »

Bromus squarrosus, L.? aux environs de Bâle (Suter, Fl. helv.).

Scirpus mucronatus, L., prairies humides près Huningue?

Gladiolus communis, L., sur l'Ungersberg, les hautes montagnes près du *Scherwiller-Schloss* (Mappus, p. 127).

Lilium bulbiferum, L., sur les hautes montagnes, derrière Ribeauvillé, en abondance (Mappus, p. 173).

Plantago arenaria, Waldst. et Kit., parmi les bleds, à Bâle (Suter, Appendix Fl. helv., ed. Hegetschwyl).

Daphne Cneorum, L. M. Bürkel a trouvé cette jolie petite plante au Champ-du-feu (Mappus, p. 302).

Daphne Laureola, L., découverte par C. BAUHIN dans les lieux ombragés du Sundgau, sur la montagne près Reichenstein (MAPP., p. 302).

Polygonum viviparum, L, sur le Hochfeld, en abondance dans les prairies élevées (MAPPUS, p. 40). J'ignore si cette plante a été retrouvée au Champ-du-feu; MAPPUS aurait-il pris pour le *Polyg. vivip.* L. la petite variété du *P. Bistorta?*

Gentiana verna, L., bois d'Illkirch et près Osswald; fl. en Mai (MAPPUS, p. 123)? On ne l'a plus retrouvée, quoiqu'on fasse plus de vingt herborisations, chaque année, dans le bois d'Illkirch.

Gentiana purpurea, L., sur les hauteurs près Oberhütt dans le val d'Orbey (MAPPUS, p. 122). On ne l'a plus retrouvée, mais bien une variété à fleurs rouges du *Gentiana lutea.*

Verbascum phœniceum, L., mont Sainte-Odile (HERRMANN, mscrpt.).

Melampyrum nemorosum, L. Cette plante, très-rare, a été cueillie aux environs de Mulhausen par le docteur JOSUÉ RISLER (HALLER, stirp. helv. hist., p. 135, n.° 309). Je la recommande aux investigations des botanistes mulhousiens; elle existe probablement au Tannenwald ou dans la forêt de la Harth.

Arbutus uva ursi, L., montagne de Breitenau au val de Villé (MAPP., p. 334) aux environs de Bâle et sur les limites du Sundgau (J. BAUHIN); dans les forêts les plus élevées du Vasgau (TRAGUS). Nous ne l'avons jamais retrouvé dans les Vosges.

Ledum palustre, L., sur le Bastberg près Bouxwiller (MAPPUS, p. 271). Le professeur BUCHINGER n'y a pu le retrouver, malgré ses recherches.

Heracleum alpinum, L., mont Wasserfall (C. BAUHIN); au-dessus du lac noir, vers la Lorraine (MAPPUS, p. 295)??

Seseli Hippomarathrum, L., montagnes sauvages derrière Sainte-Odile (MAPPUS, p. 146)??

Athamanta cretensis, L., sur le Jura alsacien (C. B.).

Bellidiastrum alpinum, CASS., plaines derrière Barr (MAPPUS, p. 37).

Orobus vernus, L., bois des collines calcaires de l'arrond. d'Altkirch; HALLER.

Geum montanum, L., prairies des montagnes derrière Ribeauvillé (MAPPUS, p. 27)?

Polygala Chamœbuxus, L., trouvé par M. BÜRKEL au Champ-du-feu vers Barr (MAPPUS, p. 244).

Silene quinquevulnera, L., Haguenau (DC., fl. franç.).

Geranium phœum, L., prairies des montagnes derrière Barr (M., p. 125)?
Adonis vernalis, L., près Neuf-Brisach (GAGNEBIN)?
Helleborus niger, L., BUCHOZ le cite dans les Vosges?
Helleborus viridis, L., environs de Belfort et de Montbéliard; par ouï-dire?
Neslia paniculata, DC., sur nos limites méridionales, GAUD.
Draba muralis, L., environs d'Huningue, HALLER.
Lepidium graminifolium, L., environs d'Huningue et de Bâle; HALL.
Rumex digynus, L.; *Acetosa rotundifolia alpina*, C. B., fentes des rochers aux environs du lac noir (MAPPUS, p. 6)??
Arenaria saxatilis, L.? Männelstein, près Barr; MAPPUS.

Appendice.

Cuscuta Epilinum, WEYHE, trouvée récemment par le prof. BUCHINGER aux environs de Bouxwiller, quoique Mappus et même Tabernamontanus la connussent déjà (Voyez M. et K., II, p. 332, en note).
Spergula pentandra, L., Bouxwiller, BUCH. 1831.
Silene Armeria sylvestris, L., Oberbronn; BUCH. 1831.
Fedia mixta, DC., Bouxwiller; BUCH. 1831.
Hemerocallis fulva, L., ruine de Herrenstein près Bouxwiller; idem.
Sinapis incana, L., près Mulhausen; HOFER.
Campanula pusilla, L.
Linaria alpina, DC. Ces deux espèces viennent d'être trouvées par M. VULPIUS sur le bord des îles du Rhin, près Chalampé, en 1831.
Sempervivum tectorum, L., collines granitiques de la vallée de Munster, et çà et là sur les toits.
Arundo varia, SCHRAZ, rochers et escarpemens des Vosges.
Thalictrum galioides, NESTL., dans les bois de la région rhénane, surtout aux environs de Strasbourg.
Veronica triphyllos, L., champs; commun.
Dipsacus pilosus, L., bords des torrens, le long des murs; assez commun.

Je ne parle pas de certaines plantes citées dans le catalogue de M. Stoltz, la citation n'étant garantie par aucune indication de localité, où on pourrait la vérifier.

J'ajoute encore le dénombrement des plantes par familles; ainsi je commencerai par la plus riche en espèces, et je terminerai par la plus pauvre, dans un ordre toujours descendant.

Composées (Synantherées)	149
Graminées	124
Rosacées (Drupacées, Pomacées, Spirées, Dryadées)	80
Légumineuses	75
Crucifères	68
Cyperacées (dont 44 Carex et 15 Scirpus)	67
Ombellifères	66
Labiées	64
Cariophyllées (Silénées et Alsinacées)	55
Renunculacées	42
Rhinanthacées	41
Orchidées	40
Liliacées (y compris les aulx cultivés)	36
Amentacées	34
Najades, Juss.	33
Fougères	30
Joncées	25
Rubiacées	25
Polygonées	24
Borraginées	24
Personées	22
Anserinées	21
Solanées	20
Onagraires	17
Campanulacées	16
Caprifoliacées	15
Euphorbiées	15
Crassulacées	14
Geraniées	14
	1256

Report . . .	1256
Gentianées	13
Ericacées (y compris les Vaccinées)	12
Violacées	12
Conifères (y compris des espèces naturalisées) . .	10
Dipsacées	10
Capparidées et Rutacées	10
Valerianées	9
Urticées	8
Hypericées	8
Saxifragées	8
Equisétanées (Prèles)	7
Aroïdées	7
Malvacées	7
Fumariacées	7
Portulacées	6
Lycopodiacées	6
Grossulacées	5
Papaveracées	5
Iridées	5
Frangulacées	5
Eleagnées	5
Amaranthées	5
Plantaginées	5
Lilacinées	4
Linées	4
Erables	4
Convolvulacées	4
Polygalées	4
Cucurbitacées	4
Cistées	3
Nympheacées	3
Salicariées	3
Rhyzospermes	3
Alismacées	3
Asclépiadées	3
	1473

Report . . .	1473
Aristolochiées	2
Thymelées	2
Colchicacées	2
Hydrocharidées (y compris le Stratictes)	2
Berberidées (y compris l'Epimedium alp.) . . .	2
Sormentacées	1
Globulariées	1
Verbenacées	1
Total . . .	1486

D'après ce dénombrement il sera facile de comparer notre flore avec celle d'autres pays, par exemple celle de la Suisse, de la France entière, de quelques provinces méridionales du royaume, du grand-duché de Bade, avec laquelle la flore d'Alsace a la plus grande analogie. On remarquera, en comparant notre flore avec celle de la Suisse, que cette dernière est bien plus riche en Gentianées, Saxifragées, Légumineuses, Crassulacées, Crucifères, etc.; elle possède des Rhodoracées, famille qui nous manque. La flore helvétique comprend 2000 plantes phanérogames à-peu-près; la flore française, 3600 — 3700; celle de Bade, 1500 — 1600. En comparant notre flore avec celle de la France méridionale et du Piémont, la différence devient énorme, jusqu'à 600 à 800 plantes; celle des Légumineuses est presque du triple; des Crucifères, du double; des Ericacées, des Liliacées, des Amaranthées, etc., également. Mais un phénomène nous frappe en Alsace, c'est la large distribution des plantes dans notre province; il est fort peu de plantes qui conservent une seule localité et qui y restent stationnaires et immobiles. La grande masse des plantes alsaciennes est assez généralement répandue dans les différentes régions qu'elles occupent. Ainsi la Digitale pourprée se retrouve dans toutes les forêts; il en est de même du *Prenanthes purpurea* L., du *Senecio nemorensis*, de l'*Epilobium spicatum*, du *Galium rotundifolium*, et d'une foule d'autres plantes. En Suisse, au contraire, chaque

canton a, pour ainsi dire, sa flore propre; Zuric une autre que Bâle, Berne une autre que le Vallais; le Tessin possède une flore italienne; Neufchâtel et le pays de Vaud se rapprochent de la flore française méridionale. En Alsace la flore a un caractère plus général; il y a aussi plus d'unité de distribution.

Munster, en Septembre 1831.

F. KIRSCHLEGER,
D. M.

CHAPITRE IX.

MINÉRALOGIE; EAUX MINÉRALES.

Aperçu général des minéraux du département.

1.er Genre. CHAUX.

1.re Espèce. Chaux carbonatée.

Chaux carbonatée cristallisée. Dans les filons métallifères à Giromagny, Sainte-Marie-aux-Mines, etc.

Chaux carbonatée laminaire ou *spathique.* Se trouve à Sainte-Marie-aux-Mines, dans un terrain de gneiss et de weissstein; on l'exploite pour en faire de la chaux grasse.

Chaux carbonatée compacte.

a *Calcaire gris de fumée*, compacte à cassure esquilleuse, *muschelkalk;* à Wintzfelden, Offemont, entre Bourbach-le-bas et Ramersmatt, etc.; fournit de bonne chaux grasse et des moëllons.

b *Calcaire jurassique oolithique*, jaunâtre, grisâtre ou bleuâtre; forme la masse principale de l'étage *jurassique inférieur*, et alterne quelquefois avec des couches de calcaire compacte gris ou jaunâtre foncé; se trouve à Belfort, Essert, Westhalten, Rouffach, Oberbergheim. Cette chaux est exploitée pour les mêmes usages que le calcaire jurassique des étages supérieurs.

c *Calcaire blanc*, blanc jaunâtre ou blanc grisâtre, ordinairement compacte à cassure lisse et fine, quelquefois oolithique et blanc; *calcaire jurassique de l'étage moyen et de l'étage supérieur.* Orschwihr, Roppe, Châtenois, Belfort, Danjoutin, Winkel, Lucelle, Ligsdorff, Ferrette, etc. Fournit souvent de bonne chaux grasse et de bons maté-

riaux pour recharger les routes; sert quelquefois de moëllons, de pierres de taille.

d *Calcaire d'eau douce.* Odeur bitumineuse; renfermant des pétrifications de *paludines* et de *planorbes*, du jaune grisâtre ou gris cendré, quelquefois à cassure crayeuse; exploité comme pierre à chaux et de construction. A Altkirch, Illfurth, Brunnstatt, Mulhausen, Rixheim, etc. Celui d'Altkirch fournit une bonne chaux hydraulique.

Chaux carbonatée ferrifère, spathperlé. Se trouve dans des filons métallifères de Sainte Marie-aux-Mines, etc.

Chaux carbonatée magnésifère, Dolomie. Une variété grenue se trouve dans les parties inférieures du grès vosgien à Orschwiller près Saint-Hippolyte; une variété presque compacte se trouve dans les terrains à plâtre des environs de Richenwihr et d'Hunawihr.

2.e Espèce. ARRAGONITE.

La variété *aciculaire* se trouve dans quelques filons de Sainte-Marie-aux-Mines; la variété coralloïde s'y trouve aussi et plus fréquemment.

3.° Espèce. CHAUX FLUATÉE, SPATHFLUOR.

A Auxelles-haut, Giromagny, Oberbergheim, Sainte-Marie-aux-Mines, toujours dans les filons métallifères. On en trouve des cristaux cubiques plus ou moins volumineux, tout-à-fait limpides ou légèrement verdâtres, dans le filon exploité pour fer oxidé hématite au Steingraben, commune d'Orbey.

4.e Espèce. CHAUX SULFATÉE, GYPSE.

Chaux sulfatée, laminaire, Sélénite. Près d'Oberbergheim, où il y a d'assez grandes carrières de plâtre.

Chaux sulfatée, fibro-laminaire. Près de Sultzmatt, où elle donne lieu depuis quelque temps à une exploitation également importante.

Chaux sulfatée fibreuse. A Oberbergheim, Richenwihr, Hattstadt.

Chaux sulfatée soyeuse. Forme de petites veines de 4 à 5 centimètres d'épaisseur, dans un terrain marneux, appartenant à la formation des mollasses à Zimmersheim, où il existe sur divers points des exploitations de plâtre, dont le produit est très-considérable.

Chaux sulfatée compacte. Dans le terrain keupérien à Oberbergheim, Richenwihr, dans le terrain tertiaire à Zimmersheim. Elle est exploitée pour être employé dans les constructions, pour l'agriculture, où il sert d'engrais sur les prairies artificielles et naturelles.

II.e Genre. BARYTE.

Espèce unique.

Baryte sulfatée. On trouve le sulfate de baryte à Oberbergheim, Orschwiller, Sainte-Marie-aux-Mines, dans les vallées de Munster, de Saint-Amarin, de Massevaux, de Giromagny et à Auxelles-haut, ordinairement dans des filons métallifères.

III.e Genre. SILICE.

1.re Espèce. Quarz.

Quarz hyalin prismé, cristal de roche. Se trouve dans les filons de minerais de fer oxidé hydraté de la vallée de Saint Amarin et de celle de Massevaux, et dans les filons de minerais de cuivre et de plomb de Sainte-Marie-aux-Mines, de la vallée de Munster, de Giromagny, du puits d'Auxelles, etc.

Quarz-hyalin amorphe. Dans les vallées de Saint-Amarin, à Auxelles-haut, à Giromagny, dans la vallée de Massevaux et dans celles de Guebwiller, de Sultzmatt et de Munster, au Schlüsselstein, à Oberbergheim, à Sainte-Marie-aux-Mines, et souvent dans des filons métallifères; en amas ou veines subordonnées dans le terrain de gneiss à Ribeauvillé, Sainte-Marie-aux-Mines, Lièpvre, et dans ceux de schistes de transition, d'Auxelles-haut. En cailloux roulés dans le grès vosgien; en parties disséminées dans la plupart des roches composées.

Quarz-hyalin violet. Au Schlüsselstein.

Quarz-hyalin roulé, cailloux du Rhin. Dans le Rhin.

Quarz-hyalin arénacé. Se trouve très-répandu dans les plaines et dans les vallées, principalement auprès des collines ou montagnes de grès vosgien.

Quarz Agathe Amorphe. Au Schlüsselstein.

Quarz Agathe calcédoine. Idem.

Quarz Agathe cornaline. En cailloux dans le Rhin.

Quarz Agathe pyromaque. Près de Hunawihr, en forme de rognons et de petits bancs subordonnés dans le calcaire dit muschelkalk; se trouve aussi dans quelques assises marneuses des terrains jurassiques des environs de Ferrette et de Lucelle, ainsi que dans le calcaire d'eau douce à Rixheim, etc.

Quarz jaspe. Se trouve au Schlüsselstein, au château de Saint-Ulric près de Ribeauvillé.

Quarz jaspe ferrugineux. Au Schüsselstein, dans quelques mines de fer de la vallée de Saint-Amarin.

Quarz lydien, pierre de touche. En cailloux dans le Rhin, dans l'Ill et dans les roches arénacées d'ancienne formation.

2.e Espèce. GRENAT.

Près de Sainte-Marie-aux-Mines, dans des roches de feldspath et de quarz, subordonnées dans le gneiss.

3.e Espèce. AMPHIBOLE LAMELLAIRE ET CRISTALLISÉ.

Se trouve près de Sainte-Marie-aux-Mines, à Giromagny et dans la siénite, le granite et le gneiss.

4.e Espèce. PYROXÈNE.

Pyroxène augite. Dans les ophites ou mélaphynes de Giromagny, Massevaux et dans le basalte de Richenwihr.

Pyroxène sahlite. Dans une roche composée de feldspath, de sahlite avec cristaux de sphène, laquelle se trouve dans le toit du calcaire de Saint-Philippe, près de Sainte-Marie-aux Mines.

5.e Espèce. DIALLAGE.

Diallage laminaire brune. En petites masses dans le toit du calcaire de Saint-Philippe, près de Sainte-Marie-aux-Mines.

Diallage laminaire métalloïde. Dans l'Euphotide d'Odern et dans les cailloux d'euphotide du Rhin.

6.e Espèce. PÉRIDOT.

Le Péridot olivine paraît se trouver dans le basalte de Richenwihr.

7.e Espèce. FIBROLITE.

En petites masses dans le granite entre Saint-Hippolyte et Lièpvre.

8.e Espèce. TOURMALINE.

Dans les granites auprès du château de Hohlandsberg près de Colmar, près de Lièpvre et de Sainte-Marie-aux-Mines, au-dessus de Saint-Hippolyte, etc.

9.e Espèce. FELDSPATH.

Le Feldspath laminaire ne se trouve jamais isolé, mais en grains et en cristaux, dans les *granites*, *gneiss*, *weisstein*, *porphyres* et *grès rouges;* on le trouve dans un grand nombre de localités.

Kaolin. Se trouve près d'Oberbruck, dans des granites décomposés, aux environs de Giromagny dans le grès rouge.

Feldspath compacte. A Giromagny, dans la formation porphyrique.

10.e Espèce. MICA.

Se trouve dans le granite, le gneiss, le mica-schiste, ainsi que dans les diverses espèces de grès, où il est quelquefois disséminé en petites paillettes blanches argentines; jamais il ne se trouve en cristaux isolés dans nos contrées.

Substances métalliques.

I.er GENRE. OR.

Dans les sables du Rhin, en petites paillettes, quelquefois même dans des cailloux de quarz du Rhin. On prétend aussi en avoir trouvé dans les mines de Sainte-Marie-aux-Mines, ce qui cependant paraît douteux.

II.e GENRE. ARGENT.

1.re Espèce. ARGENT NATIF.

2.e Espèce. ARGENT SULFURÉ.

3.e Espèce. ARGENT ANTIMONIÉ SULFURÉ, ARGENT ROUGE.

4.e Espèce. ARGENT MURIATÉ.

Toutes ces espèces se trouvent dans les filons argentifères de Sainte-Marie-aux-Mines.

III.e GENRE. PLOMB.

1.re Espèce. PLOMB SULFURÉ OU GALÈNE.

Dans les filons métallifères à Sainte-Marie-aux-Mines, à Auxelles-haut, à Giromagny, etc.

2.e Espèce. PLOMB CARBONATÉ.

Se trouve cristallisé en aiguilles, rarement amorphe, dans des filons de Sainte-Marie-aux-mines.

IV.e GENRE. NIKEL.

NIKEL ARSENICAL.

Dans les filons argentifères de Sainte-Marie-aux Mines, avec du cobalt.

V.e GENRE. CUIVRE.

1.re Espèce. CUIVRE PYRITEUX; DOUBLE SULFURE DE CUIVRE ET DE FER.

Dans les filons métallifères d'Auxelles-haut, de Giromagny, de la vallée de Saint Amarin, de celles de Munster et de Sainte-Marie-aux-Mines.

2.e Espèce. CUIVRE GRIS.

Dans les filons métallifères de Giromagny, de Sainte-Marie-aux-Mines, des vallées de Saint-Amarin et de Munster, avec l'espèce précédente.

3.e Espèce. CUIVRE CARBONATÉ.

Cuivre carbonaté bleu. Dans la vallée de Saint-Amarin, à Sainte-Marie-aux-Mines, à Giromagny, dans des filons quarzeux avec du cuivre gris ou du cuivre pyriteux, toujours superficiel.

Cuivre carbonaté vert. Se trouve dans des filons, seul, ou avec la variété précédente, dans les mêmes localités.

4.e Espèce. CUIVRE ARSENIATÉ.

En petites parties dans les filons argentifères de Sainte-Marie-aux-Mines.

VI.e GENRE. FER.

1.re Espèce. FER OXIDULÉ TITANIFÈRE.

Dans les sables du Rhin.

2.e Espèce. FER OLIGISTE.

Fer oligiste, amorphe et cristallisé. Disséminé dans des roches euritiques et quarzeuses au ballon de Giromagny, à l'Allemand-Rombach, dans les filons à minerais de fer de Felleringen, et dans d'autres filons.

Fer oligiste écailleux. Dans la vallée de Saint-Amarin, en vénules rares dans les porphyres.

3.e Espèce. FER ARSÉNICAL.

Dans des filons à Sainte-Marie-aux-Mines, au Puix, à Rimbach, etc.

4.e Espèce. FER SULFURÉ.

Se trouve disséminé soit dans des filons quarzeux avec des minerais de cuivre, de plomb et de fer, soit dans les schistes houillers, et même dans les houilles à Rodern, Saint-Hippolyte, Sainte-Croix-aux-Mines, Tannenkirch, etc.

5.e Espèce. FER CARBURÉ.

En rognons ou en parties superficielles dans le gneiss et le mica-schiste de Sainte-Marie-aux-Mines.

6.e Espèce. FER OXIDÉ HYDRATÉ.

C'est la mine de fer la plus exploitée dans le Haut-Rhin. Il y en a quatre variétés.

Fer hydraté compacte;

Fer hydraté fibreux, souvent mammelonné;

Fer hydraté scoriacé.

Ces trois variétés se trouvent dans les filons des vallées de Guebwiller,

de Sultzmatt, de Saint-Amarin, de Massevaux, à Wintzfelden, Lautenbach, Hartmannsweiler, Steinbach, Thann, Bitschwiller, Willer, Mosch, Felleringen, Oderen, Orbey, Oberbruck, Séwen, Burbach-le-haut, Burbach-le-bas, Ramersmatt.

Fer hydraté globuliforme; mine de fer en grains et en rognons. Près de Winkel, à Bouxwiller, Ligsdorf, Andelnans, Chèvremont, Châtenois, Leupe, Pfaffans, Bessoncourt, Eguenigue, Roppe, etc.

Ces quatre variétés sont exploitées dans les localités indiquées ci-dessus, et fournissent des minerais abondans aux hauts fourneaux de Bitschwiller, de Massevaux, de Belfort, de Châtenois et de Lucelle.

7.e Espèce. Fer carbonaté.

Fer carbonaté spathique. Dans quelques filons de Sainte-Marie-aux-Mines, etc.

Fer carbonaté lamellaire ou grenu. Dans quelques filons des mines de fer hydraté de la vallée de Saint-Amarin, dans ceux d'Ostein, de Steinbach.

VII.e Genre. ZINC.

Espèce unique.

Zinc sulfuré ou Blende. Se trouve dans les filons de Sainte-Marie-aux-Mines, Sainte-Croix-aux-Mines, Giromagny, Auxelles-haut, et avec des minerais de plomb et de cuivre.

VIII.e Genre. COBALT.

1.re Espèce. Cobalt arsenical.

2.e Espèce. Cobalt gris.

3.e Espèce. Cobalt arseniaté.

Ces trois espèces se trouvent dans les filons argentifères de Sainte-Marie-aux-Mines.

IX.e Genre. ARSENIC.

Arsenic natif. Dans les filons argentifères de Sainte-Marie-aux-Mines.

X.e Genre. MANGANÈSE.

Manganèse oxidé et *manganèse oxidé hydraté.* Dans les filons des mines de fer des vallées de Saint-Amarin, de Massevaux et de Guebwiller. Les variétés les plus habituelles du manganèse sont dans ces localités : le manganèse oxidé amorphe, mammelonné, bacillaire, terreux, et le manganèse oxidé argentin, dont les lamelles brillantes tapissent quelquefois l'intérieur des géodes de fer oxidé hématite.

XI.e Genre. TITANE.

Titane calcareo-siliceux; sphène. Se trouve dans la roche de feldspath et de sahlite de Saint-Philippe, près de Sainte-Marie-aux-Mines; dans une siénite au ballon de Giromagny, etc.

Substances combustibles bitumineuses.

1.re Espèce. *Anthracite.*

Près Thann, Bitschwiller, Burbach le-haut et Burbach-le-bas, Steinbach, Uffholtz, Massevaux, etc., subordonné dans le terrain de transition.

2.e Espèce. *Bitume liquide, pétrole.*

A Hirtzbach près d'Altkirch, imprégnant des couches de sable dans le terrain de molasse; à Massevaux, dans des fissures de calcaire.

3.e Espèce. *Houille, charbon de terre.*

A Roderen, Sainte-Croix-aux-Mines, Lièpvre, Tannenkirch, Étueffont-bas, Rougemont, Roppe, etc. Ces gîtes, à l'exception de ceux de Saint-Hippolyte, Roderen, Sainte-Croix-aux-Mines, sont très-peu importans.

4.e Espèce. *Lignite.*

A Illfurth, Altkirch, Habsheim, Zimmersheim et Wattwiller; ce sont encore des gîtes très-faibles.

5.e Espèce. *Tourbe.*

A Roppe, Giromagny, Courcelles, Dannemarie, Altkirch, Colmar, etc.

APPENDICE.

Jade.

Forme la pâte des euphotides d'Oderen et de celles qui se trouvent en cailloux dans le Rhin.

Eurite.

Forme la pâte des porphyres du val de Lièpvre et des vallées de Guebwiller, de Saint-Amarin et de Massevaux; à Giromagny, plusieurs porphyres ont aussi une pâte euritique.

Basalte.

A Richenwihr.

Serpentine.

Serpentine noble. En petites parties dans le calcaire et les roches micacées de la carrière à chaux de Saint-Philippe, près de Ste.-M.-aux-Mines.

Serpentine commune. A Sainte-Marie-aux-Mines et à Oderen.

Marne argileuse, Lehm, Leimen.

A Pfastatt, Mulhausen, Brubach, etc.

Argilolite.

Aux environs de Giromagny, forme des couches subordonnées dans le grès rouge.

Cornéenne, Aphanite.

Forme la base de certains porphyres, près de Saint-Amarin, de Massevaux et de Giromagny.

Schiste.

Schiste grauwacke. Dans les vallées de Guebwiller, de Saint-Amarin, de Massevaux et de Giromagny.

Schiste argileux. Dans les terrains de transition des vallées de Guebwiller, de Saint-Amarin, de Massevaux, du ballon de Roppe, etc.

Schiste houiller. Dans les terrains houillers de Tannenkirch, Sainte-Croix-aux-Mines; ces schistes sont souvent bitumineux.

EAUX MINÉRALES (*).

On rencontre plusieurs sources minérales dans le département du Haut-Rhin; mais il n'y en a que trois auprès desquelles se trouvent des établissemens sanitaires. Ce sont les sources de Sultzbach, de Sultzmatt et de Wattwiller. Des sources salines, presque ignorées, existent près de Rixheim, à Widensohlen près Neuf-Brisach, à Saint-Gangolphe près Guebwiller. Des sources sulfureuses froides se trouvent à Asbach près Altkirch, vallon de Hundsbach; à Blotzheim, dans le Sundgau, à deux lieues de Bâle.

Il n'existe point proprement de sources thermales dans la chaîne des Vosges du côté de l'Alsace; cependant, dans le moyen âge, celle de Ribeauvillé paraît avoir joui d'une grande célébrité. Malheureusement

(*) Extrait du mémoire de M. Kirschleger : Essai sur les eaux minérales des Vosges. Strasbourg 1829.

elle est tout-à-fait perdue. M. Ch. de Bær a fait faire, mais en vain, des fouilles pour la retrouver.

D'après la description qu'en a faite un vieux chroniqueur des comtes de Ribeaupierre au 15.e siècle, sa température était au point de pouvoir échauder une poule. (SCHŒPFLIN, *Alsatia illustrata*, t. I.er, p. 14.)

Eaux froides acidules à gaz acide carbonique et ferrugineuses.

EAUX DE SULTZBACH.

La petite ville de Sultzbach est située dans un vallon latéral de la grande vallée de Munster, à 3 lieues O. de Colmar et à 1 lieue E. de Munster. La source minérale se trouve à quelques centaines de pas derrière le bourg. Elle fut découverte en 1603; elle jaillit d'une montagne granitique. Jusqu'en 1708 ses eaux n'étaient recueillies que dans une auge de pierre carrée; à cette époque on éleva un bâtiment sous lequel on reçut l'eau acidule dans un réservoir de pierre que l'on pouvait ouvrir à volonté. Le réservoir pouvait contenir 1800 livres d'eau; et après l'avoir vidé, il était de nouveau rempli en moins de quatre heures.

Deux autres sources acidules négligées, l'une appelée *Schwefelbrünnlein*, l'autre *Badbrünnlein*, étaient également recueillies sous ce bâtiment dans des réservoirs particuliers. Le propriétaire, à qui la maison de Schauenbourg avait vendu la source minérale, fit abattre l'ancien bâtiment en 1820, en construisit un autre, ainsi qu'un nouveau réservoir pour les eaux. Lors de la construction de ce nouveau réservoir, on a remarqué que l'ancienne source était le résultat de plusieurs autres; on les a séparées et rassemblées dans des bassins différens sous un entablement commun. Il y a donc aujourd'hui six sources différentes à Sultzbach.

1.° Le Schwefelbrünnlein (fontaine sulfureuse).

2.° Le Badbrünnlein (fontaine des bains).

Ces deux sources sont négligées.

3.° La grande source, dont on a séparé trois autres, qui sont:

4.° La source dite *das beste Brünnlein* (la meilleure fontaine), qui contient le plus d'acide carbonique, et qui est ferrugineuse.

5.° et 6.° Deux sources moins chargées d'acide carbonique, dont l'une a une forte odeur hydrosulfurique ou d'œufs pourris, mais dont on ne fait guère usage.

C'est l'eau de la quatrième source ou de la meilleure fontaine qui sert à l'usage interne; on l'expédie en cruches. Le nombre des cruches que l'on expédie annuellement s'élève à 10,000 ou 12,000 La grande source est publique, tandis que celle dite la meilleure fontaine est tenue sous clef. Pour les bains, on ne se sert que de l'eau superflue de la grande source.

Ces eaux acidules ont une saveur fraiche et aigrelette; elles sont pétillantes, sans odeur, à l'exception du *Schwefelbrünnlein* (fontaine sulfureuse) et de la cinquième source, qui ont une odeur légèrement hydrosulfureuse, et qui paraît provenir de sulfates décomposés. Leur température est en toute saison de 8° R.; les parois de la quatrième source sont recouvertes d'un dépôt ocracé.

L'analyse des eaux de Sultzbach a été entreprise en 1763 par M. Haussmann, et en 1799 par M. Bartholdi. Les résultats obtenus par ces deux analyses ne sont applicables qu'à la grande source, avant les changemens faits au réservoir des eaux en 1820.

ANALYSE DE M. HAUSMANN.

CONSTANT ACIDULÆ:

1.° Elemento copioso aquæo;
2.° Multo aere;
3.° Alcali minerali;
4.° Terrâ selenitâ;
5.° Terrâ calcareâ;
6.° Terrâ vitrescenti;
7.° Pauco vitriolo;
8.° Bituminosâ substantiâ?

ANALYSE DE M. BARTHOLDI.

48 onces d'eau de Sultzbach contiennent:

Acide carbonique 55 pouces-cubes ou	36	grains
Carbonate de soude	30	—
Sulfate de soude	10	—
Carbonate de chaux	6	—
Silice	$1\frac{1}{2}$	—
Carbonate de magnésie	4	—

L'analyse de M. Bartholdi n'indique pas le fer dans la grande source;

mais la présence de ce métal est hors de doute dans la source dite *la meilleure fontaine*, car l'hydrocyanate de potasse y détermine un précipité bleu, et la noix de galle un précipité noir.

Le nombre de personnes qui allaient visiter ces eaux était assez grand il y a 15 ou 20 ans. Pendant la seconde moitié du dernier siècle, Sultzbach était même très-fréquenté; mais aujourd'hui il s'y rend à peine vingt ou trente personnnes pendant la belle saison.

Les causes de cet abandon sont le mauvais état des bains, la rareté de bons logemens, la malpropreté et l'indigence des habitans du bourg.

Eaux de' Sultzmatt.

Sultzmatt est un grand et long village situé dans une vallée étroite, à 1 lieue O. de Rouffach et à 4 lieues S. O. de Colmar.

L'établissement des bains et les sources acidules se trouvent à quelques centaines de pas derrière le village. Les sources jaillissent au pied d'une montagne de grès. Leur découverte paraît remonter au 15.e siècle.

Elles sont fort abondantes et vont se rendre dans de beaux réservoirs de pierre; ces sources sont au nombre de six, et portent, la plupart, des noms fort impropres, tels que *Goldwasser* (eau d'or), *Silberwasser* (eau d'argent). Cinq sources sont réunies dans un assez petit espace; la sixième dite *Goldwasser* est éloignée des autres.

Ces sources ont également toutes les propriétés physiques des eaux acidules, un goût frais aigrelet, piquant; la seconde source, dite *Kupferwasser* (eau cuivreuse), possède ce goût au plus haut degré. Il est le plus faible dans la quatrième dite *Purgirwasser* (eau purgative).

Les cinq premières sources n'ont point d'odeur quand elles sont froides; mais chauffées, elles contractent une légère odeur de lessive, très sensible dans la salle des bains. La sixième a une odeur hydrosulfureuse manifeste.

Leur composition chimique se rapproche beaucoup de celle des eaux de Sultzbach. L'analyse de M. Meglin, qui a été faite avec beaucoup de soin, donne les résultats suivans, sans indiquer les proportions dans lesquelles les différentes substances se trouvent dans ces eaux.

1.° Du gaz acide carbonique;
2.° Du carbonate de soude;
3.° Du sulfate de chaux;
4.° Du carbonate de chaux et de magnésie;

5.° De la silice;

6.° Des traces d'une matière bitumineuse (extractive animale).

Par l'évaporation, une livre d'eau de Sultzmatt donne, suivant les différentes sources, 25 à 30 grains de résidu salin, dont la plus grande partie est du carbonate de soude.

La sixième source seule contient du fer tenu en dissolution par le gaz acide carbonique.

Au moyen âge il y avait une source acidule à Gueberschwihr, village situé à deux lieues O. de Colmar. Vers le 17.° siècle cette source s'est perdue. Cette perte paraît même correspondre avec la découverte des eaux acidules de Sultzbach et de Sultzmatt.

Eaux acidules à acide carbonique non ferrugineuses.

C'est ici qu'il faut rapporter les cinq premières sources de Sultzmatt, et la grande source publique, ainsi que le *Schwefelbrünnlein* et le *Badbrünnlein* de Sultzbach.

Sources acidules à gaz hydrosulfurique.

Il existe de ces sources sulfureuses dans la plaine entre le Rhin et les Vosges. Elles ne sont guère connues que des habitans des communes voisines qui en font usage dans certaines maladies.

Ces eaux se rencontrent :

1.° A Asbach près d'Altkirch, dans le vallon de Hundsbach.

2.° Près de Blotzheim, à deux lieues de Bâle.

Jusqu'ici on ne s'est pas occupé de l'analyse chimique de ces sources, qui pourraient peut-être devenir d'un grand avantage dans la thérapeutique.

Eaux salines proprement dites, renfermant des sels à base de soude et ferrugineuses.

Eaux de Wattwiller.

Wattwiller est un grand village situé sur la pente d'une colline, à 1 lieue O. de Cernai et à 7 lieues S. O. de Colmar. Il est à l'entrée d'une petite vallée comprise entre des montagnes principalement porphyriques.

La source minérale se trouve à quelques centaines de pas derrière le village. Les eaux sont contenues dans un réservoir de pierre carré.

Il existe une autre source ayant les mêmes propriétés, à peu de distance de la première; mais elle est négligée.

Des tuyaux de bois conduisent l'eau de la grande source dans l'établissement des bains. Les eaux de Wattwiller n'ont ni odeur ni saveur; leur limpidité est parfaite; leur température en toute saison est de 8° R. On n'en a pas encore fait l'analyse exacte; celle de M. Morel père, de Colmar, est très-imparfaite. Il en résulte cependant que 66 livres de ces eaux, exposées à l'évaporation, ont donné deux gros et 45 grains de résidu sec, ce qui ne fait pas tout-à-fait 3 grains par livre. Ce résidu paraît être composé :

1.° d'hydrochlorate de soude;
2.° de carbonate de soude et de chaux;
3.° de sulfate de chaux;
4.° d'une très-petite quantité de carbonate de fer.

Ces eaux sont presque totalement abandonnées.

Eaux salines à base calcaire non ferrugineuses.

Il y en a dans le Haut-Rhin; mais elles ne sont connues que des habitans des communes voisines. Telles sont les sources de Saint-Gangolphe, près de Guebwiller; de Rixheim à 1 lieue S. E. de Mulhausen; de Widensohlen près de Neuf-Brisach; mais il n'existe aucune analyse de ces sources.

CHAPITRE X.

MINES MÉTALLIQUES. MINES DE COMBUSTIBLE. TOURBIÈRES. CARRIÈRES.

Le département du Haut-Rhin offre de l'intérêt sous le rapport du nombre et sous celui de la variété de ses mines qui, à différentes époques ont été exploitées avec des succès divers. Aujourd'hui beaucoup de ces mines se trouvent abandonnées, mais on continue l'exploitation des nombreuses mines de fer qui fournissent du minerai de très-bonne qualité aux hauts fourneaux de Bitschwiller, de Massevaux, de Lucelle, de Belfort et de Châtenois.

Cette considération nous engage à diviser les mines en deux sections; dans la première nous placerons les mines abandonnées; dans la seconde celles qui sont encore exploitées. (*)

I. MINES MÉTALLIQUES.

PREMIÈRE SECTION.

MINES ABANDONNÉES.

Mines de Sainte-Marie-aux-mines.

(*Arrondissement de Colmar.*)

La découverte des mines de St.e-Marie date du 10.e siècle. On l'attribue à Guillaume et Aschérius qui, en 997, allèrent s'établir dans le val de Lièpvre.

(*) Celles-ci se réduisent pour les mines métalliques, à des mines de fer et à une partie de celles de St.e-Marie-aux-mines.

Guillaume et Aschérius s'associèrent à Rodolphe pour la recherche et l'exploitation des mines; exploitations qui ont donné naissance aux villages de Fertru, d'Eschery (fondés au 13.e siècle par les descendans d'Aschérius) et de la petite Lièpvre, ainsi qu'à la ville de St.e-Marie.

Au commencement du 16.e siècle, on tira d'un puits appelé le *Fond natif*, et d'un autre nommé St.-Guillaume, deux masses d'argent natif, pesant chacune près de 3 quintaux (1).

Les mines de St.e-Marie ont eu diverses époques de prospérité et de décadence. Il paraît qu'elles ont été très-productives quelques années après leur découverte jusqu'au 14.e siècle; pendant le 15.e les travaux se ralentirent, ce qu'on attribue à l'épuisement des forêts; elles n'ont repris une grande activité que vers le 16.e siècle. 3,000 ouvriers suffisaient à peine à leur exploitation. Depuis 1528 jusqu'en 1558, on avait extrait annuellement 6500 marcs d'argent, indépendamment d'une quantité considérable de plomb et de cuivre (2).

Les mines autrefois en exploitation à St.e-Marie étaient en grand nombre. Il y avait dans la colline de Fertru : la mine de plomb de la *Porte de Fer;* la mine de plomb de l'*Autruche;* la mine d'argent de l'*Homme armé;* la mine d'argent du *St.-Long;* la mine du *Four;* la mine de *Cobalt*, située à l'extrémité de la colline, et la mine de *St.e-Barbe.* Tous ces travaux étaient tenus à sec par une galerie profonde d'écoulement dont l'ouverture était à côté de la Mougoutte; elle passait sous toutes les exploitations ouvertes de ce vallon, et avait 4000 toises de longueur.

Dans le vallon de St.-Philippe on exploitait la mine de plomb et d'argent du *Bas-St.-Philippe;* celle de plomb et d'argent de *Trauegott*, du *Cep-de-Vigne* et des *Trois-Rois.*

Dans le vallon de Surlatte se trouvaient les travaux du *Bas-St.-Paul;* ceux du *Haut-St.-Paul;* la mine de plomb *supérieure* et la mine de plomb *inférieure*, située au fond du vallon. Tous ces travaux devaient être mis à sec par une galerie qui aurait eu 1025 toises de longueur : elle en avait déjà 225, lorsque la révolution vint en arrêter les travaux.

Les exploitations ouvertes dans le vallon de Phannoux étaient : la mine de *Cobalt;* la mine de plomb argentifère du *Grand-St.-Louis;* la mine d'argent de *St.-Guillaume;* la mine d'argent de *Glückauf;* celle d'argent de *St.-Jacques.*

---

(1) Voir Schœpflin.

(2) Reber; Statistique de St.e-Marie-aux-mines.

Enfin, on exploitait dans la vallé de la petite Lièpvre le filon avec minérai d'argent et de cuivre de *St.-Nicolas;* la mine d'argent d'*Engelsbourg*, et celle de *Grosse Halde.*

Mines de Giromagny.

(*ARRONDISSEMENT DE BELFORT.*)

Les mines de Giromagny sont très-anciennes. Il ne parait plus possible maintenant, avec le seul secours de la tradition, d'assigner l'époque précise de leur origine. S'il faut en croire cette même tradition, on les aurait exploitées avant l'invention de la poudre; il y a effectivement d'anciens travaux, où la poudre n'a pas été employée.

Plusieurs villages du canton doivent aux mines leur origine, leur nom et leur agrandissement. Les premiers habitans du pays n'ont été que des mineurs appelés des pays étrangers, et surtout de la Saxe. Leurs descendans habitent encore cette contrée, et le grand nombre de noms propres d'origine allemande qu'on rencontre dans les familles suffit pour donner à cette opinion beaucoup de vraisemblance.

L'exploitation des mines de Giromagny a été suspendue lors de l'expédition en Alsace de Gustave-Adolphe, roi de Suède. Jusque là les mines avaient appartenu aux archiducs d'Autriche. Louis XIV en devint propriétaire en 1648, par le traité de Munster; dans la même année il en fit don au cardinal Mazarin. Depuis cette époque la famille Mazarin en a concédé successivement l'exploitation à deux compagnies anglaises qui en ont conservé la possession jusqu'à la révolution de 1789. L'entreprise fut alors interrompue de nouveau. Le Gouvernement avait songé à établir à Giromagny une école pratique des mines; il y avait envoyé à cet effet deux ingénieurs des mines (*), M. Duhamel et M. Brochin, qui ont exploré les mines avec le plus grand soin.

Les troubles de la révolution ont mis fin à ces travaux; mais ils n'ont pas été la seule cause de la chûte des mines. L'incurie et l'ignorance des administrateurs, l'absence des moyens propres à pomper les eaux dans les grandes profondeurs, et plus que tout cela peut-être l'obstination de travailler à grands frais les porphyres et les granits les plus durs dont le

(*) M. Duhamel a fait sur les mines de Giromagny un ouvrage très-précieux, inséré dans le journal des mines.

prix exorbitant rebutait les acheteurs, furent autant de causes qui déterminèrent promptement la décadence d'une industrie qui faisait alors la richesse du pays.

Depuis ce temps les mines sont entièrement abandonnées. Il n'est peut-être pas inutile de consigner ici une opinion assez accréditée dans le pays: On prétend qu'un des anciens directeurs visait à obtenir la concession des mines; à cet effet il faisait faire une multitude de recherches dans les montagnes, et, quand il voyait qu'elles auraient du succès, il les faisait aussitôt combler.

Pour juger de l'importance qu'avaient ces mimes dans des temps très-reculés, il suffit de jeter les yeux sur les vestiges et les ruines qui en restent. Des canaux actuellement à moitié comblés, conduisaient les eaux à de grandes distances le long des montagnes. De vastes étangs établis auprès des montagnes étaient destinés à recevoir ces eaux pour les deverser ensuite à la fonderie. Enfin les déblais immenses qu'on trouve à chaque pas, les amas de pierres calcinées qu'on découvre en creusant la terre, prouvent que les mines ont occupé un grand nombre d'ouvriers et qu'elles étaient autrefois d'une très-grande importance.

A-t-on exploité de l'or à Giromagny? Ce fait, rapporté dans des ouvrages qui ont fait mention de ces mines, et qui est en outre appuyé de la tradition, parait peu probable; les métaux qui s'y trouvaient le plus communément étaient: l'argent, le cuivre, le plomb, le cobalt, le zinc et l'arsenic.

Les filons deviennent plus riches à mesure que l'on creuse plus profondement. Le bénéfice, dit-on consistait, par semaine, en un lingot d'argent de la valeur de 1600 francs. Voici les noms des différens percemens classés dans leur ordre de situation sur le terrain :

1.° *Tichegrund.* Un des plus anciens.

2.° *Pfenning-Thurn.* C'est l'emplacement qu'on a choisi en dernier lieu comme point central des travaux des mines. C'était là qu'était située la fonderie. On y voit encore le principal bâtiment, connu dans le pays sous le nom de Château des mines.

3.° *St.-Daniel.* Le plus riche; renfermant beaucoup d'argent.

4.° *Le Puits* . . . . a donné son nom au village *Du Puix.*

5.° *St.-Guillaume.*

6.° *St.-Michel.*

7.° *St.°-Barbe.*

8.° *La Galroube.*

9.° . . . . . passe pour le plus ancien; le nom en est perdu.

10.° *St.-Nicolas.*

11.° *St.-Paul.*

12.° *St.-André.*

13.° *St.e-Barbe.* (bis)

14.° *St.-George.*

15.° *St.-Pierre* . . . . a été conduit à 1200 pieds de profondeur.

Les mines de plomb, cuivre et argent de Giromagny étaient établies sur de nombreux filons; plusieurs de ces mines paraissent susceptibles d'être reprises avec avantage, telles sont celles de St-Daniel et de Saint-Georges.

Les mines de plomb et d'argent d'Auxelles-haut étaient également établies sur un grand nombre de filons, et la reprise de plusieurs d'entre elles paraît offrir encore plus de chances de succès que celle des mines de Giromagny. Ces mines sont celles de Sainte-Barbe, de Saint-Martin, et surtout celle du grand Saint-Jean.

Une garantie de réussite pour la reprise de ces travaux se trouve dans les frais que les anciens avaient déjà faits dans ce but; la plupart de ces mines ont été abandonnées faute de galeries profondes servant au démergement et à une extraction économique, et les anciennes sociétés, qui connaissaient parfaitement l'état de ces exploitations, ont commencé avec des frais notables le percement de telles galeries pour ces fosses.

La mine du Grand Saint-Jean était très-riche en minerais de plomb sulfuré argentifère. Les travaux étaient établis sur des veines métallifères presque massives, ayant de $0^m,20$ à $0^m,50$ d'épaisseur. La majeure partie des minérais ne passait point au bocard, un simple cassage et triage suffisait pour obtenir des minerais très-purs et propres à la fusion.

A mesure que l'exploitation descendait dans la profondeur, l'affluence des eaux augmentait; des machines hydrauliques avaient été construites à grands frais; mais à la fin elles ne suffirent plus, et les ouvrages furent inondés. Les travaux avaient alors une profondeur de 45 mètres, et le filon avait une puissance de 1 mètre, composé principalement de minerai à trien, c'est-à-dire en portions massives, et de quelques parties de mine à bocard très-riche. Les mineurs avaient l'exploitation à l'entreprise, et livraient le quintal de schlick très-pur à raison de trois livres à la société.

Dès que l'inondation eût obligé à l'abandon des travaux, on commença

une très-belle galerie d'écoulement qui devait avoir une longueur totale de 986 mètres; à la distance de 584 mètres, elle devait arriver sur le filon, pour le suivre ensuite sur une longueur de 400 mètres et pour arriver 32 mètres au-dessous du point le plus profond des anciens travaux. Cette galerie, dont 273 mètres sont déjà faits, se trouvera dans le schiste jusqu'à la rencontre du filon; la roche en est solide. L'on évalue à 50,000 fr. les frais de son achèvement, y compris l'établissement d'un chemin de fer sur toute sa longueur.

L'on ne saurait guère concevoir de doutes sur l'avantage qu'offrirait la reprise de cette mine; surtout si l'on peut se procurer à un prix modique la houille nécessaire aux traitemens métallurgiques des minerais. Une fois la galerie d'écoulement construite, l'exploitation de cette mine serait facile et peu coûteuse; l'établissement de bocards et de laveries ne souffrirait pas non plus de difficultés.

Mines du val de Massevaux.

(*Arrondissem. de Belfort.*)

En 1812, feu M. Laurent Weber, fabricant à Mulhausen, et observateur zélé des produits de la nature, découvrit un gîsement de pyrites arsenicales dans une montagne nommée Oberberg, près d'un petit lac qui porte le nom de *Sternen-See*, au ban de Trimbach, canton de Massevaux. On a fait là-dessus des travaux consistant en un puits de 140 pieds environ de profondeur, et en une galerie de 90 à 100 pieds de longueur. La puissance de ce filon n'était quelquefois que de deux a trois pouces; mais il se changeait souvent en nids de deux à trois pieds. Cette pyrite a été traitée pour arsenic.

Mines du val de Saint-Amarin.

(*Arrondissement de Belfort.*)

Parmi les filons abandonnés, quelques-uns contenaient du cuivre pyriteux (*Steingraben*), et d'autres, du cuivre gris et de la galène. Ces filons se trouvent tous dans la partie supérieure de la vallée de la Thur.

Mines du Silberthal.

(COMMUNE D'OBERSTEINBACH, *ARRONDISSEM. DE BELFORT.*)

Le minerai se composait de sulfure de plomb argentifère et de cuivre pyriteux, disséminés dans du quarz. Il est encore assez abondant dans les haldes.

Mines de la vallée de Sultzmatt.

(*ARRONDISSEMENT DE COLMAR.*)

Les minerais étaient du cuivre gris et du cuivre carbonaté bleu, disséminés dans du quartz. Le premier était abondant; suivant Gensonne, il y avait de la mine de bocard très-riche, mais point de mine massive. Le quintal, probablement mal lavé, rendait 8 à 10 livres de cuivre et 2 onces d'argent.

Mines du val de Munster.

(*ARRONDISSEM. DE COLMAR.*)

Les haldes nombreuses du val de Munster sont assez riches en minerais de cuivre et d'argent. Gensonne dit que ces décombres seraient excellentes pour le pilon (bocard), s'il y en avait un dans les environs.

Mines de pétrole de Hirtzbach.

(*ARRONDISSEMENT D'ALTKIRCH.*)

Ces mines ont été peu exploitées, et abandonnées avant la révolution. Elles furent reprises en 1817, et abandonnées de nouveau en 1820.

Si le pétrole avait un grand débit, il y aurait de l'avantage à en recommencer l'exploitation. Les gîtes paraissent puissans et assez riches.

Ce pétrole pourrait peut-être servir à l'éclairage au gaz.

DEUXIÈME SECTION.

MINES EN EXPLOITATION.

Mines de Sainte-Marie-aux-mines.

L'exploitation de la mine de plomb de Surlatte fut reprise dans l'hiver de 1796 à 1797 et continuée avec succès jusque vers la fin de l'année, où les habitans d'Eschery, de Fertupt, de Saint-Blaise et de la Petite-Lièpvre, obtinrent, par jugement du 18 Ventôse an V et du 22 Ventôse an VIII, la propriété des forêts du duc de Deux-Ponts, lesquelles avaient été affectées au mines à perpétuité par bail du 30 Janvier 1711.

Les travaux des mines de Sainte-Marie furent repris de nouveau au mois de Novembre 1806. Des réparations furent faites à quelques galeries de la colline de Phaunoux, telles que celles de *Cobalt*, de *Gluckauf* de *Saint-Jacques*, de *Gabegottes*; mais ces travaux ne purent être continués, parce que les bois qu'on avait délivrés étaient en petite quantité. Il fallait les ménager pour la mine de Surlatte, vers laquelle devait se porter plus particulièrement l'attention de la société, comme pouvant plus facilement être rétablie et mise en état de donner des produits.

Cette exploitation, située à l'extrémité du vallon de Surlatte, et ouverte sur deux filons différens, consiste en deux galeries principales qui, relativement à la différence de leurs niveaux, se distinguent en *mine supérieure* et *inférieure*. Cette dernière n'a jamais fait l'objet d'une grande exploitation, et le filon qu'on y a suivi n'a été trouvé jusqu'ici ni puissant ni riche; mais la mine supérieure offre des travaux fort étendus qui annoncent assez de quelle importance elle a été dans des temps plus reculés. Elles ont fourni à une extraction d'environ 27,500 chariots de mine brute qui ont donné au lavage 13,900 kilogrammes de schlick (*).

Une difficulté s'opposait à ce qu'on pût donner de l'extension aux travaux de cette mine; elle n'avait qu'une seule issue, et il arrivait souvent qu'on y manquait d'air respirable à différentes époques de l'année; on y a remédié depuis long-temps.

(*) Reber : Statistique de Sainte-Marie-aux-Mines.

On a essayé en 1824 et 1825, d'arriver au point où les dévanciers étaient restés dans la mine de Surlatte; ceci présentait quelques difficultés à cause des éboulemens qui avaient eu lieu depuis l'interruption des travaux.

La seule mine de plomb de Surlatte est en activité en ce moment. Le minerai qu'elle fournit est un plomb sulfuré tenant une once d'argent au quintal ancien. Il se trouve par amas fort considérables dans deux filons encaissés dans du gneiss, dont l'un est à 40 mètres de distance de l'autre; ils courent sur une grande étendue parallèlement aux strates du gneiss, en plongeant de 75 degrés environ vers le nord magnétique. La matière principale de ces filons est un schiste souvent carbonneux, qui renferme parfois du quartz. La galène est le seul minerai qu'ils renferment. Le plomb en est de fort bonne qualité. C'est surtout le filon du toit qui est riche; aussi a-t-on déjà fait des travaux d'exploitation très-étendus sur ce gite, qui a été attaqué d'abord par l'ancienne mine de Traugott, par laquelle il sera facile de se procurer l'écoulement des eaux de la profondeur des travaux, si jamais les eaux y devenaient abondantes.

Les points de cette mine qui peuvent être exploités avec le plus d'avantage se trouvent presque tous à l'extrémité des travaux. Une galerie d'écoulement, commençant dans le filon du mur, traversant ensuite le gneiss pour arriver dans le filon du toit et longue de 10,000 mètres environ, conduit auprès des ouvrages d'exploitation dont les uns sont situés au-dessus de ce point, dont les autres sont au fond de deux puits dont la profondeur totale est de 40 mètres. Ce sont là les ouvrages les plus productifs. Dans un troisième puits, qui n'est encore profond que de 18 pieds, on trouve de la mine à bocard très-riche sur une épaisseur de 4 mètres, et elle est entremêlée de filets de mine massive.

Cette mine produit de 30 à 60 quintaux métriques de schlik par mois; elle a donné près de 400 quintaux dans le cours de 1830.

Un chemin de fer est établi dans cette galerie, qui ne paraissait guère se prêter à une disposition semblable, étant fort contourné, d'une pente très-variable et assez étroite; néanmoins ce chemin fait un excellent effet.

Il est composé de stinges en bois sur lesquelles on a placé des coulisses en fonte, larges de 18 lignes, hautes de 6 lignes. Les chariots ou chiens qui roulent dessus contiennent environ 19 quintaux anciens de minerai; ils ont deux roues de chaque côté, placées au milieu de la longueur, et à un pouce de distance seulement l'un de l'autre; au bas, une rou-

lette horisontale placée au centre du fond de chaque chien est destinée à le guider dans sa marche en glissant entre les stinges. Les roues sont en fonte; elles ont 12 pouces de haut et 3 pouces de largeur. Cette dernière est aussi forte, parce que les chiens ont un jeu assez considérable dans leur marche, et que sans cette grande largeur les roues auraient souvent quitté les coulisses en fonte.

Un bocard a été établi en 1824 auprès de l'issue de la galerie d'écoulement; il a été construit suivant les nouveaux principes, et fait perdre beaucoup moins de minerai que ne le font les bocards suivant les anciens procédés. Malheureusement le cours d'eau est très-faible; il faudrait encore un second bocard. Une laverie composée de deux tables à percussion et de deux tables dormantes se trouve à quelque distance au bas du bocard. Plusieurs cuves à cribler sont placées dans ces deux ateliers.

La mine de Phaunoux (Gabegottes) est ouverte au bord du ruisseau de Phaunoux. Depuis l'entrée de la mine, jusqu'à la galerie de traverse, on marche dans un filon contenant du cuivre gris avec d'autres minérais d'argent, qui ne se trouvent que par places et en petite quantité, savoir : de l'argent natif, de l'argent rouge, de l'argent sulfuré et, sur un seul point, du cobalt arsenical.

Lors de la reprise des travaux, on commença quelques ouvrages montans qui fournirent du minerai de plus en plus riche, et lors de la suspension des travaux le 16 Juin 1826, il y avait quatre ateliers d'exploitation qui occupaient 12 mineurs et qui fournissaient de beau minerai de cuivre gris.

Cette mine produisait par mois de 50 à 60 quintaux anciens de cuivre gris, renfermant sur 100 kil^{es} : $1\frac{1}{2}$ d'argent, 40 de cuivre, 30 d'arsenic, 25 de soufre, un peu de fer et d'antimoine.

Dans la mine de Saint-Jacques supérieure, on a fait un ouvrage montant qui a produit de l'arsenic natif; le minerai avait 7 à 8 pouces de puissance. Il contenait quelques parties d'argent rouge et du fer arsenical disséminé dans la roche.

Un autre ouvrage a été commencé vers le fond de la galerie sur l'arsenic natif. A son extrémité le filon présente quelques indices de cuivre pyriteux.

Les mines d'argent, de cuivre et d'arsenic de Gabegottes et de Saint-Jacques pourraient être reprises avec avantage. Un bocard a été construit auprès de ces mines en 1825. Dans le même bâtiment se trouvent

				emens est à 1200 N.8 de 5 mètres.
HAUT-DURSTAL.	10	Nord-Est.	Nord-Est.	union de ses deux e ou spath pesant.
BAS-MULGENREIN.	17	Ouest. Nord-Ouest.	Nord-Est.	minerai que donne et d'après les mor- Ces travaux ont upérieures ont eté étaient submergées.
STEINGRABEN.	21	N. Nord-Est.	Nord-Est.	u minerai plus pur travaux supérieurs, la montagne. Le
STEINBACH.	28	Sud. Sud-Est.	Nord-Est. Est. Ouest. Sud.	

Les affleuremens de minerai se trouvent disséminés dans pesant. Chaque rognon qu'on casse présente un vide rempli d'eau dans l'intéri sable de 10 à 18 pieds d'épaisseur terrain tertiaire, et à Mansbach, ils se montre de s'enfoncer sans pompe, pour reconnnaitre s'il n'y a pas une couche plus pui

LITÉ ? RAI.	POIDS du CUVEAU en kilogr.	PRIX du CUVEAU sur place.	Nombre d'ouvriers employés.	PRIX du MÈTRE de Galerie.	OBSERVATIONS.
ualité.	290	9, 90	. .	16	Il serait à souhaiter que ce filon allât en profondeur ; le minerai est de première qualité. Mais à une profondeur de plus de 40 mètres le filon se resserre entre le toit et le mur, et forme un porphyre homogène avec ces derniers; dur, à 100 fr. le mètre. On a fait plusieurs fouilles qui ont donné le même résultat.
ualité.	250	7, 90	. .	22	Ce filon contenait un peu de baryte sulfatée dans sa partie supérieure, et dans les fonds il contient le tiers de baryte; ce qui a été cause qu'on l'a abandonné.
lfatée	300	6, 50	. .	. .	Le filon N. 11 marche parallèlement à celui du N. 12 et dans la même montagne; il est très-puissant : mine de fer hématite très-riche et très-belle; mais le minerai contient une grande quantité de baryte sulfatée, disséminée dans le minerai au point qu'il est impossible de le séparer. En mettant de cette mine au haut fourneau, elle produit un fer très-cassant et fait diminuer le produit des autres minerais mis dans le fourneau avec elle.
.	250	7, 50	. .	. .	Ce travail est entièrement épuisé; la partie supérieure est enlevée jusqu'au jour; l'inférieure a été enlevée par le travail N. 1, qui est de 110 pieds plus profond.
pre-alité.	300	6 —	. .	. .	La partie supérieure est enlevée jusqu'au jour; l'inférieure par la galerie dite Wickenbach, N. 9.
alité.	290	9 —	. .	. .	Ce filon est stérile à une profondeur de 40 mètres, comme celui du N. 17, au Mulgenrein ; le minerai est un fer carbonaté spathique.
alité. fract.	280	11 —	. .	. .	La partie supérieure de ce travail est épuisée; et dans sa partie inférieure le minerai se change en quarz et en grès rouge des Vosges

X E r le	LONGUEUR a faire sur le filon avant de rencontrer du minerai.	PROFOND.r des percemens sous les anc.ns travaux supérieurs.	Ouvriers employés.	OBSERVATIONS.
r.	180 mèt.s	70 mèt.s	3	Ce percement prendra les fonds de la mine N. 45. Il est plus profond que les travaux supérieurs de 70 mètres.
—	130 —	70 —	2	Ce travail rencontrera la galerie du bas Erzenbach N. 1, et lui servira de galerie d'aérage.
—	420 —	37 —	3	A 470 mètres de son orifice, ce percement N. 8 rencontrera le filon du Durstal N. 10 et fournira de beau et bon minerai en assez grande quantité. Ce dernier est connu par la galerie supérieure N. 9 Wickenbach, sur une étendue de 380 mètres; il rencontrera le percement du N. 6 à Erzenbach qui est commencé

NOMS DES MIN

Alfel, au fond de la

Isenbach, près de S

Idem.

Neuberg.

Herrenstube, près Ste

Finsterbach.

Becherkopf.

rieure N.9 Wickenbach, sur une étendue de 380 mètres; il rencontrera le percement du N. 6 à Erzenbach qui est commencé

deux tables à percussion, une caisse allemande et plusieurs cuves à cribler. L'on a commencé aussi la construction d'un atelier de grillage pour les minerais d'argent et d'arsenic blanc; mais il n'est pas terminé encore.

Une fonderie composée d'un fourneau à reverbère, d'un fourneau à manche, d'un fourneau écossais, d'un fourneau de coupelle et d'un bocard à sec, située à l'extrémité d'amont de la ville de Sainte-Marie, sert au traitement métallurgique des minerais.

Les mines de Sainte-Marie-aux-mines occupent encore dix-sept ouvriers. Les concessionnaires de ces mines on fait, la plupart, de mauvaises affaires; plusieurs d'entr'eux, par des causes indépendantes de l'exploitation. Ces mines sont encore à vendre aujourd'hui.

A. MINES DE FER.

Mines servant au roulement du haut fourneau de Bitschwiller.

Voyez le tableau ci-joint.

Mines exploitées pour le service du haut fourneau de Massevaux.

Voir le tableau ci-joint.

B. MINIÈRES DE FER.

Les minières de fer exploitées pour le service du haut fourneau de Lucelle sont situées :

1.° *Dans la commune de Winkel*, non loin des sources de l'Ill.

On y exploite du minerai en grains, renfermé dans des couches argileuses qui remplissent une excavation très-étendue dans un calcaire appartenant à l'étage supérieur des formations jurassiques.

Il y a deux assises avec minerai : l'une, en contact avec le calcaire, est jaune et endurcie; c'est la plus riche : elle donne près d'un tiers en volume de minerai lavé; l'autre, jaunâtre et sableuse, moins régulière et beaucoup moins riche que la première, est au-dessus de celle-ci. Ce gîte métallifère est recouvert par plusieurs assises argileuses et marneuses. Les travaux d'exploitation ont de 20 à 60 mètres de profondeur; ils se font par puits et par galeries. Le produit annuel moyen des minières de Winkel, depuis vingt ans, est d'environ 8,500 quintaux mé-

triques de minerai lavé, rendant environ 33 p. cent de fonte de première qualité.

2.° *Sur le finage de Ligsdorf.* La qualité du minerai, sous le rapport minéralogique et métallurgique, est à-peu-près la même que la précédente. L'exploitation se fait à ciel ouvert et rarement par puits et galeries, à la profondeur de 3 à 5 mètres. Il y a depuis plusieurs années diminution sensible dans la richesse du minerai; il rendait autrefois un quart en volume de minerai lavé; aujourd'hui c'est à peine un huitième. Le produit annuel en mine lavée peut être estimé à environ 1000 quintaux métriques, rendant 32 p. cent de fonte de première qualité.

3.° *Dans la commune de Kuffis,* gisement analogue à celui de Ligsdorf, presque épuisé aujourd'hui, donnait environ 1000 quintaux métriques de minerai lavé dans l'année.

Sur le finage de Courtavon. Fer oxidé hydraté en rognons ou veines horisontales au milieu des assises de sable ou de gravier, d'un terrain très-moderne. Ce minerai paraît être quelquefois un ciment qui agglutine les grains de sable ou les galets auxquels il est associé. L'exploitation se fait par puits et galeries à une profondeur de 25 à 40 pieds. Le produit annuel est d'environ 4000 quintaux métriques, rendant 28 p. cent de fonte.

Minières servant au roulement des hauts fourneaux de Belfort et de Châtenois.

Ces établissemens ne consomment que de la mine en grains que l'on extrait sur les finages de *Roppe*, *Chèvremont*, *Pérouse*, *Andelnans*, *Vezelois*, *Châtenois*, *Leupe* et *Danjoutin*.

Le minerai en grains de ces contrées est mêlé avec une argile d'un jaune plus ou moins intense. L'argile est parfois en nappes superficielles (Andelnans, Leupe, Danjoutin); plus souvent elle remplit des fentes, des crevasses ou d'autres excavations irrégulières dans un calcaire appartenant à l'étage moyen de la formation jurassique.

Quand le minerai est près de la surface du sol, on l'exploite à ciel ouvert, sans aucune régularité (Andelnans, Danjoutin, Leupe), ou bien par gradins plus réguliers (Chèvremont); quand il est à une plus grande profondeur, on procède par puits et galeries (Châtenois,

bois de Châtenois, Roppe). Le gîte de Châtenois est fort analogue à celui de Winkel.

Un des gîtes les plus riches, celui de *Roppe*, est momentanément abandonné. Il y a cinquante ans qu'un accident, survenu à la machine qui servait à l'épuisement des eaux, suspendit l'exploitation. Vingt ans s'écoulèrent sans que l'on songeât à faire aucune tentative. Il y a trente ans environ que l'on chercha de nouveau à se rendre maître des eaux; mais les difficultés que l'on éprouva alors nécessitèrent une seconde fois l'abandon des travaux; néanmoins tout porte à croire que sous peu on fera de nouvelles tentatives en employant la vapeur.

Les fourneaux de Belfort et de Châtenois consomment annuellement environ 900 mètres cubes de minerai lavé, pesant 16,000 à 17,000 quintaux. Huit patouillets servent au lavage des terres à mines. Les fers que produisent ces mines sont employés dans les manufactures d'armes, les fabriques d'acier et d'outils aratoires.

II. MINES DE COMBUSTIBLE.

MINES DE HOUILLE.

Le département du Haut-Rhin offre un grand nombre d'indices de houilles, comme on peut le voir dans l'article des *Recherches de combustibles fossiles;* mais ce combustible n'est exploité que dans les localités suivantes, savoir :

A Saint-Hippolyte;
A Sainte-Croix-aux-Mines;
A Roderen.

Ces mines, découvertes vers le milieu et la fin du 18.e siècle, ont été tour-à-tour exploitées et négligées. Aujourd'hui elles donnent des produits variables qui se consomment dans les environs.

RECHERCHES DE COMBUSTIBLES FOSSILES.

Depuis long-temps on avait reconnu l'inutilité ou le peu de succès des efforts isolés faits, à diverses époques et en divers lieux, par des propriétaires ou des spéculateurs pour rechercher de la houille dans les Vosges. L'opinion des ingénieurs désignait ces montagnes comme pouvant ren-

fermer dans leur sein des gîtes houillers dont la découverte serait si importante pour notre industrie.

Convaincus du résultat plus efficace qu'obtiendrait une association qui réunirait un fonds considérable à employer à des recherches générales sur le versant oriental des Vosges, un grand nombre de manufacturiers et de propriétaires du Haut-Rhin ont formé, en 1822, une société de ce genre.

La société fut constituée, par acte du 15 Juin 1822, pour une durée de six années à dater du 1.er Janvier 1822.

Cette première association a réalisé et employé aux recherches des mines de houille ci	69,000 fr.
Avant l'expiration des six ans, la même association se reconstitua par un nouvel acte du 1.er Avril 1825, pour une durée de trois ans, à dater du 1.er Novembre 1824; cette seconde association a réalisé pour le même objet	51,000.
Par un troisième acte du 20 Janvier 1827, l'association s'est encore reconstituée pour une durée de trois ans, à dater du 1.er Avril 1827, et a réalisé.	29,000.
au TOTAL . . .	149,000 fr.

Les recherches entreprises par la compagnie départementale l'ont été, dès le principe de sa formation, sous les indications et sous la direction supérieure des ingénieurs des mines du ressort. La compagnie ayant exploré sans succès, de 1822 à 1829, tous les points du Haut-Rhin désignés comme présentant le plus de probabilités pour la présence d'un gîte houiller exploitable, commença, en 1829, ses travaux de recherches dans une des vallées du Bas-Rhin, dernier point qui lui eût été indiqué par les ingénieurs, comme offrant des chances de succès.

De 1822 à 1829, la compagnie a ouvert dans le Haut-Rhin huit sondages qui ont été poussés à des profondeurs plus ou moins considérables (on en a poussé jusqu'à 816 pieds de profondeur), et qui ont successivement été abandonnés, soit par suite d'accidens survenus dans quelques-uns, lorsqu'ils étaient arrivés à une profondeur qui rendrait les travaux trop difficiles, soit parce qu'ils avaient atteint le terrain qui n'offre plus d'espérance pour la rencontre de la houille.

Sur les huit sondages, sept avaient été établis dans la partie des Vosges appelée Bassin d'Étueffont, et présentée par les ingénieurs des mines

comme ayant le plus de rapport avec le bassin houiller de Ronchamps. Le huitième sondage avait été établi à Felon près de Romagny.

Deux travaux de recherches par galerie avaient été entrepris dans le même bassin d'Etueffont, et un autre à l'entrée de la vallée d'Altkirch, dans un terrain à lignite, sur un point de recherches d'une ancienne compagnie.

Pour faire sentir toute l'importance que l'industrie du Haut-Rhin doit attacher aux recherches des mines de houille dans le département, nous jugeons à-propos de donner ici un aperçu des prix très-élevés auxquels on paie en ce moment les différentes qualités de ce combustible à Mulhausen.

Prix ordinaire des différentes espèces de houille à Mulhausen, dans le moment actuel.

Les houilles de Ronchamp, qui d'ailleurs sont d'une assez mauvaise qualité, reviennent à 2 fr. ou 2 fr. 50 cent. le quintal, livrées à Mulhausen. Elles sont bien loin de fournir à la grande consommation du pays, et c'est cette espèce de monopole qui les maintient toujours à des prix aussi élevés.

Les houilles que l'on tire d'Héricourt ont l'inconvénient de renfermer beaucoup de pyrites. Elles ne sont pas propres à être employées dans les grands travaux; on les paie de 1 fr. à 1 fr. 50 c. le quintal.

Celles de Sarrebrück sont de très-bonne qualité; mais elles reviennent à 2 fr. 75 c. ou à 3 fr. le quintal, livrées à Mulhausen, tandisqu'elles ne coûtent que 30 ou 35 centimes le quintal, prises sur place.

Les houilles de Saint-Etienne et de Rive de Giers, qui arrivent par le canal, et qui sont aussi de très-bonne qualité, reviennent à 2 fr. 50 c. ou à 2 fr. 75 c. le quintal.

Les houilles de Bourgogne se payent de 2 fr. 25 à 2 fr. 50 le quintal. Il est à déplorer qu'à cause des frais de transport, on soit obligé de payer encore ce combustible à des prix aussi élevés, tandis que si, à force de recherches, on avait le bonheur de trouver de riches mines de houille dans le Haut-Rhin, le prix de ce combustible pourrait être réduit de 3 à 400 p. cent, et même de beaucoup plus, selon sa qualité et le plus ou moins de proximité.

Les recherches de combustibles fossiles doivent se diviser en trois séries, selon le terrain ou l'espèce de combustible qui y a donné lieu.

1.° L'ANTHRACITE.

Ce combustible se trouve toujours dans le terrain de transition. Les nombreux indices d'anthracite qui se rencontrent dans le schiste de transition des Vosges, ont souvent engagé les spéculateurs à y faire des fouilles. Dans plusieurs localités on a effectivement trouvé des gîtes d'anthracite, tantôt assez puissans, mais trop melangés de schiste; tantôt assez purs, mais trop faibles pour offrir quelque utilité.

Les principales recherches de cette espèce qui ont été faites sont les suivantes :

A Thann. Une galerie. Elle a produit un combustible assez pur, mais en trop petite quantité pour en permettre l'exploitation.

Bourbach. Une galerie et un puits faits par une société de Mulhausen. La galerie n'a produit qu'un schiste légèrement combustible; le puits n'a rien produit.

Steinbach. Une galerie très-considérable. On a découvert une forte couche de schiste mêlé de peu de combustible. A l'extrémité de la galerie on a établi un puits dans la pente de la couche. Cette recherche n'a eu aucun résultat avantageux.

Uffholtz. C'est la même formation que la précédente. On y a pratiqué deux galeries; on y a trouvé de faibles couches d'anthracite pur, mais la masse n'est susceptible d'aucun usage.

Massevaux. Une galerie terminée par un puits a produit des échantillons d'anthracite assez pure, des pétrifications de joncs; mais le combustible était en très-petite quantité.

D'autres recherches ont été faites dans ce terrain; mais elles ne méritent pas même que l'on en fasse mention.

Le comité de chimie de la Société industrielle de Mulhausen, ayant été chargé de faire un rapport sur l'anthracite d'Uffholz et de Steinbach, voici quels sont les résultats de ses expériences (Bulletin de la Société industrielle de Mulhausen, N.° 4).

L'anthracite de Steinbach a une puissance de 5 à 6 pieds; elle contient une grande partie d'argile mêlée d'un peu de fer et de très-peu de chaux. Elle brûle d'abord avec une flamme bleue qui se perd bientôt, et le feu prend l'aspect d'un feu de charbon de bois. Pour bien la brûler, il faut la concasser en petits morceaux de la grosseur d'une noix et l'entasser en hauteur dans le foyer. Dix livres de cette anthracite, brûlées dans

un fourneau de laboratoire, ont duré trois heures et ont laissé un résidu. de huit livres. Pour plus de sûreté, on a répété l'opération deux fois, et on a toujours obtenu quatre-vingts pour cent de résidu.

Il a été impossible de soutenir un feu régulier sous une chaudière; la grande quantité de ce résidu couvre bientôt la grille, et le tirage est ralenti, d'autant plus qu'on est forcé de mettre ce combustible en petits morceaux pour mieux l'utiliser. Lorsqu'on mêle cette anthracite avec moitié de son poids de houille de Ronchamp, le feu marche assez bien; on a brûlé un quintal de ce mélange, et l'on croit que l'on pourrait s'en servir de cette manière.

La mine d'Uffholz a fourni un combustible d'une qualité un peu supérieure. Cette anthracite brûle mieux que celle de Steinbach, et ne donne que 45 p. cent de résidu. L'on pourrait, sans doute, s'en servir avec avantage, si la mine était plus abondante.

2.° Houille proprement dite.

Le terrain houiller et de grès rouge constitue un grand bassin allant d'Etueffont jusqu'à Ronchamp (Haute-Saône). Dans le reste de l'étendue de la chaîne des Vosges, on le trouve encore sur plusieurs points isolés. Il est formé :

1.° d'assises très-considérables de grès rouge;

2.° de grès houiller gris-noirâtre, dont le grain varie depuis un degré de finesse assez prononcé jusqu'à former des poudingues très-grossiers;

3.° de schiste houiller, dans lequel se trouvent les couches de houille.

Le terrain houiller de Ronchamp continue, presque sans interruption, par La-Chapelle-sous-chaux, Romagny, Anjoutey jusqu'au-delà d'Etueffont, où il se termine. On en trouve plusieurs lambeaux épars sur le groupe de montagnes entre les vallées de Ribeauvillé, de Sainte-Marie-aux-mines, aux environs de Roderen, Saint-Hippolyte, Tannenkirch, Rorschwihr et Sainte-Croix-aux-mines.

La première partie, depuis Ronchamp jusqu'à Etueffont, a été explorée pendant plusieurs années par MM. Humann, Saglio et Gast, sous la direction de M. Nötinger. Plusieurs puits de reconnaissance avaient été percés sur les affleuremens. Le terrain houiller ayant été reconnu dans beaucoup de localités, plusieurs sondages ont été établis.

En 1822, la susdite société étant entrée en arrangement avec la société des

recherches de houille du Haut-Rhin, cette dernière continua les travaux commencés, et en a repris de nouveaux.

Les principaux ont été établis :

A Rougegoutte. Un sondage de 806 pieds a traversé le terrain houiller et a touché au terrain de transition.

A Romagny. Un sondage de 400 pieds a été abandonné sans résultat.

A Etueffont-haut. Un sondage de 700 pieds a traversé une grande masse de terrain houiller sans résultat.

A Etueffont-bas. Un puits de 60 pieds a rencontré quelques petites veines de houille dans le terrain houiller.

Idem. Un sondage de 620 pieds n'a point donné de résultat.

Idem. Un sondage de 380 pieds sans résultat.

A Rougemont. Un puits de 80 pieds a indiqué quelques veines de houille.

Un peu plus près de Felon. Un sondage de 600 pieds dans le grès rouge.

D'autres travaux n'ayant pas eu plus de succès, cette société a transporté ses sondes dans le val de Villé, où elles sont encore en activité.

A Roppe on a découvert une petite couche de houille. Une société formée à Belfort la suivait encore en 1830.

Sur le Bonhomme, M. Weber de Mulhausen a fait des recherches dans les années 1806 — 1808 sans résultat.

Le terrain houiller de Ribeauvillé, de Sainte-Marie, de Saint-Hippolyte, etc., a été souvent exploré par des recherches plus ou moins heureuses. Il existe de petites exploitations à Roderen, St-Hippolyte et Sainte-Croix; mais dans les temps les plus prospères de ces exploitations, elles n'ont jamais pu fournir une quantité de combustible suffisante pour satisfaire à la consommation du pays. Elles n'en ont produit que pour l'usage des communes très-voisines des lieux d'exploitation. Aujourd'hui la mine de houille de Sainte-Croix ne produit presque rien; mais celle de Saint-Hippolyte a quelquefois donné des produits assez considérables.

3.° Lignite.

Le terrain calcaire et molasse qui s'étend de Sierentz vers Mulhausen et jusqu'à Altkirch, a donné lieu à de fréquentes recherches qui n'ont également produit que peu de résultat.

A Illfurth, M. Weber a fait établir une galerie pour suivre deux petites couches de lignite très-pyriteux, ayant chacune au plus 18 lignes

de puissance. Cette galerie a été r'ouverte en 1825 par la société des recherches de houille du Haut-Rhin. On s'est assuré que ces couches n'augmentent pas d'épaisseur et sont souvent interrompues.

A Altkirch on a fait des recherches sur quelques légers indices.

A Habsheim un sondage de 180 pieds a indiqué une couche de lignite.

Un puits établi sur le même lieu n'a rien produit.

A Zimmersheim des recherches ont été faites sans résultat.

A Uffheim un puits a été creusé dans la molasse sans résultat.

Dans les carrières de gypse de Zimmersheim, et en creusant le canal près d'Altkirch, on a trouvé de petites couches ou des nids de lignite.

A Geibenheim on a établi un sondage de 300 pieds dans le terrain molasse sans obtenir de succès.

III. TOURBIÈRES.

Le département du Haut-Rhin renferme un grand nombre de tourbières très-abondantes. Il en existe à Roppe, Bethonvillers, Morvillars, Grandvillars, Courcelles, Dannemarie, Altkirch, Hirzbach, Saint-Ulric, Colmar, Wintzenheim, Wattwiller, Lapoutroie, Bonhomme, etc. Il résulte des recherches faites, en 1802, par MM. Houry et Rozières, ingénieurs des mines, envoyés dans le département par le Ministre de l'Intérieur, qu'ils ont trouvé des indices de tourbe dans plus de trente communes.

On en exploite dans les communes de Lapoutroie, de Bonhomme, au-dessus des lacs blanc et noir, etc.

IV. CARRIÈRES.

Le grès rouge ou *Rothes liegendes* des Allemands, le grès vosgien et le grès bigarré, s'exploitent tout le long des Vosges. Le premier est plus fragile ou plus feldspathique que les autres; le second est plus quarzeux et n'a presque point de ciment; il est plus dur et à grains plus gros que le premier, moins facile à travailler, mais il est souvent aussi bien plus solide.

Le grès bigarré est à grains quarzeux très-fins, à ciment argileux abondant; il ne renferme jamais de cailloux, et montre souvent entre ses strates des lits d'argile schisteuse. On y trouve souvent des débris de végétaux.

Il y a aussi quelques carrières de grès molasse.

Les principales carrières de ce genre qui existent dans le Haut-Rhin sont :

A Offemont, g. v. et g. b. Quand ce grès a été séché pendant un ou deux ans, on l'emploie pour la construction des hauts fourneaux. C'est une des meilleures pierres de taille du département.

Roppe, g. b.; Rougemont, La-Chapelle-sous-chaux, Giromagny, g. r.; Wattwiller, Guebwiller, g. v.; Bühl, Bergholz et Orschwihr? g. v. et g. m.; Sultzmatt, g. v.; Westhalden, g. v. et g. m.; Osenbach, g. b.; Pfaffenheim et Gueberswihr, g. v.; Keisern, g. v. et g. m.; Griesbach, Weyr et Walbach, les carrières sur le Hohnack, g. v.; Ammerswihr et Kaisersberg, à une lieue de la montagne, g. v.; Ribeauvillé, g. v.; Roderen; g. v.; Lièpvre, g. v.; Sainte-Croix-aux-mines, g. v.

Le grès marneux calcaire, ou la molasse et le calcaire oolithique forment des collines tout le long de la chaîne des Vosges, au Sud du département ; on les trouve sur le prolongement du Jura.

La molasse s'exploite à Geibenheim, Habsheim, Sierentz, Uffheim et Roppertzwiller; mais elle n'a que peu d'usage.

Les principales carrières de grès calcaire se trouvent à Altkirch et à Luemsweiler.

Le calcaire jurassique s'exploite tout le long du prolongement du Jura et des Vosges, à Liegsdorf, Winkel, Lucelle, Ferrette et Delle, Châtenois, Belfort, Pérouse, Orschwihr, Rouffach, Ingersheim et Oberbergheim.

La variété de Pérouse est assez curieuse; elle est blanche comme de l'albâtre, en masses considérables, et se laisse facilement scier. On l'a employée en grande quantité lors de la construction du nouveau quartier de Mulhausen, principalement pour les corniches des fenêtres.

La colonne *Lambert*, que la reconnaissance des habitans de Mulhausen a érigée à la mémoire de leur savant concitoyen, a été faite d'un bloc de calcaire tiré des carrières de Rouffach.

Le calcaire d'eau douce, ainsi que les autres calcaires mentionnés ci-dessus, s'exploitent sur toute l'étendue du département, et fournissent de bons moëllons. Dans le fond des vallées on exploite aussi, pour le même usage, des grauwackes, des porphyres et des granites. Il existe une grande carrière de ce premier genre de roche sur la gauche de la route, entre Thann et Bitschwiller.

Le gypse ou sulfate de chaux se trouve également dans les collines marneuses. Les principales carrières se trouvent à Rixheim, Zimmersheim, Sultzmatt, Richenwihr, Oberbergheim, etc.

CHAPITRE XI.

INDUSTRIES DU RÈGNE ANIMAL.

Laines.

Le département du Haut-Rhin ne produit pas beaucoup de laines, et la plus grande partie des moutons qu'on y élève, sont de race indigène. Autrefois, lorsque chaque village de la haute Alsace possédait son pâturage communal, la quantité de laine produite était beaucoup plus considérable; car alors on pouvait nourrir avec économie un bien plus grand nombre de bêtes-à-laine; mais depuis que presque tous les terrains sont mis en culture, les villageois trouvent plus de bénéfice à les ensemencer. Ces laines du pays, d'une qualité ordinairement bonne, varient pourtant suivant le terrain, et on remarque facilement que là où il est un peu sec et plus léger, la laine gagne en finesse, tandis que dans un terrain plus humide et plus productif, la laine perd de sa qualité : il est vrai qu'alors les toisons augmentent en poids. Autrefois presque toutes les laines étaient filées à la main, pour en fabriquer une étoffe feutrée, appelée mi laine, dont les habitans de la campagne, surtout les hommes, se faisaient des vêtemens. La chaîne de cette étoffe était en fil de chanvre et la trame en laine. Après le tissage, les teinturiers la faisaient fouler, et lui donnaient des couleurs variées, suivant le goût des propriétaires. Aujourd'hui il se fabrique encore beaucoup de mi-laine dans le pays; mais en quantité bien moindre depuis que les draps sont à plus bas prix, et que les villageois cherchent à imiter dans leurs vètemens les habitans des villes

L'arrondissement d'Altkirch est celui du Haut-Rhin qui produit encore le plus de laine. Presque tout ce que les propriétaires n'en conservent pas pour leur usage, se vend aux marchés d'Altkirch et de Dannemarie.

Depuis 1800, plusieurs propriétaires ont essayé d'améliorer la race indigène du département par le croisement, et d'élever des mérinos, en y introduisant des béliers et des brebis de cette race. De ce nombre sont : MM. *Pflieger* à Altkirch, *Jean Heilmann* et *Nicolas Kœchlin* à Mulhausen, *Metzger* à Colmar, *De Gor* à Wattwiller, les propriétaires du Michelfeld et ceux de Sainte Apollinaire.

Ces essais ont prouvé que la race des mérinos pourrait prospérer dans notre département; mais plusieurs obstacles semblent s'opposer à ce qu'on y en élève des troupeaux. Ces obstacles sont principalement la rareté des pâturages en été, et la cherté des fourrages en hiver; l'embarras de se procurer de bons bergers là, où il ne se trouve pas de troupeaux assez nombreux pour former ces hommes, et leur apprendre à bien connaître l'état des bêtes; enfin la difficulté de vendre des agneaux ou des bêtes adultes de race à des prix avantageux, les bouchers étant les seuls à en acheter.

Fabriques de drap.

Cette branche d'industrie est une des plus anciennes de notre département. On n'y connaît pas l'époque de son origine; mais on sait qu'au commencement du 17.e siècle il existait des fabricans de draps à Mulhausen où cette industrie a toujours été exercée, et où elle est encore aujourd'hui en pleine activité. Jusqu'à la réunion de cette petite république à la France, en 1798, on n'y fabriquait que de bons draps communs et des draps croisés, frisés du bon côté, appelés ratine, ainsi que des draps blancs à l'usage des fabriques de toiles peintes. Les deux premières espèces se teignaient en différentes nuances; bonne partie en bleu, et une partie en écarlate, rouge-garance, etc. Une partie de ces marchandises se vendait par les fabricans mêmes en Alsace; mais la plus grande partie était écoulée en Suisse et en Italie par quelques marchands en gros de Mulhausen, qui fréquentaient les foires de Zurzach et de Berne en Suisse. Au commencement de 1800, les ventes pour l'Helvétie devenaient plus difficiles; mais alors s'ouvrait un nouveau débouché pour les départemens de la France, et plus tard pour le Piémont, où les draps de Mulhausen, à cause de leur forte qualité et de leur bon lainage (on ne se servait presque que de laine de Bohême), étaient très-goûtés. Les négocians de Turin en achetaient surtout de grandes quantités, dont ils faisaient un commerce d'échange contre des organsins (soie écrue) avec les marchands de la campagne.

Cette branche d'industrie alla en prospérant jusqu'en 1810. Jusqu'alors les laines étaient filées à la main; mais par l'invention et l'introduction des machines, on vit s'élever des fabriques de draps dans des pays où cette industrie n'avait pu pénétrer encore, faute de fileurs. Ce fut à cette même époque que l'on essaya de fabriquer des draps plus fins, ce qui nécessita des machines à filer, etc. Un moteur hydraulique à leur disposition engagea alors MM. *Martin Thyss et Comp.* de Mulhausen à établir une manufacture de draps à Buhl, dans une vallée des Vosges. D'abord ils n'y fabriquaient que des draps de qualité mi-fine; mais dans ce moment cette manufacture a poussé son industrie à une grande perfection, et ses draps ainsi que ses cuirs de laine sont en concurrence avec les meilleures qualités d'Elbœuf et de Louviers. On y fabrique également des draps légers pour habillement d'été et une espèce de mi-drap croisé, appelé circassienne, servant au même usage, et en hiver pour manteaux de dames : ces dernières qualités se distinguent par la beauté du fil et le serré du tissu.

Un peu plus tard, d'autres fabricans de Mulhausen commencèrent aussi à fabriquer des draps plus fins; MM. *Matthieu Mieg et fils* et *Dollfus*, *Baumgartner et Comp.* firent également construire des mécaniques à filer la laine, etc., et parvinrent à livrer au commerce des draps teints en laine et autres en plus belle qualité; mais c'est surtout la fabrication des draps à l'usage des manufactures de toiles peintes qui a été portée à Mulhausen à une grande perfection, et on peut hardiment affirmer qu'on y confectionne les meilleurs draps à cet usage, et surtout ceux pour rouleaux. Il y a une dixaine d'années que la maison *Thierry et Comp.*[e] et *Katz frères* firent également construire des machines à filer la laine, tandis que les autres fabricans faisaient et font encore à-présent filer à façon. Il convient de parler ici avantageusement de MM. *Waultrin frères et Comp.*[e] et *J. G. Reber et Comp.* à Sainte-Marie-aux-Mines, qui ont établi des machines a filer pour le compte des manufacturiers de drap ne possédant pas ces ustensiles. M. *Müller-Kirchmeyer* à Thann est également du nombre de ceux qui filent la laine pour le compte des fabricans de draps. Les autres villes du département du Haut-Rhin où se trouvent des fabricans de draps, sont celles de Colmar, Sainte-Marie-aux-Mines, Thann et Guebwiller. Les draps que l'on fabrique dans ces différens endroits sont en général d'un bon usage, et confectionnés avec de bonnes laines, en rapport à la qualité. Dans les deux premières villes la fabrication des draps est bien plus ancienne que dans les deux dernières, où elle ne date que de 1800 environ.

Au commencement de la révolution, M. *de Schauenbourg*, au lieu de s'expatrier, établit dans son château à Herrlisheim près Colmar, une fabrique de drap qui fut en activité pendant plusieurs années. M. de Schauenbourg avait beaucoup de goût pour cette industrie et ne craignait pas les dépenses pour la faire prospérer; mais alors il y avait trop de difficultés à vaincre, pour établir une nouvelle fabrique là où il n'en existait pas d'autres, et malgré ses louables efforts, il dut cesser plus tard, sa fabrication ne lui occasionnant que des pertes. Il est fâcheux que les fabricans de drap du Haut-Rhin soient encore tributaires de l'Allemagne pour une grande partie des laines qu'ils emploient, et que malgré le droit d'entrée énorme, de trente pour cent de la valeur, ils se voient forcés de tirer de certaines espèces de laine d'outre-Rhin. Depuis l'établissement de ces droits les producteurs de laine étrangère ont dû diminuer autant que possible le prix de leurs laines, afin que, lorsque les droits d'entrée sont ajoutés, leurs prix soient de niveau avec ceux des producteurs français; et comme cela a pu avoir lieu sans ruiner les propriétaires des bergeries en Allemagne, etc., il est à supposer que leur pays offre plus d'économie dans la production de cette matière première que la France.

Fabrique de Bas de laine.

Autrefois il existait des fabricans de bas de laine dans presque toutes les villes du Haut-Rhin. Les artisans les tricottaient à la main, aidés de compagnons tricotteurs. Ces bas étaient ensuite portés au foulon et exposés dans une caisse à l'action des maillets et d'une dissolution de savon, qui avait le double but de les dégraisser et de les feutrer. Ensuite on les teignait en différentes nuances, même en écarlate; puis on les étendait sur des formes en bois, pour les tirer à poils avec des chardons; et après leur dessiccation, on les tondait sur cette forme; une brosse couchait le poil, et les bas étaient prêts à être livrés au commerce. On faisait des bonnets de laine dans le même genre.

Ces bas étaient d'un usage excellent pour les gens de la campagne; mais depuis une vingtaine d'années il ne s'en fabrique plus que très-peu, surtout depuis que ceux en coton sont à des prix très-modiques, et que même les habitans de la campagne commencent à préférer le bon marché au solide.

Foulons.

La partie du foulage est, comme on sait, une des plus essentielles pour la fabrication d'un bon drap. Cette industrie s'est aussi beaucoup améliorée dans notre département depuis une vingtaine d'années.

Autrefois on ne foulait les draps qu'en gras, vu que presque toutes les laines, filées à la main, n'avaient pas été parfaitement dessuintées avant cette opération; ensuite on les lavait à la terre à foulon (qui n'est pas de la meilleure qualité dans notre département). Ce genre de foulage sans doute n'était pas des meilleurs, et surtout il était peu convenable aux draps teints en laine. Le dégraissage au foulon s'exécute dans ce moment avec le savon et une petite addition d'urine putréfiée. Ajoutons en outre que la construction des moulins à foulon a été beaucoup perfectionnée. On n'emploie pas, dans notre département, les moulins à la hollandaise; cependant il en existe un de ce genre près de Colmar, dont les chamoisseurs se servent pour le foulage de leurs peaux. Autrefois il existait plusieurs foulons près de la ville de Mulhausen; mais depuis que la fabrication des articles de coton s'est tant augmentée, ces usines ont été peu-à-peu achetées par les manufacturiers de ces étoffes, et les foulons pour la draperie out été construits dans quelques vallées des Vosges, soit à Thann, Jungholz, Guebwiller, Lautenbach, etc.

Selliers et Carossiers.

Il existe dans presque toutes les localités du département du Haut-Rhin des selliers, dont quelques-uns, surtout dans les villes, travaillent fort bien, et se servent principalement de bons cuirs préparés dans le département. Nous n'avons que peu de carossiers, qui se trouvent à Colmar, à Mulhausen, et un à Saint-Louis, qui paraît le plus occupé. Dans quelques endroits du département, les selliers fabriquent aussi la grande quantité de courroies en cuir qu'il faut aux filateurs de coton et aux tissages mécaniques pour mettre en mouvement les différens métiers.

Cordonniers.

Il s'en trouve beaucoup dans le Haut-Rhin, et la chaussure qu'on y fabrique est de bonne qualité, vu que le cuir employé, celui de dessus,

ainsi que la semelle, est de bonne qualité et presque tout tanné dans le département. Dans les villes se trouvent quelques cordonniers et bottiers qui, ayant pendant leur *tour de France* travaillé dans la Capitale, livrent des chaussures mieux faites et plus agréables à l'œil que ce que produisent leurs confrères, qui ne visent qu'à la solidité.

Brossiers.

Comme une grande quantité de nos établissemens industriels ont besoin de brosses de différens genres, l'état de brossier s'est beaucoup amélioré depuis une dixaine d'années. Il faut des brosses aux manufactures de toiles peintes pour l'imprimerie; il en faut pour les rouleaux à imprimer; les tissages de coton à la main en consomment beaucoup; il en faut pour les tissages mécaniques, les machines à parer, aux manufactures de papiers peints, à celles de drap, etc. Aussi se trouve t-il des brossiers dans plusieurs endroits du département; mais ce sont ceux de Mulhausen qui font le plus d'affaires et qui paraissent fabriquer le mieux. Ils tirent ordinairement les soies de l'étranger, surtout de la Russie et de la Pologne. Cette matière première est toujours à un prix élevé.

Tanneurs. Chamoiseurs et Maroquiniers.

L'état des tanneurs est sans contredit un des plus anciennement exercés dans le département du Haut-Rhin; on y fabrique le cuir fort à la Juzée pour les semelles; celui de vaches et de veaux, également préparé au tan et noirci ensuite pour dessus de souliers, des tiges de bottes, les courroies des machines et à l'usage des selliers, etc. Les peaux préparées à l'alun sont celles dont il se fait le moins. Nous n'avons que peu de chamoiseurs. Quant à ce qui regarde le maroquin, on en fabriquait autrefois beaucoup à Mulhausen; mais aujourd'hui on n'en fabrique plus qu'à Colmar, et même en petite quantité. Le cuir fort à la Juzée pour semelles, fabriqué dans ce département, est très renommé, et celui qu'on tanne à Mulhausen passe pour le meilleur. Cette qualité s'obtient avec les peaux des bœufs du pays. Quant aux cuirs de vaches et de veaux, il paraît que c'est celui qui se tanne à Colmar qui obtient la préférence.

Le tan employé à Mulhausen vient des environs de Belfort, où l'on destine chaque année de jeunes chênes à être écorchés pour en prendre

l'écorce. C'est à Colmar et à Mulhausen qu'on trouve le plus de tanneurs dans le département. Il y en a aussi à Altkirch, Belfort, Dannemarie, Massevaux, Thann, Guebwiller, Sultz, Rouffach, etc. Autrefois les tanneurs de Mulhausen vendaient une partie de leurs cuirs à la foire de Zurzach, en Suisse; mais depuis quelques années la consommation du département ayant augmenté, ils y trouvent assez de débouché. On ne tanne que les peaux du pays; celles de Bueynos-Aires ne sont pas employées dans le département.

Industrie de la soie.

Cette industrie n'est encore que de peu d'importance dans le département, et les fabricans de rubans y consomment seuls de la soie. Ces fabriques existent à Sultz, Guebwiller, Mulhausen, Colmar et Tagolsheim près d'Altkirch.

Les deux premières de ces fabriques, à Guebwiller et à Sultz, sont établies déjà depuis une vingtaine d'années, tandis que celle de Mulhausen n'a été commencée que depuis quelques années par MM. *Wagner* et *Schwarz*. Autrefois on fabriquait des rubans à Mulhausen; mais c'étaient alors des passementiers qui les tissaient à la main. En 1756, plusieurs Mulhousiens avaient l'intention d'établir une fabrique de rubans, où on se serait servi des métiers mécaniques, alors inventés à cet usage; mais comme les lois de la maîtrise favorisaient les passementiers, ces derniers s'opposèrent à la fondation de cet établissement, craignant qu'il ne leur devînt préjudiciable. Plus tard, les passementiers, ne pouvant plus concourir avec les fabriques de rubans de Bâle, abandonnèrent cette industrie.

Toute la soie consommée par les fabricans de rubans du Haut-Rhin est teinte à Guebwiller. A-peu-près la totalité des rubans confectionnés par ces établissemens se vend en France; presque tout ce que l'on fabrique est en tissu uni et peu façonné; mais on est généralement satisfait de la qualité de cette marchandise.

Nous devons ajouter ici que la fabrique de rubans de Tagolsheim appartient à M. *Folzer*, qui a fait de très-heureux essais pour l'introduction des vers-à-soie dans notre département.

CHAPITRE XII.

INDUSTRIES DU RÈGNE VÉGÉTAL.

Agriculture.

Les terres arables du département du Haut-Rhin s'étendent, on peut dire, de la cîme des Vosges jusque sur les bords du fleuve dont il tire son nom. Elles consistent en 138030 hectares de terres cultivées et jardins, 11190 hectares de vignobles, 50290 hectares de prairies, et malheureusement encore en plus de 30000 hectares de pâturages communaux.

Les prairies, comme partout, occupent les vallées et suivent les cours d'eau qui en sortent.

Les terres cultivées proprement dites commencent au haut des montagnes, quelquefois à 3000 pieds au-dessus du niveau de la mer; elles succèdent le plus ordinairement à d'épaisses forêts de sapin, de hètre etc. D'abord viennent les plantations de châtaigniers, puis les vignobles, et enfin les terres à blé, qui se dirigent en pente douce vers le Rhin, constituant ainsi en majeure partie la plaine fertile, comprise entre ce fleuve et les Vosges.

Cette plaine, formant à peu-près les deux cinquièmes du département, est traversée du sud au nord par la rivière de l'Ill, qui, dans son trajet presque parallèle au Rhin, reçoit les torrens et les rivières qui, en descendant du versant oriental de la chaîne vosgienne, dégorgent dans le pays plat et portent partout la fertilité. En effet, les eaux de pluie, et surtout celles qui résultent de la fonte annuelle des neiges, en lavant le flanc des montagnes, entraînent avec elles et déposent peu à peu dans la plaine, l'argile, le humus, le calcaire et le sable granitique provenant de roches et de pierres, délitées par l'influence insensible du

soleil et de l'atmosphère. De là nous vient ce précieux limon (en allemand *Lehm*, en anglais *Loam*), grenu, calcaire et marneux, qui fait le fonds de nos terres situées entre les montagnes et l'Ill, et qui repose partout sur un lit de sable quarzeux ou de cailloux roulés. Ce qui prouve l'origine que nous venons d'assigner à la richesse de la couche de terre végétale de la plaine, c'est qu'elle diminue d'épaisseur à mesure qu'on l'examine sur un point plus rapproché du Rhin; diminution qui est surtout rapide, à quelque distance de la rive droite de l'Ill. Cette rivière en effet, qui, dans son cours absorbe tous les torrens, rivières et ruisseaux venant des montagnes, transporte du sud au nord les principes de fertilité charriés par eux, et en prive toute la partie de la plaine, située à sa droite, qui ne participe point à ses alluvions.

Ainsi dans le *Rieth* (c'est le nom que l'on donne à la partie de la plaine située entre l'Ill et le Rhin), le sol est généralement graveleux ou caillouteux, tantôt couvert d'une couche de glaise très-compacte, tantôt d'une couche mince de terre franche. Mais dans la plupart des cas, la terre est encore assez largement pourvue de particules calcaires, comme le prouvent, du reste, la belle venue de la luzerne et de l'esparsette ou sain-foin dans les champs bien cultivés.

On trouve toutefois des parties de terrains caillouteux, même au milieu des terres les plus fertiles, à savoir : sur les points où les grandes rivières qui se rendent à l'Ill se précipitent dans la plaine. Tel est entre Ingersheim, Colmar et Turkheim la *Harth*, et près de Thann et Cernay, l'*Ochsenfeld*. Ces terrains graveleux paraissent devoir leur origine, le premier au torrent de la Fecht, le second à celui de la Thour, dont les flots rapides, roulant pêle-mêle sable et cailloux, argile et humus, déposent périodiquement les parties les plus pesantes à leur sortie des vallées, et transportent plus loin les particules plus légères, qui se trouvent délayées dans l'eau. Les régions caillouteuses entre l'Ill et le Rhin sont une espèce de *Harth* du Rhin, formée par le dépôt des cailloux roulés que ce fleuve apporte des Alpes, tandis qu'il entraine plus loin, vers la Hollande, les particules de terre végétale qu'il charrie dans son sein.

Le département du Haut-Rhin peut être divisé, sous le rapport de la culture, en quatre régions principales, savoir : 1.° *La région du Rhin*, comprise entre ce fleuve et la rive droite de l'Ill; 2.° *La plaine de l'Ill et de ses affluens;* 3.° *La région des Vosges* ou *du vignoble*, et 4.° *La*

région du Jura, qui constitue la partie la plus méridionale du département.

La région de l'Ill étant la plus fertile et offrant la culture la plus variée, nous allons nous en occuper d'abord, en insistant plus particulièrement sur le détail des travaux agricoles qui s'y exécutent, et sur les récoltes qui sont le but des efforts du cultivateur.

I.° LA PLAINE DE L'ILL ET DE SES AFFLUENS.

Cette région s'étend en largeur du pied des Vosges à l'Ill, et sur quelques points à une lieue environ au-delà; en longueur depuis Guémar jusque vers Mulhausen, où commence la région du Jura ou des collines. Le sol de cette région consiste généralement dans une terre glaise, grenue, propre à presque tous les genres de récoltes. On le cultive en majeure partie à la charrue avec avant-train; les laboureurs les plus riches, par un luxe mal-entendu, emploient à cet effet des chevaux; ceux qui entendent mieux leurs intérêts, labourent avec des bœufs. Toutefois l'usage des chevaux ne doit pas être condamné d'une manière absolue; dans quelques localités on ne peut s'en passer, à cause du grand morcellement et éparpillement des propriétés.

Les objets de grande culture, dans cette région, sont : le blé, le seigle, le méteil, l'orge, le maïs pour graines et pour fourrages verts, les fèverolles, les haricots, les pois, les vesces, les pommes de terre, les carottes, les betteraves, les choux, le trèfle, la luzerne, l'esparsette, le chanvre seulement pour les besoins du cultivateur.

Le tabac, qui est une des meilleures préparations pour le blé et que l'on récoltait autrefois d'une si bonne qualité dans le canton d'Andolsheim, ne peut plus faire partie de nos récoltes-jachères, par suite de l'odieux monopole qui pèse encore sur la culture et sur la vente de cette plante.

L'assolement suivi dans cette région, ainsi que dans les autres, est le triennal; quelques propriétaires seulement commencent à introduire l'assolement biennal ou alterne, qui a tant d'avantages sur l'ancienne routine.

L'assolement triennal consiste, sur les terres de première qualité : 1.re année, *blé*; 2.e année, *seigle;* 3.e année, *trèfle*, ou *pommes de terre*, *fèverolles*, *betteraves*, *pois*, *navette*, *maïs* coupé pour fourrages verts. Sur les terres de seconde qualité, on remplace le *seigle* par l'*orge*.

Assolement alterne dans les bonnes terres : 1.re année, *blé* avec fumure; 2.e année, *trèfle* dans le blé, que l'on laisse une année; 3.e année, *blé*; 4.e année, *pommes de terre*, *betteraves*, *fèverolles* ou *le grand maïs blanc* à couper vert. Sur les terres plus arides, la rotation est : 1.re année, *seigle*; 2.e année, *trèfle*, partout où il vient bien; 3.e année, *seigle* avec fumure; 4.e année, *pommes de terre* ou *maïs*. Dans les bons terrains, le seigle reparaît encore la quatrième année et les récoltes-jachères ont lieu seulement dans la cinquième. Toutefois le trèfle ne revient que tous les six ou huit ans.

Nous allons maintenant indiquer d'une manière abrégée les détails de ces différentes cultures.

BLÉS D'HIVER. — *Froment.*

La précieuse argile grenue qui fait le fonds de presque toutes les terres de la région qui nous occupe, les rend surtout propres à la culture du froment, qui est considéré ici, ainsi que dans toute l'Alsace, comme le principal produit agricole du pays. C'est, en effet, d'après le froment que se règle le prix de toutes les autres céréales.

L'espèce de froment la plus répandue est l'espèce sans barbe; elle est cultivée après trèfle, pommes de terre, fèverolles, betteraves, maïs pour fourrages verts, pois, navette, après jachère pure, quelquefois après choux et chanvre.

C'est un fait d'expérience que le *tabac* est la meilleure préparation pour le blé qui, après cette plante, rend un 7.e de grains de plus qu'après toute autre récolte-jachère. Après le chanvre, le blé rend également bien en grains, mais moins en paille. Lorsqu'il suit la navette, au contraire, il donne plus de paille. Succédant aux choux-blancs, il produit aussi moins de paille; mais on prétend que 120 gerbes rendent autant de grains que 150 gerbes de blé venu après une autre récolte préparatoire. Après les fèverolles, il y a moins de grains, et des grains plus légers qu'après le tabac et le chanvre. C'est après le trèfle, que l'on obtient le plus de paille. Quant aux pommes de terre, elles sont la plus mauvaise préparation pour le blé, quand elles n'ont pas été bien fumées. On a trouvé aussi que dans les terres très-fortes, la jachère pure et simple était la meilleure préparation.

Les plantes sarclées qui précèdent le froment, sont fumées à raison de 18 à 20 voitures à quatre chevaux de fumier par hectare. Immé-

diatement après la récolte on donne un labour de 5 à 6 pouces, puis un deuxième, profond de 8 à 9, puis ensuite encore deux de 5 à 6, en tout quatre. Dans quelques cantons on n'en donne que trois. Lorsqu'on sème sur éteules de trèfle, on laboure la terre tout au plus trois fois, le deuxième labour est profond; et on fume, à raison de 6 voitures à quatre chevaux l'hectare, si le trèfle n'a pas été beau, ce qui indique que la terre est en mauvais état. Dans tous les cas, le fumier doit être bien consommé. Il ne doit être long et pailleux que dans les riches et fortes terres; en effet, le fumier trop consommé y ferait plus de mal que de bien; le sol en deviendrait trop compact et, par conséquent, ne serait pas assez aéré. On sème à la volée; les uns enterrent la moitié de la semence avec le dernier labour, et jettent l'autre moitié sur le labour et l'enterrent au moyen de la herse. Lorsque la terre est bien meuble et le temps favorable, on enterre la totalité de la semence par un dernier labour de 4 pouces; lorsqu'au contraire le temps est humide, le cultivateur sème après le labour. D'autres ont pour pratique constante d'enterrer toute la semence après le labour, par un hersage vigoureux.

Les semailles se font du 20 Septembre au 10 ou 15 Octobre. On emploie ordinairement le blé nouveau pour semence. La récolte serait moins exposée au *charbon*, si on prenait du blé de deux ans, qui offre l'avantage que les grains faibles qu'il contient, ont perdu la faculté de germer; de sorte qu'il ne lève que des grains propres à donner des pieds robustes, qui ne sont guère attaqués du charbon. On emploie plusieurs moyens pour préserver le blé de cette maladie, dont les causes déterminantes ne sont pas encore bien connues.

Un des meilleurs procédés consiste à verser d'abord de l'eau sur la semence, de manière que le liquide la dépasse de trois ou quatre pouces; par là les mauvais grains et les graines de beaucoup de mauvaises herbes venant à surnager, peuvent être enlevés avec une écumoire. On retire ensuite la semence de l'eau et on l'étend sur le plancher. Puis on la saupoudre avec un mélange de bonnes cendres de bois, et de sel de cuisine, dans la proportion de 20 litres de cendres et de quatre bonnes poignées de sel par hectolitre de semence. Le tout étant ensuite bien brassé, pour que la poudre s'attache également à tous les grains, on le laisse reposer en tas pendant 8 à 10 heures; après quoi on l'étend de nouveau pour faire sécher la semence ainsi préparée. Dans quelques localités, on prend de la chaux délitée, du sulfate de cuivre ou de zinc, au lieu

de cendres. Il y a des propriétaires qui ne chaulent jamais leur semence; mais ils ont la précaution de laisser mûrir parfaitement les grains qu'ils choisissent pour semis.

On a observé que le charbon est surtout fréquent, lorsqu'on a mis trop de fumier sur les éteules de trèfle, principalement lorsque c'est du fumier de porcs.

On a également remarqué, particulièrement pour les terres médiocres, que lorsqu'on change de semence tous les 2 ou 3 ans, en en prenant dans un autre canton, les produits sont plus assurés et plus abondans.

La quantité de froment que l'on sème par hectare varie de 2 hectolitres à 3. Après les fèverolles, la navette, le tabac, le choux-blanc et le chanvre, on met moins de semence qu'après les pommes de terre. Quand on sème de bonne heure, on peut aussi épargner une partie de la semence; mais il faut alors tracer des sillons très-rapprochés.

Quelques laboureurs, pour garantir le blé des atteintes du froid, répandent sur leurs champs, à l'entrée de l'hiver, des cendres lessivées ou de savonneries, ou bien les couvrent de fumier long, lorsque le blé est parvenu à une certaine hauteur; d'autres réprouvent cette pratique, en ce qui concerne le fumier, en prétendant qu'il sert de retraite aux souris, qui alors peuvent commettre plus de dégâts. Dans tous les cas il vaudrait mieux répandre les cendres après l'hiver, immédiatement avant d'appliquer la herse ou le rouleau.

Au printemps, l'on passe le rouleau à force sur les terres légères et on les nettoie par le sarclage. Le hersage est considéré surtout comme avantageux, lorsque le blé est trop épais. Si l'on veut semer du *trèfle* dans le blé, on doit y procéder avant de le herser.

Lorsque des blés semés sur des terres trop riches menacent de verser, on les coupe, ou fait pâturer; toutefois cela n'est bon à pratiquer que par un temps doux, car on sait, par expérience, que cette pratique ferait jaunir le blé, si on y avait recours pendant que règne le vent du nord ou du nord-est.

La moisson a lieu du 25 Juillet au 15 Août; le produit moyen par hectare est de 15 à 18 et même 20 hectolitres, suivant les terres. Dans le canton d'Andolsheim, qui est le plus fertile de cette région, il n'est pas de moins de 24 à 26 hectolitres par arpent.

Le froment est presque exclusivement employé à la fabrication du pain dans les villes; une bonne partie des pâtisseries fines et du pain de luxe

que l'on consomme à Paris sous le nom de *pain de gruau*, se confectionne avec la farine obtenue d'un choix de nos meilleurs fromens, que l'on sait moudre à cet effet avec un art tout particulier, principalement à Ribeauvillé, arrondissement de Colmar.

Seigle.

Le seigle convient aux terres légères; il vient même dans les terrains secs et sablonneux qui refusent de porter du sarrazin; aussi on ne le met, le plus souvent, que dans les terres qui sont trop médiocres pour le froment. On le sème après deux ou trois labours préparatoires, vers le 15 Septembre, et la récolte s'en fait huit ou dix jours avant celle du blé-froment. Généralement la semence est enterrée par un coup de herse; quelques-uns seulement en enterrent le tiers au moyen de la charrue. Au printemps on le sarcle, en cas de besoin, mais sans le herser; opération qui est pourtant reconnue très-utile par plus d'un observateur. La quantité de semence et le produit en grains sont les mêmes que pour le froment; mais le seigle rend plus de paille. Toutefois on estime que quatre récoltes de seigle épuisent moins le sol que ne font trois récoltes de froment. Son prix est toujours d'un tiers inférieur à celui de ce dernier.

Mêlé au froment, il sert à la fabrication du pain des classes peu aisées.

L'épisperme du seigle, c'est-à-dire la pellicule du grain, qui lors de la mouture se sépare sous forme de son, contient une substance aromatique qui semble favoriser la digestion. Nous en parlerons à l'article suivant.

Méteil.

Nous n'avons pas besoin de dire que ce mélange de moitié froment et moitié seigle, se sème et se récolte en même temps, et exige la même culture que le seigle. On a remarqué que sur les terres fortes, le méteil venant après les pommes de terre, lorsqu'elles ont été arrachées de bonne heure, vaut mieux que l'orge, la venue de celle-ci étant plus incertaine; dans les terres légères, l'orge convient mieux après les pommes de terre. Cette remarque due à des cultivateurs d'ailleurs expérimentés,

est en contradiction avec l'assertion du célèbre agronome *Schwerz*, qui dit qu'il est plus sage de semer de l'orge après les pommes de terre, comme cela peut toujours se faire dans la culture alterne. Il se prononce pour la rotation : *pommes de terre*, *méteil*, dans le seul cas où le sol serait tellement sableux que les semailles pussent encore être faites au mois de Novembre. Le même observateur recommande, dans les circonstances extraordinaires, (par exemple lorsque la récolte du froment a manqué, par suite de quelque accident, tels que la grêle, l'humidité etc., ou dans des temps de disette), de faire succéder à cette céréale, du méteil, au lieu d'orge. Il a vu plus d'une fois ce mélange réussir parfaitement, non seulement le seigle, mais encore le froment qui y était mêlé; tandis que si l'on avait semé du froment pur pour la deuxième fois, on n'aurait rien obtenu. Toutefois il avertit de ne pas faire de cette pratique un assolement régulier.

Le méteil donne un pain très-sain, bien préférable au pain fabriqué avec de l'orge et du froment. Outre que le seigle est plus nourrissant que l'orge, son épisperme (la pellicule qui enveloppe le grain et qui sous la meule se sépare comme son) contient, d'après feu le professeur *Thaer*, un principe aromatique, qui jouit de la propriété d'activer la digestion, et qui semble produire sur le corps animal des effets très-salutaires. Pour faire entrer dans le pain ce principe utile, qui, du reste, lui communique une odeur et une saveur agréable, il suffit de faire la pâte avec de l'eau, dans laquelle on a fait infuser à chaud du son de seigle.

Épeautre et Orge d'hiver.

On ne cultive point cette espèce de froment dans la région qui nous occupe; pas plus que le sucrion, ou orge d'hiver.

CÉRÉALES DE PRINTEMPS. — *Orge.*

Dans l'assolement triennal, l'orge (la grande espèce à deux rangs) suit le blé. On exécute trois labours; le premier immédiatement après la récolte; le second après les semailles d'automne, plus profond que le premier; et le troisième au printemps suivant. Dans les terres légères on se passe du troisième labour; on se contente d'enterrer la semence par un

hersage vigoureux. Dans les terres fortes, on choisit un beau temps, pour donner le troisième labour et semer ensuite. La semence, dont on compte un tiers de plus que pour le froment, est passée au crible, sans être lavée, puis mise en terre; ceci a lieu au commencement du mois de Mars.

S'il fait beau temps, un tiers est enterré à la charrue; le reste par le hersage. Après le deuxième coup de herse, on attend une pluie, pour passer ensuite le rouleau, afin d'écraser les mottes de terre; un peu plus tard, lorsque l'orge est parvenue à une hauteur d'environ 3 pouces, on arrache les mauvaises herbes, qui consistent principalement en chardons et en séné, blanc et jaune.

Comme l'orge demande une terre plutôt propre que riche, les meilleures préparations pour cette céréale sont les récoltes-jachères, binées et sarclées; toutefois on a observé que si on sème des navets sur les éteules de blé, l'orge que l'on cultive au printemps suivant produit un tiers de moins, tant en grains qu'en paille.

La moisson de l'orge a lieu tantôt avant, tantôt avec, ou même après celle du froment. Il y a deux modes de récolter l'orge; l'un consiste à la faire couper avec des faucilles et à la mettre en gerbes; l'autre à la faucher et mettre en meules, comme le foin. Le second mode étant plus expéditif, est suivi plus généralement que le premier, quoiqu'il fasse perdre beaucoup de grains. Le premier procédé n'a pas cet inconvénient; il est, à la vérité, bien plus long sur le champ, mais il exige moins de main d'œuvre dans la grange; aussi est-il préféré par bon nombre de cultivateurs.

L'hectare rend de 18 à 20 hectolitres.

Le prix de l'orge équivaut ordinairement à la moitié du prix du froment. Elle est employée à la confection du pain, à la fabrication de la bière, et sert de fourrages pour les chevaux.

Blés de Printemps.

On n'en sème que dans les cas où la température ou d'autres circonstances ont empêché la venue du blé d'hiver. Ils réussissent bien après les pommes de terre ou la betterave.

Avoine.

Elle n'est pas cultivée, par la raison que l'orge vient bien dans presque toutes les terres.

Maïs.

On cultive principalement la grande variété jaune et la variété blanche, tant en jachère qu'en seconde récolte. Comme récolte-jachère, le maïs succède à l'orge dans la culture triennale; il vient après le blé dans la rotation alterne.

La terre ayant été préparée par un labour d'automne et deux ou trois labours de printemps, on sème le blé de Turquie en lignes, en mettant ensemble, dans un trou, trois à quatre grains, à la distance de 2 pieds et demi à 3 pieds dans tous les sens; puis on l'enterre, soit à la houe, soit à la charrue. Il faut de 30 à 36 litres de semence par hectare. Cette graminée exige les mêmes cultures que le tabac. Le premier binage a lieu, lorsque les plantes sont arrivées à la hauteur de 7 à 8 pouces; immédiatement après ce binage, on sème des navets ou des haricots nains dans les espaces; puis on butte et on arrache les pieds superflus, en n'en laissant qu'un ou deux. Enfin on bine une dernière fois. Quelques-uns répètent le buttage; c'est une pratique excellente : car on ne peut jeter trop de terre contre les tiges, autant pour faire pousser des racines au collet que pour les garantir de l'humidité et des coups de vent. Toutes ces cultures doivent être exécutées par un temps sec. Lorsque le maïs est cultivé pour graines, on a le soin de l'ébrancher et de l'étêter; on ne laisse que deux ou trois épis à la tige principale. La récolte s'en fait à la fin de Septembre ou dans le courant d'Octobre; les tiges sont coupées près de terre avec la faucille, transportées tout de suite à la maison, et dépouillées aussitôt de leurs épis, que le cultivateur expose à l'air pour les faire sécher. D'autres cueillent les épis pendant que les tiges sont encore sur pied, arrachent celles-ci ensuite, et les font sécher pour les utiliser comme combustible. Le produit moyen en graines est d'environ 28 hectolitres par hectare. Cinq arpens de maïs produisent autant que sept arpens d'orge.

Depuis plusieurs années on cultive aussi le maïs pour fourrage vert, soit en première, soit en seconde récolte. A cet effet, lorsque les épis sont formés, les tiges sont coupées à rase terre, divisées au hache-paille et données aux chevaux et aux bêtes-à-corne. Quand on peut couper les tiges de bonne heure, elles repoussent et on obtient un second produit. On estime qu'un hectare de maïs utilisé de cette manière fait plus de profit qu'un hectare et demi de luzerne. Ce fourrage convient surtout

aux vaches, qui rendent beaucoup plus de lait et un lait plus sucré que sous l'influence de tout autre fourrage. De plus, les animaux qui s'en nourrissent ne sont jamais exposés au gonflement, qui est souvent occasioné par la luzerne.

M. Daniel Kœchlin-Schouch, en soumettant le maïs vert à l'analyse chimique, en a retiré une proportion notable de sucre parfaitement cristallisable. Il est à désirer que ce savant chimiste continue des expériences qui intéressent à un haut degré notre agriculture et notre industrie.

Les graines du grand maïs jaune servent plus particulièrement à la nourriture des bestiaux et à l'engraissement des porcs et des oies. La variété blanche (envoyée jadis par feu le professeur Thouin à M. Metzger, fils, de Colmar) sert surtout à faire de la farine et du *Gries*, espèce de semoule qui est fort en usage dans le pays.

Les tiges sèches servent de combustible, les feuilles de fourrage, et les gaînes foliacées qui enveloppent les épis sont employées à faire des paillasses fort estimées.

Plusieurs variétés nouvelles ont été introduites en France depuis quelque temps; on recommande, pour leur précocité, surtout les suivantes : le *maïs de Sioux*, le *maïs perle*, qui paraît spécialement propre à donner du fourrage par le grand nombre de tiges et de feuilles qu'il produit; le *maïs quarantain*, et le *maïs à poulet*, qui est peut-être la variété la plus hâtive.

Féverolles.

Les grandes chaleurs étant nuisibles à la floraison des féverolles, on les sème de très-bonne heure, quelquefois déjà au mois de Février, rarement à la volée, le plus souvent en lignes. Le chaume destiné à les recevoir est rompu avant l'hiver, sans que l'on fasse de nouveau labour au printemps. Les bons cultivateurs fument toujours pour les féverolles; cet engrais n'est pas perdu pour la céréale qui suit; il favorise la végétation des mauvaises herbes qui sont alors détruites par les menues cultures, et de plus, il agit immédiatement sur la récolte-jachère, qui en devient plus abondante. On prend autant ou un peu plus de semence que pour l'orge, de 300 à 350 litres par hectare. La semaille à la volée se fait sur le chaume non rompu, et l'on enterre avec ou sans fumier; la semaille en lignes se fait à la main dans la raie ouverte, on laisse une raie vide entre deux, et l'on passe la herse. Lorsque les féverolles sont hors de

terre, on donne un nouveau coup de herse; quinze jours après a lieu le premier binage, et au bout de quinze autres jours, il est procédé au second binage, par lequel on amasse la terre vers les lignes. On n'y touche plus dès qu'elles sont en fleurs, et on arrache ou l'on coupe les tiges avant qu'elles ne soient tout-à-fait mûres, les gousses s'ouvrant d'elles-mêmes à la maturité parfaite. Le produit moyen est de 20 à 24 hectolitres par hectare. Leur prix est entre celui du seigle et celui de l'orge. Cela tient à ce que l'orge ne fournit que 67½ pour cent de parties nutritives, tandis que les féverolles en contiennent 73 pour ⁰⁄₀. L'hectolitre d'orge qui pèse 66 kilogr., ne donne que 43 kilogr. de parties nutritives; l'hectolitre de féverolles, au contraire, qui pèse 99 kilogr. fournit 69 kilogr. de ces parties. La paille de féverolles est un mauvais fourrage; on l'emploie quelquefois comme combustible.

Les graines servent à nourrir les chevaux, à engraisser les bêtes à corne, les moutons et les porcs. La fleur de farine que l'on en retire, par la mouture, est employée par les boulangers à faire lever la pâte; ils la mêlent à la farine de blé ou d'orge dans la proportion d'un trentième. Quand on en prend au-delà, elle communique au pain une saveur plus ou moins amère.

Haricots, pois et vesces.

Ces trois espèces de légumineuses sont peu cultivées en grand dans la région qui nous occupe. Les vesces se sèment ordinairement avec l'orge : ce mélange de graines fournit une excellente nourriture pour les chevaux, quand on les a fait tremper préalablement. On leur en donne trois rations par jour, chacune d'un seizième de boisseau, et chaque fois avec de la paille hachée ou du trèfle.

Pommes de terre.

Elles sont une très-bonne préparation pour l'orge, mauvaise pour le blé, principalement pour le blé d'hiver. On ne devrait donc pas, dans la culture triennale, la faire suivre de blé, comme cela se pratique encore, mais bien d'une autre récolte-jachère, telle que chanvre, féverolle, etc. On fume les pommes de terre qui forment la sole de jachère, non celles que l'on cultive dans la sole de printemps, c'est-à-dire qui succèdent immédiatement au blé. Dans le premier cas, les éteules d'orge reçoivent un labour avant l'hiver; dans l'autre cas, on laboure deux fois. Au prin-

temps on donne encore un labour, indépendamment du labour de semaille.

Les pommes de terre se plantent soit à la houe, soit à la charrue, en lignes distantes les unes des autres de deux pieds et demi, ou bien dans la deuxième ou la troisième raie. Les trous que l'on fait ont quatre à cinq pouces de profondeur, et on y place les pommes de terre entières, ou coupées en deux ou trois morceaux. On n'a pas l'usage de herser après avoir planté les pommes de terre. Elles reçoivent un ou deux binages et un buttage. Quelquefois on sème des navets entre les lignes, d'autres fois du chanvre pour graines, ou bien encore des haricots nains. Dans les terrains sablonneux, on met du fumier au fond des trous, et on prétend que quatre voitures de fumier, employées de cette façon, font autant d'effet que le double du fumier, enterré à la manière ordinaire. Quelquefois le fumier se répand aussi en couverture peu de temps avant de butter; puis, lors du buttage, on l'attire vers les talles des pommes de terre, au moyen de la houe. Cette opération, très-facile à exécuter si le fumier est court et consommé, a surtout des avantages dans les années humides. On emploie de 20 à 24 hectolitres de semence par hectare; le produit moyen est de 220 à 250 hectolitres. Ce produit est bien inférieur à celui qu'obtient le cultivateur belge; M. Schwertz l'attribue au peu de profondeur que l'on donne, en Alsace, aux labours qui n'ont pas plus de 6 à 8 pouces, tandis qu'ils en ont de 12 à 14 dans les Pays-Bas.

La pomme de terre sert de nourriture à l'homme et aux bestiaux; la fécule que l'on en retire est employée comme encollage dans les fabriques; enfin on distille une grande quantité de ces tubercules, qui fournissent une eau-de-vie très-médiocre.

Navets.

Le grand navet long est la variété que l'on cultive le plus en grand, soit en première, soit en seconde récolte après le blé, le seigle et le chanvre. Quelquefois on les fait succéder à l'orge; on prétend qu'après cette céréale ils ont plus de saveur, mais qu'ils rendent moins. Aussitôt la récolte faite, les éteules sont rompues, les navets semés à la volée par-dessus le labour et enterrés à la herse; il faut cinq verrées par hectare. Lorsque les navets ont 6 à 8 feuilles, on les bine, en les déchaussant jusqu'au pivot; ils sont en même temps éclaircis et espacés à un bon

pied dans tous les sens. On ne sème pas de navets dans une terre qui doit recevoir de l'orge au printemps, les navets étant trop épuisans. L'hectare produit environ 120 à 130 hectolitres.

Les navets sont un excellent fourrage pour les chevaux et les bestiaux; quand on les donne aux vaches, il est bon de les mêler aux pommes de terre cuites : ils sont trop raffraîchissans sans cela.

Les espèces ordinaires, peu délicates, servent à faire des *navets aigres*, *marinés* ou *fermentés*, aliment analogue au *Sauerkraut*, si improprement appelé *choucroute*. On choisit, à cet effet, les navets les plus gros; après les avoir lavés et pelés, on les coupe en lanières minces, de la longueur du navet, au moyen d'un instrument particulier. Les navets ainsi coupés sont entassés dans des cuves ou tonnes, assaisonnés de sel et de baies de genièvre et abandonnés à la fermentation acide. Au bout de quinze jours à trois semaines, ils sont bons à manger et se conservent jusqu'au printemps.

Carotte.

Cette racine n'est guère cultivée dans le département du Haut-Rhin que pour la nourriture de l'homme, et pourtant elle est, par la qualité et la quantité de ses principes nutritifs, préférable à toutes les racines et aux fourrages verts. Il n'y a que la pomme de terre qui soit plus riche en parties nutritives, puisque, d'après les expériences de Thaer, 100 kilogr. de ce tubercule donnent autant de parties nutritives que 133 kil. de carottes. Mais, par compensation, un hectare ne rend ordinairement que 160 quintaux métriques de pommes de terre, tandis que la même étendue de terre produit 360 quintaux métriques de carottes. Or, ces 360 quintaux, sous le rapport des principes nutrifs, équivalent à 241 quintaux métriques de pommes de terre; il s'ensuit que deux hectares de carottes donnent autant de parties nutritives que 3 hectares de pommes de terre. De plus, le lait des vaches nourries avec des pommes de terre n'est pas aussi sucré que celui qu'on obtient des vaches qui se nourrissent de carottes. Deux paniers de carottes font plus d'effet que trois paniers de betteraves. Il n'y a point de meilleur fourrage pour les brebis-mères et les agneaux. Très-saines pour les chevaux, elles leur tiennent lieu d'avoine; on les leur donne crues, ce que l'on ne peut faire pour les pommes de terre. Les porcs, engraissés avec les carottes, prennent un lard bien plus ferme que ceux qui reçoivent des pommes de terre. Enfin,

elles se conservent plus long-temps que les autres racines; elles durent jusqu'aux premières coupes de trèfle.

Betteraves.

Elles se plantent dans les terres un peu liées ou compactes, le plus ordinairement au moyen du repiquage; rarement on les sème sur place. On donne un labour en automne, et deux, quelquefois trois au printemps; le second labour doit être très-profond. On les repique vers la fin de Mai ou dans la première quinzaine de Juin. Elles se plantent aussi, en seconde récolte, après la première coupe de trèfle ou après la navette, très-rarement après l'orge. On raccourcit les feuilles et la radicelle des replants, qui sont placés à deux pieds les uns des autres. Un premier binage se donne dès que le replant s'est un peu remis; le second, avant que les feuilles ne couvrent le sol. On ne les déchausse pas; mais on a presque généralement la mauvaise habitude de les effeuiller pendant leur accroissement.

La betterave est un excellent fourrage pour les bêtes-à-corne; elle est donnée en mélange avec les pommes de terre écrasées, de la paille hachée, de la balle et des fleurs de foin. On la fait aussi manger aux chevaux; mais quelques personnes prétendent qu'elle leur agace les dents.

Une fabrique de sucre de betteraves, appartenant à M. Nicolas Kœchlin, est établie à Hombourg, village situé à 3 lieues de Mulhausen, et à une demi-lieue du Rhin.

Les Choux ne font guère l'objet de la grande culture dans notre département; ils sont plantés et cultivés le plus ordinairement à la main, dans les chenevières et autres terres humides. Le grand chou pommé est surtout employé pour faire la choucroute.

Trèfle rouge ou de Hollande.

Cette légumineuse bisannuelle se sème dans les blés d'hiver, déjà au mois de Février, aussitôt après le dégel, ou bien en Mars, quelquefois même seulement en Avril; dans les blés de printemps, on la sème aussitôt que l'orge et l'avoine sont en terre. Il faut dix kilogrammes de semence par hectare. La méthode de semer le trèfle dans les blés d'hiver est préférable; car lors même qu'il ne prospère pas au printemps, il se remet facilement et vient ordinairement très bien, sous l'influence des pluies

de la Saint-Jean. Après la récolte du blé, on coupe le trèfle, et lorsqu'il est de nouveau parvenu à la hauteur d'un pied, si le besoin du fourrage n'est pas par trop urgent, on le rompt et on l'enterre; cette fumure verte fait beaucoup de bien au blé ou au colza que l'on cultive ensuite. Le trèfle est plâtré au printemps, lorsqu'il commence à couvrir la terre de ses feuilles. Quelques cultivateurs prennent, à cet effet, autant de plâtre qu'il faut de blé pour ensemencer la même étendue de terre; d'autres en prennent deux fois autant. Dans le cas où l'on fait deux coupes, on retourne le trèfle aussitôt après la seconde coupe. L'hectare produit de 60 à 120 quintaux ordinaires.

Le *trèfle incarnat* ou de *Roussillon*, qui est annuel, n'est pas encore bien connu dans notre département. «Bien que ce trèfle ne donne qu'une coupe, et que son fourrage sec soit inférieur en qualité à celui du trèfle ordinaire, il est peu d'espèces qui puissent rendre d'aussi grands services à l'agriculture, attendu que, presque sans frais, sans soins et sans déranger l'ordre des cultures, on en peut obtenir d'abondantes récoltes de fourrages. Il a de plus le mérite d'être très-précoce, et soit en pâturage, soit coupé en vert, d'offrir au printemps des ressources pour la nourriture du bétail, presqu'avant aucune autre plante. On sème ce trèfle en Août ou au commencement de Septembre, ordinairement sur les chaumes, après les avoir retournés par un très-léger labour. Cette façon, ou du moins l'ameublissement de la surface du sol par des hersages répétés, est nécessaire pour la graine *mondée*, qui a besoin d'être recouverte à la herse. Mais lorsqu'on a de la graine en gousse, il suffit de la répandre sur le chaume sans aucune façon préalable, et de passer ensuite le rouleau; elle réussit presque toujours très-bien ainsi, surtout lorsque l'on s'est pressé de semer aussitôt après l'enlèvement de la moisson. On voit par là avec quelle facilité les pays dépourvus de fourrages, ceux surtout qui suivent l'assolement triennal, pourraient améliorer leur situation agricole. Qu'un fermier, par exemple, sème ainsi une portion de ses chaumes, supposons le quart. Dans les premiers jours de Mai, s'il veut couper en vert; du 15 au 25, s'il récolte en sec, tout peut être débarrassé. Il est encore à temps de lever les guérets sur cette portion de sa sole, et de lui donner toutes les façons de jachères. Ainsi, sans aucun dérangement, il aura obtenu de cette partie de ses chaumes, une forte provision de fourrage, entre la récolte et l'époque où il y

aurait mis la charrue. Le trèfle incarnat offre une ressource précieuse pour regarnir un trèfle manqué, en jetant simplement de la graine en gousse sur les clairières, ou même, au moyen de hersages ou ratissages suffisans, de la graine mondée.

« Presque toute terre à froment ou à seigle, pourvu qu'elle soit saine, peut porter du trèfle incarnat; il ne manque que sur des terrains excessivement calcaires qui se gonflent beaucoup par l'effet des gelées. On emploie 18 à 20 kilogrammes de graine mondée par hectare, et environ 8 hectolitres de graine en gousse, ou en poids 45 à 50 kilogrammes. Quelquefois nos hivers font périr cette plante, mais cet accident est rare.

« Il y a deux variétés de trèfle incarnat, une hâtive et une tardive. Tout ce qui vient d'être dit s'applique à la première variété. Si l'on est obligé de regarnir un trèfle trop clair avec du trèfle incarnat, on doit préférer de beaucoup la variété tardive qui s'accorde mieux avec lui pour l'époque de la fauchaison que l'espèce ordinaire. » (M. Vilmorin.)

Luzerne.

Elle aime les terres meubles et légères, et ne réussit pas dans celles où ses racines gagnent l'eau. On la sème avec le plus d'avantage dans le blé, le seigle, l'orge et la navette. Quelques cultivateurs préfèrent la semer en automne. On emploie de 18 à 20 litres de semence par hectare. Une luzernière dure de 5 à 12 ans, et l'on peut y faire trois à cinq coupes annuellement. On la plâtre et on la couvre de fumier long tous les ans. Il est bon de donner un coup de herse au printemps, et même après chaque coupe. La luzerne rapporte plus que le trèfle et vaut mieux pour les chevaux.

Le *sainfoin* ou l'*esparsette* est fort peu cultivée dans cette région.

Chanvre.

Il aime les terres fortes. Trois labours préparatoires et fumure. On a l'habitude de le *femeler*, procédé qui consiste à arracher les pieds à fleurs mâles, lorsque la fécondation a eu lieu par la dispersion du pollen, pour favoriser la maturation des pieds à fleurs femelles. Le rouissage du chanvre se fait dans l'eau, ou en l'exposant pendant quelque temps, sur le champ ou sur le gazon, à la rosée et aux pluies.

Colza et navette.

Ces plantes oléagineuses se sèment à la volée et sur place, au commencement du mois d'Août, soit après une année de jachère, soit après le blé d'hiver, les féverolles ou le trèfle. On les bine avant l'hiver et au printemps. Produit moyen, 4 à 5 hectolitres par hectare.

II. RÉGION DU RHIN.

La région rhénane s'étend d'Huningue jusque vers Markolsheim, et comprend le pays situé entre le Rhin et les forêts de la Harth, du Kastenwald, etc. Ces deux limites ont leurs avantages et leurs inconvéniens. Les forêts fournissent du bois aux habitans pauvres, et l'humidité dont ils sont le siége, contribue à diminuer l'aridité des terres voisines; elles offrent aussi des pâturages. Mais l'exercice du droit de faire pâturer dans les coupes est plus nuisible qu'utile aux laboureurs. Aussi voit-on les plus éclairés de ceux-ci cesser peu-à-peu de faire usage de ce droit perfide; ils aiment mieux nourrir les bestiaux à l'étable, et recueillir ainsi un engrais précieux. Le fleuve, soit par les brouillards auxquels il donne naissance, soit par les eaux de filtration, communique également de la fraîcheur et de l'humidité aux terres qui l'avoisinent. Malheureusement ces avantages sont loin de compenser le mal qu'il fait, quand, gonflé par les pluies ou par suite de la fonte des neiges dans les Alpes, il sort de son lit. Non-seulement il détruit alors les moissons et couvre de sable et de galets d'immenses étendues de terre cultivée; mais de temps à autre il arrache et engloutit des champs entiers. Ces accidens malheureux sont surtout fréquens depuis que le gouvernement du petit pays de Bade a fait exécuter à lui seul pour plusieurs millions de travaux, dans le but de défendre les propriétés de ses administrés contre les ravages périodiques du Rhin. Ces travaux ont eu pour résultat de jeter le Thalweg de notre côté, et il ne se passe pas d'année sans que le fleuve n'enlève quelque portion plus ou moins grande de notre territoire qui est absolument sans défense. Souvent les meilleures terres à blé disparaissent ainsi à jamais sous les eaux, comme, par exemple à Chalampé. Le seul remède à ses empiétemens et à ses ravages continuels serait l'établissement d'une digue depuis Huningue jusqu'à Strasbourg, comme le

vœu en avait déjà été exprimé, et la possibilité de l'exécution démontrée, en 1787, au sein de l'assemblée de la province d'Alsace (*).

L'*assolement* le plus ordinairement suivi dans cette région est le triennal. Dans les bonnes terres, composées d'alumine, de sable ou de silice, il consiste : 1.° en pommes de terre, betteraves, chanvre, trèfle, navets; 2.° froment ou colza; 3.° orge. Dans les terrains médiocres, la rotation est : 1.° pommes de terre, navets, trèfle, maïs, colza, souvent jachère pure; 2.° seigle ou froment; 3.° orge seule, orge avec vesces, vesces seules, orge et lentilles, lentilles seules, pois et avoine. Dans les mauvaises terres, 1.° jachère; 2.° seigle suivi de navets en seconde récolte, ou sarrazin; 3.° orge et vesces.

La jachère qui est ici de règle seulement dans les mauvaises terres, devient nécessaire de temps en temps dans les terres de première qualité, comme étant le seul moyen de détruire les mauvaises herbes qui les infestent.

Froment.

On ne cultive dans cette région que le froment d'hiver, avec ou sans barbe. Ces deux variétés sont quelquefois mêlées sur le même champ; aussi les voit-on dégénérer souvent. Cela n'est pas étonnant; le blé est une des plantes chez lesquelles le phénomène de la fécondation a lieu après l'épanouissement de l'enveloppe florale; il s'ensuit que les deux variétés, fleurissant à la même époque, peuvent se féconder facilement l'une l'autre, et, de la sorte, donner lieu à des variétés *hybrides* ou *bâtardes*.

On met en terre la semence préalablement chaulée, vers la fin de Septembre, dans la proportion de 2 à 2½ hectolitres par hectare.

Au printemps, on échardonne sans appliquer la herse. L'hectare rapporte de 16 à 24 hectolitres.

Seigle.

Il se sème avant le froment vers le 20 Septembre; pour le reste, on le traite de la même manière que le froment.

(*) Voyez les protocoles de cette assemblée qui ont été imprimés en français et en allemand.

Orge.

La grande variété à deux rangs. On la fait succéder au seigle ou au froment. Lorsque les navets, que l'on sème presque toujours en seconde récolte sur les éteules du blé, ont été arrachés, on déchaume par un premier labour. Le second labour se donne au printemps avant de répandre la semence, ou plutôt en semant; puisque la moitié de la semence est jetée sur la terre avant le coup de charrue, et l'autre enterrée à la herse. Deux cent cinquante litres, et plus, par hectare, rapportent de 14 à 20 hectolitres.

Avoine.

Elle se sème de préférence dans les prairies rompues, sans autre préparation que deux labours donnés avant l'hiver. Au mois de Février, on applique un vigoureux coup de herse, le plus tôt que faire se peut. L'avoine est la nourriture des chevaux; on la donne quelquefois aussi aux cochons.

Maïs.

Il est très-cultivé aux environs de Neuf-Brisach et dans la Harth proprement dite, comme récolte préparatoire pour le froment.

Sarrazin.

Il réussit très-bien dans cette région, où la culture en est généralement répandue. On le sème, en Juin et Juillet, à raison de 200 litres par hectare; la récolte a lieu au mois d'Octobre. Les habitans pauvres le mêlent à de l'orge pour en faire du pain; mais il sert surtout de nourriture aux chevaux et à la volaille.

Féverolles.

On en sème beaucoup du côté de Neuf-Brisach, pas autant dans les communes situées plus haut, généralement en lignes, dans la raie ouverte, en en laissant une sans semences. Deux cent quarante litres rapportent, année commune, de 10 à 12 hectolitres.

Lentilles, pois et vesces.

Ces légumineuses viennent après le froment ou le seigle, et sont traitées en tous points de la même manière, et font partie de la même sole que l'orge, soit qu'on les sème seules, soit qu'on les mêle avec cette dernière céréale.

Haricots.

Il s'en cultive peu.

Pommes de terre.

Récolte préparatoire pour le blé. Deux labours, l'un en hiver, l'autre au printemps, puis un troisième avant de planter; on fume lors des deux derniers. On plante un ou deux tubercules dans la raie en suivant la charrue; quinze jours après, on donne un coup de herse. Le binage et le buttage s'exécutent généralement à la main. Produit moyen par hectare, environ deux cents hectolitres.

Topinambours.

Ils ont été plantés, abandonnés et repris; changemens qui ne prouvent peut-être pas en leur faveur. Leur principal défaut est de ne pouvoir être extirpés du champ qu'avec une extrême difficulté; cette circonstance empêche de les faire entrer dans un assolement régulier. Semence, 9 hectolitres par hectare, qui produisent 300 hectolitres, année moyenne. Mêlés aux betteraves, navets, etc., ces tubercules sont un bon fourrage pour les chevaux, les vaches et les moutons. La ration d'un cheval est de 10 litres. Hachés crus et mêlés à du son, ils remplacent l'avoine. On estime que 400 hectolitres de topinambours contiennent autant de parties nutritives que 120 hectolitres d'avoine. Ils servent peu à la nourriture de l'homme. On sait que quand ils sont cuits, ils ont une saveur doucereuse, assez analogue à celle du cul d'artichaut. En tous cas, ils sont plus sucrés que les pommes de terre; ce qui devrait les faire préférer pour la distillation.

Navets. En première et seconde récolte. (Voy. la région précédente.)

Carottes. Mêmes remarques que pour la région précédente.

Choux. La culture n'en est pas fort étendue; ils se plantent tous les ans dans la même terre.

Chanvre et colza. Même mode de culture que dans la région précédente.

Trèfle. Cette légumineuse serait plus généralement cultivée dans les terres légères de la région rhénane, si le froment réussissait mieux après elle. Cet inconvénient est très-grand, en ce qu'il forme obstacle à l'intro-

duction générale d'un bon assolement. On cherche à y remédier en tassant la terre, en la faisant piétiner par un troupeau de moutons, ou en y faisant passer le rouleau; malheureusement le tout sans succès complet.

Esparsette. Culture assez répandue.

Luzerne. C'est le fourrage par excellence de cette contrée; elle va puiser profondément les particules fertilisantes qui, pendant plusieurs années, ont pu être entraînées par les eaux pluviales, dans ces terres graveleuses, communément privées de sous-sol compacte.

III.e REGION DES COLLINES OU DU JURA.

Cette région comprend presque toute la partie méridionale du département, à partir de Mulhausen. Son élévation au-dessus du niveau de la mer est cause que le climat y est plus rude que dans la partie septentrionale, où les semailles et les récoltes ont toujours lieu de 15 jours à trois semaines plus tôt que sur les collines du Jura.

Assolement. 1.re année, froment ou épeautre; 2.e année, seigle, orge, avoine, 3.e année, un tiers des champs est mis en trèfle, un autre tiers en colza, pommes de terre ou navets, et le dernier tiers reste en jachères.

Froment. On fume pour le blé, à raison de 16 chariots à quatre chevaux par hectare, qui n'équivalent guères qu'à 12 chariots de la plaine. On sème toujours après le labour et l'on enterre immédiatement par le hersage, appliqué de haut en bas et de bas en haut. 200 à 240 litres de semence produisent, terme moyen, de 16 à 18 hectolitres.

Epeautre. Ce blé, qui se cultive principalement à Ferrette, Hirsingue, et dans une grande partie de l'arrondissement de Belfort, est abandonné peu à peu pour le froment. On le sème après le colza et le trèfle; 480 à 640 litres de semence non privée de sa balle, par hectare. 320 litres d'épeautre avec balles équivalent seulement à 120 litres de ce blé privé de sa balle. On le met aussi en méteil avec le seigle; à cet effet, on sème d'abord l'épeautre que l'on enterre à la charrue, puis le seigle, qui est enterré à la herse. Comme l'épeautre est facile à séparer du seigle, ce méteil offre un avantage que ne partage pas le méteil de seigle et de froment.

L'épeautre contenu dans sa balle est un excellent fourrage pour les chevaux. La paille en est recherchée pour la fabrication des chapeaux de paille.

Seigle. Il se met après le blé seulement dans les bonnes terres; deux labours sans autre préparation au printemps. Il est remplacé par le trèfle ou le colza. Le méteil de seigle et de froment n'est guère d'usage; il se sème dans les temps de moindre qualité.

Orge. On la sème après le blé; trois ou quatre labours préparatoires. La totalité de la semence est enterrée à la herse.

Avoine. Elle se cultive comme l'orge, toujours sur les plus mauvaises terres où elle réussit mieux que sur les bonnes terres; sur celles-ci elle ne donne que de la paille.

Maïs. Peu cultivé.

Féverolles. Idem.

Pois et lentilles. On les sème en lieu et place de l'orge et de l'avoine; quelquefois sur jachères, sans les nettoyer. Les pois, la grande espèce jaune, se sèment aussi soit avec l'orge, soit entre les talles de pommes de terre, dont les tiges leur servent de rames. Toutefois les cultivateurs n'en plantent que pour leur usage.

Pommes de terre. Elles succèdent au seigle et à l'orge; on fume avant de les planter. La plantation se fait à la charrue et les menues cultures s'exécutent à la main. On commence cependant, sur quelques points de cette région, ainsi que des autres régions, à les cultiver, soit à la charrue, soit à la houe à cheval, etc. Dans le premier cas, la semence est plantée dans la deuxième raie; dans le dernier cas, on les met dans la troisième.

Navets. Il est rare qu'on les cultive en seconde récolte, et alors seulement sur les éteules de seigle, le plus ordinairement sur la jachère. On ne peut les semer sur l'orge, par la raison qu'ils n'auraient pas le temps de mûrir, la récolte de l'orge ayant lieu trop tard.

Betteraves. On les plante dans la jachère, par le repiquage et au moyen du cordeau. (Pour le reste, voy. la 1.re région.)

Chanvre et colza. (Voyez la 1.re région.)

Trèfle. Il se sème dans le seigle sans préparation aucune; on passe,

au contraire le rouleau, lorsqu'il a été semé dans les blés de printemps, dans l'orge ou l'avoine. On le sème aussi en même temps que l'orge, pratique vicieuse, lorsque les années sont humides; car alors le trèfle devient trop fort et étouffe l'orge. Semence, 16 kilogrammes par hectare. Pour plâtrer, on prend le double du poids du blé nécessaire pour ensemencer le champ. Quelques-uns répandent du plâtre au printemps et en automne.

Luzerne. Elle est cultivée principalement dans les terrains sablonneux et pierreux.

IV.° RÉGION DES VOSGES.

On cultive dans les Vosges la pomme de terre, les choux, les navets, le colza, le blé, le seigle, l'orge, un peu d'avoine, des pois, etc., jusqu'à des hauteurs très-considérables au-dessus du niveau de la mer (voyez la Flore de la statistique). L'assollement est alterne le plus souvent, vû l'abondance des engrais, dus au grand nombre de bestiaux que les prairies naturelles permettent d'entretenir. Dans la vallée de Munster, où la terre est un composé d'humus et de granite délité, la rotation est : 1.° blé; 2.° pommes de terre, dans les terrains de première qualité; dans les terres médiocres, le seigle remplace le blé, et quelquefois on plante du colza, du chanvre, au lieu de la pomme de terre.

Une culture plus particulière à cette région est celle du lin et des prairies, dans les vallées, bien que l'on rencontre aussi des champs de lin et surtout beaucoup de prairies dans les autres régions.

Lin. Les meilleures terres sont réservées à cette plante textile; elles sont en général composées de silice et d'humus. On préfère celles qui, par leur position, conservent le mieux l'humidité en été. Le champ est fumé avec de la bouse de vache dans la dernière quinzaine du mois de Mars; puis labour à la bêche à environ 8 pouces de profondeur, et l'on sème aussitôt après, pendant que la terre est encore humide, environ 18 décilitres de semence par are. La semence, légèrement enterrée à l'aide d'un rateau, est arrosée avec de l'eau de fumier ou purin convenablement étendu d'eau. On jette ordinairement aussi sur le terrain un peu de graines de carottes, et, après avoir arraché le lin, on y sème encore en seconde récolte de la graine de navets, que l'on asperge également avec du purin. Le lin lève au bout de quelques jours. Lorsqu'il est arrivé à

la hauteur de quelques pouces, il est sarclé avec beaucoup de soin et surtout nettoyé de la cuscute, qui lui est très-nuisible. Après cette opération, on lui donne des rames consistant en branches de bouleau, que l'on fiche en terre très-près les unes des autres. Vers la mi-Juillet, lorsque les tiges et les capsules jaunissent, le lin est arraché, lié par faisceaux et suspendu à des perches sous le toit des granges, de préférence vers le côté du Nord. Après parfaite dessiccation, les capsules sont écrasées avec un maillet de bois ou avec une batte de blanchisseuse; après quoi la graine est soumise au vannage. Quant aux tiges, on les étend sur le gazon pendant environ trois semaines, en les retournant de temps en temps, pour que le rouissage s'opère bien sur tous les points, et on les transporte à la maison par un temps sec. Si elles sont rentrées humides, on les fait sécher au four; enfin on les broie de la même manière que le chanvre.

Dans l'année 1832, qui était favorable, un are de lin a rapporté 14 litres de graine, 4 kilogrammes de filasse et 3 kilogr. d'étoupe.

La filasse et l'étoupe sont employées par les propriétaires eux-mêmes; la graine est en partie convertie en huile, en partie achetée par les pharmaciens, et surtout par les habitans du versant occidental des Vosges, qui la préfèrent pour semence à celle qu'ils récoltent chez eux.

On cultive deux variétés de lin : 1.° la variété à tige petite, qui est plus branchue et qui rapporte plus de graines que la deuxième, qui a une tige plus grande, et dont la filasse est plus longue, et, partant, plus estimée. La culture du lin alterne avec celle des choux.

Prairies. On arrose celles qui sont susceptibles de l'être, en automne, depuis la Toussaint jusqu'à Noël, et au printemps, au mois d'Avril, au moment où les arbres poussent des feuilles. L'eau de Mars n'est pas employée; elle passe pour être trop crue. En général, l'irrigation est arrêtée lorsqu'il se forme, à la surface de l'eau qui couvre les prés, une mousse blanche, semblable à celle de la bière. Cet accident qui n'arrive qu'au printemps est réellement très-préjudiciable, l'herbe se couvrant d'un dépôt fangeux de couleur vert-foncé. L'eau provenant des montagnes granitiques est regardée comme meilleure que celle des roches schisteuses; l'eau de source l'emporte de beaucoup sur celle de rivière; elle sert à arroser pendant toute l'année.

On est dans l'habitude de fumer, au printemps, les prés de qualité inférieure ou qui ne peuvent être facilement arrosées. Dans la vallée de Munster,

les bons prés ne sont jamais rompus; on ne se donne pas même la peine d'y répandre de temps en temps des fleurs de foin. Ailleurs, c'est en hiver qu'on met sur les prés du fumier long ou pailleux, ou bien des fanes de pommes de terre, qui y sont brûlées par quelques-uns. Pour mettre un champ en pré, les uns y sèment uniquement des fleurs de foin sans labour préparatoire; mais il faut alors attendre deux ou trois ans pour avoir une bonne récolte; tandis que ceux qui donnent un labour préalable peuvent faucher la première année. On a observé que les prés que l'on établit après le blé d'hiver réussissent mieux qu'après la sole de printemps. Le produit d'un hectare, en foin et en regain, varie de 30 à 70 quintaux métriques.

Vignobles.

Des onze mille hectares de vignes qui existent dans notre département, le plus grand nombre couvre les côteaux des Vosges, depuis Saint-Hippolyte jusqu'à Sentheim, arrondissement de Belfort; une partie orne les collines du Jura, et une autre partie a usurpé la place des terres à blé de la plaine de l'Ill.

Il est extrêmement difficile, sinon impossible, de donner une description générale exacte de la culture des vignes de notre département; elle diffère suivant la situation, l'exposition, la nature du sol, etc. Nous nous bornerons, par conséquent, à exposer, d'après leur ordre de succession, les pratiques et les travaux les plus généralement usités dans le vignoble proprement dit.

Taille de la vigne. Dans la montagne où les gelées d'hiver ne sont pas à craindre, on taille la vigne après les vendanges; en plaine, cette opération se fait au printemps, en Février et Mars. La hauteur ordinaire des sautelles (*Gerten*) est de deux pieds dans les premières vignes, de 2 pieds et demi à trois pieds dans les secondes.

Echalassage. Toutes nos vignes ont pour support des échalas, qui ont de 8 à 10 pieds de haut dans la plaine, et 7 ou 8 dans les vignes de la montagne. Ils sont principalement de chêne et de chataîgner; on en a aussi d'acacia, qui sont estimés les meilleurs. Les échalas sont fichés et consolidés tous les ans au printemps, après la taille et avant le développement des bourgeons.

L'attachage (*das Anbinden*) consiste à fixer les ceps à l'échalas au moyen de deux liens d'osier ou de paille; l'un appliqué à 8 pouces au-dessus

du sol, le second au sommet, c'est-à-dire à deux pieds et plus, suivant la hauteur des ceps, qui varie selon les terres; dans les terres fortes, ils sont plus hauts que dans les terres légères. Cette opération a lieu immédiatement après la taille.

L'abaissage ou *courbage* (*das Biegen oder das Niederziehen*) consiste à ployer en arc, de haut en bas, et à tirer aussi bas que possible les sautelles (*Gerten*), de manière à ce que l'arc ne dépasse pas la hauteur du cep, afin que les bourgeons soient bien exposés à l'action des rayons solaires. Dans les terres grasses, cette opération précède le premier labour; dans les terres plus sablonneuses elle se fait après ce labour.

Premier labour. Ce labour qui doit être très-vigoureux, se fait au crochet à deux dents (*der Karst*); dans la plaine, la longueur de cet instrument est de 15 à 18 pouces; et dans la montagne, de 12 à 15. Dans quelques cantons on donne le premier labour avant l'hiver, dans le but de détruire les mauvaises herbes qui favorisent les gelées; on a soin alors d'amasser la terre vers les souches, afin de mieux les garantir. Dans les autres localités on laboure la vigne seulement en Avril, quand on présume qu'il n'y aura plus de gelées blanches; comme celles-ci ne sont pas à craindre sur les côteaux, on y laboure plus tôt que dans les bas fonds.

Ebourgeonnage (*das Erbrechen*). Lorsque les bourgeons ont atteint 6 à 9 pouces de long, on ébourgeonne, c'est-à-dire on retranche tous les rameaux qui ne portent pas de fruit ou qui ne sont pas nécessaires pour la taille suivante. Cette opération importante, qui, pour être bien faite, exige beaucoup d'expérience et d'intelligence, est ici, comme presque partout, abandonnée à des femmes et à des enfans sans expérience. Elle a lieu constamment avant la floraison.

Le deuxième labour (*das Rühren*) se fait avec la binette après la floraison; il a pour but de détruire les mauvaises herbes qui ont repoussé, et de rendre plus efficace l'influence de l'air, de la lumière et de la chaleur.

L'accolage (*das Heften*) consiste à relever et à lier au haut du cep les nouveaux sarmens qui s'élèvent de la convexité de l'arc de la sautelle et qui sont destinés à fournir plus tard la nouvelle sautelle pour l'année suivante; les sarmens latéraux sont coupés à 3 ou 4 yeux de la dernière grappe.

La rognure des faux bourgeons (*das Abnehmen der Afteraugen*) est une espèce de second ébourgeonnage, ayant lieu dans le cours de l'été,

ordinairement lors de l'accolage; souvent on le répète trois ou quatre fois.

Dans le *troisième labour* (*das Schaben*), qui n'est pas généralement usité, on *racle* la terre légèrement avec la binette, lorsque le raisin a acquis toute sa grosseur.

L'épamprement (*das Raumen*) a lieu lorsque le raisin commence à s'éclaircir; il a pour but de faire arriver les rayons du soleil et l'humidité des brouillards sur les raisins cachés sous les feuilles, afin d'en faciliter la maturation.

Par l'*incision annulaire*, on cherche à empêcher la coulure, à hâter la maturité des raisins et à en augmenter le volume et les qualités.

On la fait lorsqu'un temps froid ou humide empêche le fruit de nouer, six à huit jours avant la floraison. Elle n'est pratiquée encore en grand que par un petit nombre de propriétaires.

Le couchage (*das Einlegen*) consiste à coucher les pieds en terre et à les couvrir de paille pour les garantir des atteintes du froid de l'hiver; cette pratique est fort en usage dans la plaine.

Le produit moyen d'un hectare de vignes est de 40 à 50 hectolitres.

La durée des souches varie suivant le cepage et la nature du sol; une vigne bien entretenue peut durer plus de 200 ans.

Le *renouvellement* d'une vigne est ou partiel ou total. Le *provignage* est employé pour renouveler une vigne partiellement; on s'en sert principalement dans le vignoble de l'arrondissement de Belfort.

Le *renouvellement total* (*ein Neugesetztes*, par abréviation *Neugesetz*) se fait de deux manières différentes, que nous allons exposer.

1.° *Méthode des tranchées.* Pour convertir un champ en vigne, on trace au cordeau la largeur des tranchées ou fosses qui doivent recevoir les jeunes plants; on donne à ces fosses une largeur de deux à trois pieds sur 15 à 18 pouces de profondeur, en les espaçant à la distance de 3 à 4 pieds. C'est sur ces espaces qu'est jetée la terre provenant de la fouille des fosses et qui constitue alors ce que l'on nomme les ados. Cette opération se fait en automne et en hiver. Au printemps suivant, on plante les crossettes (*Würzling*), en les plaçant obliquement de trois pieds en trois pieds vis-à-vis les unes des autres, contre les parois de la fosse. Après leur avoir donné un petit tuteur ou piquet, on les recouvre d'environ un demi-pied de terre, de manière que leur tige, convenablement écourtée à l'avance, n'offre que deux yeux au-dessus du niveau du sol. Dans le

cours de l'année, la propreté de la jeune plantation est entretenue au moyen de quatre ou cinq menues cultures. Au printemps suivant on taille les pousses à deux bourgeons. Pendant cette deuxième année on relève et on fixe les nouveaux sarmens contre le piquet. Au troisième printemps on laisse un courson (*Zapfen*) plus long, savoir de trois à quatre yeux, qui est sur le champ attaché au piquet. Entretien de la propreté, ébourgeonnement en été; on ne laisse subsister que 3 ou 4 jets. Au commencement de la quatrième année, le cep est taillé communément à 1 pied ou 18 pouces de hauteur; les petits piquets sont remplacés par d'autres plus grands; la jeune vigne produit déjà quelques raisins cette année-ci. Dans la cinquième année on ménage des sautelles plus grandes, et l'on commence peu-à-peu à ramener la terre des ados vers les pieds, de façon que dans la 7.e ou la huitième année le sol se trouve parfaitement nivelé. Le nombre des branches-mères (*Schenkel*) du cep varie de 1 à trois. Dans la plaine on en laisse plusieurs, et chacune d'elles n'a qu'une sautelle; dans la montagne, le cep en a tout au plus deux, mais qui sont munies chacune de trois à quatre sautelles.

2.° *Méthode par le défonçage complet* (*méthode des frères Baumann*). Cette méthode n'est encore que peu répandue, parce qu'elle est assez dispendieuse; toutefois les avances qu'elle exige sont un argent bien placé. On commence par défoncer le champ à toute sa surface jusqu'à la profondeur de 18 pouces à 2 pieds. Le terrain est ensuite nivelé, des lignes sont tracées au cordeau et des trous de 2 pieds creusés aux distances convenues pour l'espacement des pieds. On met une poignée de fumier et de la terre végétale dans ces trous, et l'on y plante perpendiculairement la crossette, que l'on recouvre ensuite entièrement de terre, de manière que celle-ci la dépasse d'un pouce. Les vignes plantées par ce procédé produisent ordinairement deux ou trois ans plus tôt que par l'autre procédé, principalement dans les terrains argileux et compactes.

CHAPITRE XIII.

SUITE DES INDUSTRIES DU RÈGNE VÉGÉTAL.

Vins.

La culture de la vigne est depuis long-temps une des branches les plus importantes de l'industrie de notre département. Ce précieux végétal couvre principalement toute l'étendue des côteaux que présente le versant des Vosges, et enrichit un sol maigre sur lequel on aurait de la peine à faire réussir tout autre plantation. Exposés au soleil depuis son lever jusqu'à son coucher, les raisins qu'on y cultive produisent généralement le meilleur vin du pays. D'autres vignobles s'étendent dans la plaine, aux environs de Colmar et sur quelques côteaux qui s'élèvent au-dessus de Mulhausen, et se prolongent jusques vers Sierentz. Si ces deux derniers vignobles produisent proportionnellement une plus grande quantité de vin, à raison du terrain gras qui les nourrit et dans lequel les ceps s'élèvent à plus de 6 pieds de hauteur, sa qualité est bien inférieure à celui qu'on récolte sur le penchant des Vosges.

La qualité des vins faisait autrefois l'ambition du propriétaire de vignes; aussi les terrains élevés et favorablement situés étaient-ils seuls employés à sa plantation. Les propriétaires et même les communes se disputaient la gloire de produire le meilleur vin, et des réglemens de police veillaient au maintien de la réputation acquise à cet égard.

La vente des vins dans notre vignoble se faisait toujours sur les lieux et par le ministère des gourmets ou entremetteurs. Ces fonctions étaient confiées par l'autorité municipale à des citoyens notables de l'endroit qui possédaient les qualités nécessaires. Des statuts, que le gourmet jurait

d'observer et qui étaient fondés sur des avantages communs, garantissaient à tous les propriétaires les mêmes droits. Une nouvelle législation a aboli cette garantie; elle a abandonné le sort du propriétaire de vignobles à la merci de celui à qui il ose confier le plus grand de ses intérêts.

Le raisin blanc est celui qu'on plante le plus habituellement dans notre département. Le mode d'en extraire le vin est celui usité à-peu près partout. Aussitôt après la récolte, le raisin est livré au pressurage et le mout placé immédiatement dans de très-grands tonneaux pour y subir la fermentation. Au commencement du printemps s'opère son premier transvasement qui se répète encore deux fois dans la même année. On observe communément pour cette opération l'époque à laquelle la vigne entre en fleurs, puis celle où le raisin commence à mûrir; ces époques sont celles qui marquent la deuxième et troisième fermentation; la dernière est la moins sensible.

La seconde année, le vin devient potable, et dans la troisième ou quatrième, il est achevé.

Nos vins peuvent se conserver pendant long-temps. Le transport par voiture et par eau contribue singulièrement à les améliorer. Le traitement qui leur convient est facile et sans art. Une bonne cave, de la propreté dans les manipulations, laisser peu en vidange le vin que l'on veut conserver long-temps, faire le transvasement en temps utile, c'est à-peu-près tout ce qu'il faut pour rendre nos vins capables de se conserver nombre d'années.

On cultive diverses sortes de raisins blancs dans notre département. Celui connu sous le nom de *gentil*, et qui depuis long-temps jouit d'un grand renom chez nos voisins les Suisses et les Souabes, appartient plus particulièrement aux districts que renferment les trois banlieues de Ribeauvillé, de Hunawihr et de Riquewihr. La nature du sol de ces côteaux semble favoriser spécialement la production de ce vin qui occupe une place avantageuse parmi les vins distingués, tant par son degré de force que par son goût de terroir.

La section du vignoble de Kienzheim, appelée Kehrenburg, produit un vin qui se distingue par sa chaleur et son goût de sorbe; il est cité dans la géographie de Hubner.

Parmi d'autres terroirs non moins renommés pour la qualité du vin qui s'y cultive, se distingue particulièrement celui de Guebwiller, qui faisait autrefois un commerce considérable avec la Suisse. Ses vins *gentils*,

qui portent le nom de *Kiterle*, sont très-spiritueux et d'excellente qualité. Ses vins ordinaires, provenant du raisin *Ollver*, se distinguent par la propriété qu'ils ont de s'opposer à la formation de la gravelle, et on prétend même qu'ils guérissent ceux qui sont affectés de cette maladie; il est à remarquer, en effet, que l'on ne connaît aucun exemple dans la banlieue de Guebwiller de quelqu'un qui ait souffert de la pierre.

Les vins *gentils* de Guebwiller prennent en certaines circonstances, qui ne sont pas encore bien déterminées, un goût qui a quelque analogie avec le fruit du sorbier ou de la noisette, ce qui leur fait donner le nom de *Eschgriesel* et de *Hasselnusser*. Ce bouquet ajoute beaucoup à la valeur du vin.

La ville de Thann occupe l'extrémité méridionale de la ceinture de vignes qui couvre le pied des Vosges. Dans sa banlieue est situé un vignoble nommé *Rangen* dont le vin est très-capiteux lorsqu'il est encore nouveau; il attaque fortement les nerfs et a la singulière propriété de priver momentanément de l'usage des jambes ceux qui en boivent d'une manière immodérée. Après quatre années, il devient plus salutaire et acquiert beaucoup de qualité; il se conserve bien en bouteilles et supporte le transport; cependant la petite quantité qu'on en récolte n'est pas assez considérable pour qu'il soit un objet d'exportation; sa consommation entière se fait dans le pays.

Quelques communes produisent aussi des vins rouges qui jouissaient autrefois d'une grande vogue, notamment dans quelques cantons de la Suisse, où ils étaient plus particulièrement en usage; mais les prix réduits auxquels on obtient aujourd'hui dans notre pays les vins de Bourgogne, ne permettent plus au cultivateur alsacien de retirer quelque avantage de la culture du raisin rouge.

Les procédés employés pour faire le vin rouge diffèrent des autres en ce que, la couleur résidant dans la pellicule, il faut, pour la communiquer au jus, que le pressurage n'ait pas lieu immédiatement après la cueille, comme pour le vin blanc. On doit, au contraire, attendre que la vendange ait subi dans les cuves une partie de sa fermentation. Le cultivateur attentif et soigneux en égrappe au moins la moitié, et, au lieu de la laisser exposée à l'évaporation, il la met dans des tonneaux fermés. Cette précaution est d'une grande importance tant sous le rapport de la qualité que sous celui de la quantité du produit. Elle a précédé chez le cultivateur alsacien l'invention de l'appareil Gervais. La nuance de la couleur

indique l'instant de mettre la vendange au pressoir. Dans la seconde année, ce vin s'améliore et on le colle avec des blancs d'œufs.

L'influence du sol est aussi sensible sur les différentes qualités de vins rouges que sur celles du vin blanc; certains terroirs, parmi lesquels on distingue particulièrement ceux de Turkheim, en produisent de très bonnes qualités qu'on connaît sous des noms différens.

Il est un vin particulier à notre département et qui jouit d'une réputation fort ancienne, c'est le *vin de paille*, qui tire son nom du procédé employé pour sa fabrication. Ce vin est doux et se fait avec du raisin *gentil* et quelquefois même avec du *muscat*. Il convient de cueillir le raisin vers l'époque des vendanges, avant qu'il soit arrivé au dernier degré de maturité et par un temps beau et sec. Les grappes qu'on choisit doivent être saines et sans pourriture; on les range dans des paniers; puis on les couche sur de la paille, ou mieux encore sur des claies, dans des greniers bien aérés et disposés à cet effet. Vers le mois de Mars, à l'époque où les raisins ainsi étendus offrent le point de dessication qui détermine le degré de douceur qu'on veut donner au vin, on procède à l'égrappage, puis au pressurage. La fermentation du vin de paille s'opère avec lenteur; il n'est potable qu'après quelques années : c'est l'âge qui développe ses qualités et fixe principalement le mérite de ce vin précieux, dont la bouteille se vend de 5 à 9 francs.

Depuis quelques années on a fait divers essais pour appliquer les procédés de la fabrication du vin de Champagne aux vins d'Alsace. Les résultats obtenus ont démontré que nos vins étaient susceptibles de produire le même effet, et qu'il n'y a plus de doute qu'il pourrait y avoir de l'*Alsace mousseux*, comme il y a aujourd'hui du Bourgogne, du Saint-Perray et autres vins mousseux. Les frais qu'exigerait la fabrication en grand des vins mousseux paraissent avoir été les seules raisons qui ont empêché l'établissement de ce genre d'industrie dans notre département.

Dans des temps encore peu éloignés, lorsque l'exportation affranchie des entraves qu'on y a mises aujourd'hui, était favorisée par d'heureuses circonstances, elle avait pris son essor vers les pays du Nord. Les premiers essais, tentés en 1802, eurent des résultats inattendus, plusieurs de nos communes les plus industrieuses s'appliquèrent avec soin à produire des vins fins. Outre le *gentil*, celui de *Tokay* et le *Riessling* furent distingués comme susceptibles, par leurs qualités, de concourir avec ceux des contrées les plus renommées. Ces deux plants ont été importés à des

époques peu reculées, le premier de la Hongrie et le second du pays où on cultive le *vin du Rhin*. Non-seulement leurs fruits, loin d'être dégénérés, ont réussi sur nos côteaux, mais ils produisent d'heureuses variétés. Le *Tokay* alsacien joint à beaucoup de spiritueux et de douceur un goût qui lui donne de l'analogie avec certains vins des pays méridionaux.

Le *Riessling* du Haut-Rhin imite le *vin du Rhin*, sans avoir le vert ni le froid de celui-ci; il en a tout l'arome et, bonifié par l'âge, il acquiert ce fumet, ce goût si fin qui constitue tout le mérite du *vin du Rhin*.

A l'époque heureuse pour le vignoble dont nous venons de parler, l'adoption des vins d'Alsace dans le commerce des places de Francfort, Cologne et autres, a prouvé que notre département pouvait concourir avantageusement avec les pays qui depuis long-temps sont en possession exclusive d'approvisionner le Nord. Des places que nous venons de nommer, nos vins passaient sous des noms empruntés dans les autres contrées de l'Allemagne; malheureusement nous n'avons pas continué à jouir de la même protection.

Les ressources qu'offre la culture de la vigne faisaient, depuis les temps les plus reculés, la richesse du pays. C'est maintenant, et pour la première fois, que cette culture jadis si avantageuse, et qu'il serait de l'intérêt national de favoriser, paraît abandonnée à la laborieuse constance du propriétaire. En vain l'exportation de ses produits amenait en France plusieurs millions par an, une mesure désastreuse a rompu nos relations avec l'étranger; les vins restent chez le cultivateur, qui, dépourvu de ressources, ne peut ni payer l'impôt, ni subvenir aux dépenses annuelles, ni convertir en champ un sol arraché à la stérilité des montagnes et que d'ailleurs il a payé fort cher.

Nous ne terminerons pas cet article sans parler d'un ouvrage du plus haut intérêt. MM. les frères Baumann, que leurs profondes connaissances dans tout ce qui a rapport à la culture ont rendus célèbres, y travaillent depuis plusieurs années, et on espère en voir paraître bientôt les premières livraisons. Accompagné d'un grand nombre de planches lithographiées dans les ateliers de M. Engelmann et Comp.^e^, cet ouvrage contiendra la représentation des principales sortes de raisins, des préceptes pour leur culture, des indications sur le sol qui leur est propice, et sur la meilleure manière d'en extraire le vin; en un mot, cette *Œnographie* renfermera tout ce que le cultivateur éclairé de la vigne peut désirer savoir.

Esprits.

La fabrication des eaux-de-vie dans notre département se borne à la distillation des marcs de raisins ou des lies de vin que font ordinairement les propriétaires eux mêmes ou les tonneliers. Comme cette opération se fait avec peu de soins, la liqueur qu'on en obtient est de qualité inférieure, et peut à peine indemniser le distillateur de ses frais.

Une branche plus importante est la fabrication de l'eau de cerise (*Kirschwasser*). Cette industrie prend journellement de l'extension; outre les habitans des vallées qui récoltent depuis long-temps la petite merise des bois (*Cerasus avium*), les cultivateurs de la plaine commencent depuis quelque temps à garnir leurs champs de cet arbre; c'est ainsi que la commune de Rixheim, par exemple, produit aujourd'hui une quantité assez notable de Kirschwasser. Quoique la distillation soit encore susceptible de beaucoup de perfectionnemens, cependant la qualité de l'eau de cerise du Haut-Rhin est déjà aujourd'hui assez bonne pour former une branche de commerce avec la France. Une autre liqueur qui a quelque analogie avec celle-ci, mais qui jusqu'ici lui est inférieure, est l'eau de pruneaux qu'on obtient de la distillation de prunes de toute espèce, et principalement de pruneaux longs connus sous le nom de *Quetschen*; la consommation de cette liqueur se borne au pays.

M. Bartholdy, professeur de chimie à Munster, présente dans un mémoire savant et instructif qu'il a offert à la société d'émulation à Colmar, et que celle-ci a fait imprimer en 1806, des considérations de la plus grande utilité sur la fabrication des esprits, et notamment de l'eau de cerises.

Après avoir signalé l'imperfection des procédés employés communément, il propose de faire fermenter le mout produit par les cerises écrasées avec des pilons de bois dans des tonneaux fermés au moyen d'un couvercle lutté, percé au milieu d'un trou garni d'un tube recourbé dont l'extrémité plonge dans l'eau, et de retenir le marc sous la surface du liquide par un grillage en bois chargé de poids.

M. Bartholdy observe que les fruits à noyaux fermentés forment une masse assez épaisse, et que si en distillant on chauffe trop ou que l'on ne remue pas la masse, il arrive souvent que le marc s'attache au fond de l'alambic, se charbonne et communique à l'esprit un goût de brûlé.

Les cerises contiennent un peu d'acide citrique, d'acide malique et d'acide acétique. Si pendant la distillation on ne dirige pas la chaleur avec ména-

gement, les deux premiers acides éprouvent quelque altération qui communique à l'eau de cerises un goût qui n'est pas agréable. L'acide acétique qui se volatilise surtout à la fin de l'opération peut, en se condensant, entraîner une partie du cuivre du chapiteau et des tuyaux du réfrigérant.

Les chaudières de nos distillateurs ont ordinairement une forme allongée; elles sont entièrement enchassées dans la maçonnerie du fourneau et ne présentent à l'action du feu que leur fond; outre la perte du combustible occasionnée par cette disposition, elle présente l'inconvénient que le marc qui touche le fond a le temps de se brûler avant que l'ensemble du contenu soit chaud. M. Bartholdy propose de les remplacer par des chaudières plus évasées, de faire circuler le feu tout autour, et d'adapter à la cheminée et à la porte du foyer des registres qui permettent de modifier la force du courant d'air, et par conséquent du feu, suivant que l'exige l'opération. Il invite les distillateurs d'interposer entre les parois de la chaudière et le marc un grillage en bois, de la paille, du gravier ou tout autre corps qui laisse passer le liquide, mais qui arrête le marc.

Pour prévenir les effets des acides, le savant auteur du mémoire propose d'ajouter aux cerises fermentées des cendres ou du carbonate de chaux (de la craie ou de la pierre à chaux). Par ce moyen les acides s'unissent à la terre calcaire ou aux parties alcalines des cendres et forment une combinaison qui n'est plus volatile et n'a presque plus d'action ni sur le cuivre ni sur la qualité de l'esprit. Il conseille de plus de séparer soigneusement de l'eau de cerises le phlegme qui passe à la fin de l'opération: aussitôt que le liquide est trouble, un peu blanchâtre et peu inflammable, il faut le mettre de côté pour le joindre à une autre distillation.

Si l'eau de cerises ainsi obtenue est trop forte, au lieu de la réduire au degré convenable par l'addition du phlegme, M. Bartholdy conseille d'y mêler du lait, celui-ci se coagule, les parties caséeuses et huileuses du lait s'emparent de l'acide qui peut se trouver dans l'eau de cerise, et forment une masse qui peut être séparée du liquide en le passant par du papier gris. Les parties aqueuses et sucrées contenues dans le lait s'unissent à l'eau de cerise privée de son acide, l'affaiblissent et la rendent plus douce et plus agréable à boire. Si l'eau de cerises contenait du cuivre en dissolution, l'addition du lait l'en séparerait; ses parties caséeuses et huileuses, en s'emparant de l'acide acétique, privent l'oxide de cuivre de son dissolvant, et il se mêle alors à la masse coagulée, en lui communiquant une couleur verdâtre.

Outre ces précautions, M. Bartholdy recommande aux distillateurs une grande propreté de l'alambic et surtout du chapiteau et des tuyaux du réfrigérant; il pense qu'au moyen de ces précautions, non-seulement on obtiendra de la meilleure eau de cerises, mais que l'eau de pruneaux lui serait égale en qualité, et que les eaux-de-vie de marc et de lie de vin auraient un goût bien plus pur et plus agréable.

Huiles.

Les cultivateurs de notre département font des huiles de noix, d'œillets (pavots), de lin et de navette; les premières sortes ne se font qu'en petites quantités pour l'usage des propriétaires, tandis que l'huile de navette se fabrique assez en grand pour former une branche de commerce. Sa qualité est généralement très-bonne; les pains, qui forment une nourriture excellente pour les bestiaux, se vendent particulièrement dans les parties de notre département qui s'occupent plus spécialement de l'engraissement des bestiaux, et notamment dans l'arrondissement de Belfort.

Chapeaux de paille.

Il ne se fabrique des chapeaux de paille que dans la maison de détention à Ensisheim; ce sont des chapeaux d'homme faits avec de la paille liée. Du reste, cette industrie qui pourrait occuper utilement bien des mains, surtout dans les montagnes, est encore étrangère à notre département.

Lin et chanvre.

Ces substances formaient autrefois la base de la majeure partie des vêtemens des habitans de l'Alsace, de toutes les classes, et on voyait tourner le rouet aussi bien sous le pied de la dame de distinction que sous celui de la plus simple paysanne. On faisait teindre le fil, qui en était le produit, en nuances variées et on le remettait au tisserand pour en faire des étoffes rayées ou quadrillées pour robes et autres vêtemens. Toutes les chemises étaient de toile de lin ou de chanvre, et l'on ne voyait entre les mains des femmes de toutes les classes que des tricotages de fil de lin. Un grand nombre de tisserands se trouvaient répandus dans tout le pays; et même,

notamment dans la vallée de Massevaux, on tissait du linge damassé assez perfectionné pour attirer des acheteurs de la Suisse et de l'Allemagne. A mesure que l'industrie cotonnière s'est répandue et perfectionnée, celle de la fabrication du lin et du chanvre a dû lui céder le pas; et aujourd'hui que la haute et la moyenne classes ne portent que du linge et des bas de coton et qu'on fabrique des nappes de la même substance, d'une beauté et d'une finesse que le lin n'a encore pu atteindre, l'usage des toiles de lin et de chanvre s'est à peu-près réduit à la classe des paysans qui cultivent et filent ces substances et les emploient tant pour leur linge que mêlées à la laine de leurs brebis, pour en faire des habits. Le nombre des tisserands a diminué en proportion, et il ne se trouve plus à Massevaux que quelques tisserands de damassé, parmi lesquels M. Mambac occupe le premier rang.

Il serait vivement à désirer qu'un perfectionnement dans la filature du lin, analogue à celui qu'a subi la filature du coton et qui a procuré une si forte consommation à cette plante exotique, put faire reprendre une nouvelle importance à cette plante du pays. Déjà de louables efforts ont été faits pour arriver à ce but, tant par M. Zibelin à Ingersheim et M. Wetzel à Thann, que par une société composée de MM. Antonin, Minangois, Chapuis, Berdot, etc. à Colmar. Malheureusement le résultat n'a pas encore répondu aux soins de ces entrepreneurs (*).

Rubans.

Il y a dans la campagne quelques métiers épars qui fabriquent des rubans de fil commun pour l'usage journalier. Nous avons déjà vu ce qui est relatif à la fabrication des rubans de soie dans le département.

Tuyaux en fil.

La fabrication des tuyaux de pompes à incendie en fil et sans couture a pris naissance dans notre département. On est redevable de cette décou-

(*) Au moment de livrer le présent ouvrage à l'impression, nous recevons des échantillons de lin filé, tant par les machines que M. J. Vetter fils a introduites de l'Angleterre, que par des métiers construits par MM. Kœchlin et Zimmermann; ces produits sont d'une grande perfection et nous portent à croire que le problème de la filature du lin à la mécanique, dans le Haut-Rhin, est près de sa solution.

verte à M. Nachbauer, l'un des tisserands de linge damassé de Massevaux, qui commença cette fabrication en 1800. Le tissu de ses tuyaux et des sceaux à incendie qu'il fabrique est tellement serré qu'il ne laisse pas passer l'eau, lorsque les fils qui le composent se trouvent encore gonflés par l'humidité. Après sa mort, M. Mambré continua cette industrie, qu'il exerce encore aujourd'hui (*).

Cordes.

On fabrique dans les villes de notre département des ficelles et des cordes de toute espèce; cependant leur fabrication n'offre aucune particularité.

Notices sur la fabrication du papier blanc dans le département du Haut-Rhin, en 1828.

Cette industrie n'a pris naissance dans ce département qu'au commencement du siècle dernier. Un sieur Stickelberger, imprimeur à Bâle, a fondé l'ancienne petite papéterie de Roppenzwiller; peu de temps après, en 1729, un nommé Flaig en a établi une à Jungholz. Celle de Cernay paraît avoir été bâtie vers la même époque; et en 1738 a été fondée l'ancienne usine qui fait partie de l'établissement de MM. Kiener frères à Munster, par M. Schœpflin, conseiller à Colmar, et son beau-frère Decker, imprimeur à Bâle.

La fabrication du papier blanc est exploitée aujourd'hui par treize papeteries occupant ensemble une trentaine de cuves, environ 300 ouvriers, et de plus 100 à 120 familles pour ramasser les chiffons.

La consommation des chiffons s'évalue à . .	550,000 kil^{es}
Et la production en papier à	450,000
Dont la valeur est de	450 à 500,000 fr.

La plus grande partie des chiffons consommés par ces établissemens est ramassée dans le département qui pourrait en fournir suffisamment,

---

(*) En 1800, on ne payait à Nachbauer que 60 centimes pour un pied de tuyaux en toile; aujourd'hui que le fil et la main-d'œuvre ont augmenté, on les paie

90 cent. le pied de	2	pouces de diamètre;	
1 fr. «	2½	«	«
1 fr. 25 c. «	3½	«	«

si une quantité considérable de ceux recueillis dans les arrondissemens de Belfort et d'Altkirch n'étaient exportés en fraude à Bâle.

Les papiers sont en partie consommés dans le département même; en partie livrés à Strasbourg. Une faible portion est envoyée à Paris et à l'étranger.

La fabrication du papier blanc a fait des progrès notables depuis environ dix ans, et les principales papéteries du département produisent aujourd'hui pour l'impression, pour la taille-douce et la lithographie, ainsi que pour l'écriture, des papiers qui, pour la beauté de l'étoffe et le bon apprêt approchent de ce qui se fabrique de mieux ailleurs.

On emploie les maillets dans toutes les usines de ce département comme moyen de trituration préparatoire des chiffons, qui sont ensuite soumis à une seconde et dernière trituration dans les cylindres dits hollandais. La papéterie de Roppenzwiller a adopté dès 1820 le chauffage des cuves à la vapeur et un modèle perfectionné pour les cylindres broyeurs, appareils que les propriétaires ont fait venir d'Angleterre. C'est aussi dans cet établissement que le collage en pâte a le premier été mis en pratique, et il y est constamment employé d'après un procédé inventé par MM. Zuber et Comp. depuis 1827 (*).

Le blanchissage des chiffons au chlore et au chlorure de chaux est depuis nombre d'années employé dans les principales usines de ce département, et l'on doit à MM. Kiener frères l'introduction des papiers teints en pâte.

Papiers peints.

MM. N. Dollfus et Hartmann-Risler s'associèrent en 1790 pour fonder à Mulhausen la première fabrique de papiers peints de l'Alsace, aidés des talens de M. Louis Malaine qui avait été attaché à l'une des principales manufactures de papiers peints à Paris. Leur établissement se distingua bientôt par des produits qui rivalisèrent avec ceux des meilleures fa-

(*) MM. Zuber et Comp.e font en ce moment (1829) établir une machine d'un système nouveau pour fabriquer le papier continu. Cette machine, beaucoup plus simple que celle inventée par Didot, promet les meilleurs résultats. MM. Zuber et Comp. y ont encore adapté un nouvel appareil pour le séchage de l'apprêt, ce qui leur permet de convertir la pâte en *papier continu parfaitement collé et apprêté* dans l'espace de quelques minutes. Cette opération durait plusieurs semaines par l'ancien mode.

briques de France. Cette industrie a cependant été gênée dans son développement par le cordon de douanes dont Mulhausen a été pendant plusieurs années entouré sous le gouvernement directorial. Obligé enfin par l'effet de cette mesure de cesser entièrement son travail, cet établissement a été transporté en 1797 à Rixheim, où les propriétaires actuels l'exploitent depuis cette époque avec un succès tel, que les papiers peints fabriqués dans leurs ateliers sont recherchés dans toutes les parties du globe, où l'usage de cet article a pu s'introduire, et que leur établissement peut être considéré comme le plus étendu dans cette branche.

La maison J. Zuber et Comp.ᵉ a la première employé du papier continu, ou des rouleaux en une seule feuille pour les fonds unis et autres papiers à dessins délicats; c'est par elle que le procédé des teintes irisées (qui s'est si promptement répandu dans la fabrication des toiles peintes) a été inventé et perfectionné, et c'est enfin cette maison aussi qui a fait faire un nouveau pas à cette branche de fabrication, en y introduisant, en 1827, l'impression au moyen de rouleaux gravés sur cuivre, application pour laquelle elle a obtenu un brevet de dix ans.

CHAPITRE XIV.

SUITE DES INDUSTRIES DU RÈGNE VÉGÉTAL.

Notice historique sur la filature du coton dans le département du Haut-Rhin.

Cette branche d'industrie a efficacement contribué à améliorer le sort de nos populations, en portant l'aisance dans les familles laborieuses, en activant le commerce, la navigation, en rapprochant les distances par de meilleures communications, en donnant plus de valeurs aux propriétés, en donnant plus de considération, plus de force au Gouvernement lui même, par l'augmentation des échanges et des consommations.

L'essor prodigieux qu'a pris l'industrie dans les derniers temps a été remarqué et signalé par tous les économistes. Ces considérations sur l'industrie en général s'appliquent spécialement à celle de la filature de coton. Aucune autre n'a eu un développement aussi rapide, des effets aussi prompts et aussi influens; aucune autre n'a diminué si énormément la valeur de ses produits dans si peu de temps et fourni la matière à la fabrication d'objets de première utilité à aussi bas prix. Son influence salutaire sur la prospérité de la navigation et sur le commerce est incontestable; elle nourrit une grande partie de la population; elle nous affranchit d'un tribut payé à l'étranger.

Les reproches adressés aux industries qui emploient une grande quantité d'ouvriers réunis dans un même local, que des amis de l'humanité ont déjà souvent reproduits à diverses occasions, ont été principalement appliqués à la filature. Ces reproches ont été exagérés; non, nos ouvriers ne sont pas ces êtres *hâles et rabougris* qu'on a voulu en faire; ils ne sont pas incapables,

si le cas échoit, de défendre le sol natal, comme on l'a prétendu; nous en voyons la preuve dans un discours fait à la chambre des députés. Un parallèle établi entre le département du Haut-Rhin si éminément industriel et celui de l'Eure, donne pour le premier, sur 100 jeunes conscrits, 20 invalides; tandis que dans l'autre il y avait 57 invalides sur 100 conscrits, et il est probable que pour mieux faire ressortir la différence, l'honorable député a choisi pour termes de comparaison les deux extrêmes. Les inconvéniens qui résultaient pour la santé et l'instruction des ouvriers, de leur réunion et du travail prolongé n'ont pas été moins sentis par les entrepreneurs eux-mêmes; des écoles ont été établies dans les filatures mêmes : les moteurs y remplacent le travail très-fatiguant, les heures de travail ont généralement été réduites, les locaux sont vastes, bien aérés et bien chauffés.

La filature de coton par mécanique nous est venue d'Angleterre. La première filature continue a été établie en 1785 à l'Epine près d'Arpajon, et pour le compte de M. Delaître. L'année auparavant, M. Martin, fabricant de velours à Amiens, obtint un privilége exclusif de douze années pour la construction et l'usage de ces machines.

De grands sacrifices ont dû être faits pour introduire cette industrie dans notre pays; on doit beaucoup de reconnaissance à ceux qui ont eu le courage de surmonter les obstacles qui s'opposent à toute nouveauté. Ces premiers essais, quoique récompensant assez bien leurs auteurs, étaient naturellement très-imparfaits. La quantité et la qualité des produits de ces établissemens dépendant beaucoup de la perfection des machines, il n'était guère possible que chez nous, en France, on approchât dès l'abord de nos devanciers, car il y a 30 ans la mécanique pratique était encore très-peu connue, les moyens d'exécution des grandes machines à-peu-près ignorés. Les principes de statique et de dynamique les plus indispensables à l'application étaient ignorés de ceux qui devaient les employer; enveloppée dans des formules de haut calcul, cette mécanique rationelle devenait inintelligible au vulgaire, et quoique pouvant nous glorifier de posséder dans le monde civilisé les plus grands mathématiciens, nous n'en avions aucun qui daignât traduire le langage des astronomes en celui de l'artisan. Malgré cette position défavorable pour la construction, la filature n'en prit pas moins un développement extraordinaire vers l'année 1818. Il y avait alors fort peu de grands établissemens de construction à Paris et pas un dans notre

département. Pour aller plus vîte et payer moins cher, presque toutes les filatures d'alors montaient eux-mêmes leurs métiers; on faisait venir de Paris les cylindres, les broches et quantité d'autres petites pièces. Les machines à vapeur nous venaient d'Angleterre, la sortie des métiers à filer étant prohibée en Angleterre, on ne pouvait en faire venir de ce pays.

MM. Dollfus-Mieg et Comp. furent les premiers à employer pour moteur de leur filature une machine à vapeur; ils l'établirent en 1812. Ce moteur, qui devait bientôt jouer un rôle principal dans notre industrie, était inconnu jusqu'alors; on comprit bientôt quels avantages présenterait son emploi : on pouvait, par ce moyen, placer les établissemens au centre de l'industrie et du commerce, les rapprocher des fabriques d'indiennes qui consommaient alors exclusivement le produit des filatures. L'inconvénient d'une grande partie des moteurs hydrauliques, de forcer au chaumage pendant plusieurs mois de l'année par le manque d'eau, était évité; on se plaçait dans les lieux où les ouvriers sont en plus grand nombre et plus robustes; enfin on était sûr de recevoir, moyennant une certaine somme, un moteur d'une force suffisante, ce qui n'était pas aussi facile dans l'état de nos connaissances d'alors pour un cours d'eau.

Il est vrai qu'à côté de tous ces avantages du moteur à vapeur, se trouvait l'inconvénient de la grande dépense en combustible; mais il est facile de voir pourquoi on s'est peu arrêté à cette dépense. En effet, de 1818 à 1825 inclusivement, le montant de la façon qu'on obtenait pour le coton filé était de 2 à 3 fr. par livre, ce n'était, pour le combustible, que le vingtième de la façon, tandis qu'aujourd'hui cette façon n'étant plus que de 60 à 75 centimes, la dépense de la houille restant à-peu-près la même, elle forme le sixième ou le septième de la façon.

Si nous nous sommes étendus sur l'emploi des moteurs à vapeur, c'est par conviction de leur grande influence sur le développement de la filature. Il est incontestable que l'augmentation rapide des établissemens que nous avons vue à diverses époques aurait été beaucoup plus restreinte sans les facilités que donnaient les machines à vapeur.

Comme nous avons déjà eu occasion de l'observer, les filatures jusqu'en 1818 et plus loin encore, ne travaillaient exclusivement que pour les fabriques d'indiennes; alors ces derniers établissemens augmentèrent la consommation des mousselines pour l'impression; on les avait achetées d'abord à Saint-Quentin et Tarrare. Cela engagea les filateurs à songer

à leur procurer la matière première, le tissage ne présentant point de difficultés avec le grand nombre de bons ouvriers suisses dont nous pouvions disposer.

Le premier établissement qui se monta pour le fil fin fut celui de MM. Nic. Schlumberger et Comp.; ils créèrent en 1819 une filature destinée exclusivement à la production de numéros élevés. Cet établissement, construit avec les plus grands soins et entièrement confectionné dans les ateliers mêmes de ces messieurs, livra bientôt des produits d'une qualité supérieure. Cependant cette partie resta languissante pendant plusieurs années; les prix avaient beaucoup baissé en 1823; la consommation des fabriques d'indiennes en filés fins n'était pas assez considérable pour absorber le produit de plusieurs grands établissemens; les préventions mal fondées contre les filés français, qui se maintinrent aux plus fortes places de consommation, telles que Saint-Quentin et Tarrare, enfin la facilité laissée à ces places de se procurer du fil anglais, retardèrent le développement du filage fin. On peut aussi porter en compte la rareté des cotons Georgies longue soie sur nos places maritimes et la difficulté de se procurer les bonnes qualités de ce coton, le seul qui ait jusqu'à-présent pu être employé aux numéros élevés.

Plus tard la vogue qu'obtinrent, pendant quelques années, les tissus fins en couleur ou guinghams, procurèrent aux fileurs quelques bénéfices. Cette fabrication n'employait alors que les numéros de 44 à 100.

La fabrication des tulles de coton ne s'introduisit que tardivement en France et ne consomma, surtout au commencement, que peu de filés français. Ces établissemens, placés non loin des côtes, avaient trop de facilité et trop d'intérêt à frauder. Il paraît d'ailleurs que le manque de bons établissemens pour retordre le fil à tulle favorisa aussi l'entrée du fil anglais que l'on recevait tout prêt à être employé.

Déjà vers la fin de 1823 on commença à employer le coton Jumel. Ce coton, extrêmement sale, était bien difficile à carder, mais d'un lainage très-long et fin, ce qui le rendait très-propre aux numéros intermédiaires de 40 à 80. Plus tard, le prix modéré de ce lainage permit de l'employer à la chaîne destinée aux métiers mécaniques, ce qui favorisa beaucoup cette industrie, pour laquelle la première condition est une bonne chaîne.

L'année 1825, fameuse dans les annales de l'industrie cotonnière, fut peut-être plutôt défavorable que favorable à la filature, si on tient compte

de ses suites. Les cotons en laine, les filés et les tissus subirent une hausse extraordinaire, événement qui fut probablement provoqué par la spéculation. Le taux élevé auquel se vendirent surtout les filés (on obtint jusqu'à fr. 4, 50 cent. par demi-kil.° de chaine, n.° 32) laissait de beaux bénéfices aux filatures. Cette prospérité peu durable fit assez d'effet cependant pour tenter un grand nombre de personnes et pour les déterminer à établir de nouvelles filatures et à aggrandir celles déjà existantes. Une concurrence effrayante en fut le résultat et fit fléchir les prix des filés successivement jusqu'au printemps 1828, où la chaîne n.° 32 ne valut plus que fr. 2, prix qui n'a pas beaucoup varié jusqu'à la fin de l'année 1829. Comme nous l'avons déjà fait remarquer, le prix des numéros mi-fins, 40 à 100, se soutint mieux depuis 1825 que le fil ordinaire; il monta même vers la fin de 1827 à un taux très-élevé. On payait alors la chaîne Jumel n.° 50 à 8 et 8½ cent. l'échev., ou fr. 4 à fr. 4, 10 cent. le demi-kil.° Le mauvais succès de la vente des Guinghams, au début de 1828, fit promptement descendre ce prix à 6¼ cent. l'échev. ou fr. 3, 10 cent. le demi-kil.° Les prix se sont cependant un peu améliorés vers la fin de 1829; mais la cherté du coton Jumel et de la houille font plus que compenser cette petite hausse.

La concurrence qui s'est établie dans les filatures du Haut-Rhin depuis 1825 a beaucoup favorisé les tissages, qui nullepart ailleurs n'ont pu se procurer une bonne qualité de fil à aussi bas prix.

Une cause qui n'a sans doute pas peu influé sur l'extension et le perfectionnement de la filature dans le Haut-Rhin, c'est la facilité que présentait pour la construction et l'exécution de toutes les pièces dépendant d'une filature le vaste établissement de MM. Risler frères et Dixon à Cernay, créé dès 1818.

Cet établissement procura dès son début un avantage assez important aux filatures par l'introduction du batteur anglais. L'emploi de cette machine permit bientôt de supprimer le battage et l'épluchage à la main usités jusqu'alors, ce qui procura une économie assez notable. On doit à la même maison l'introduction dans notre pays d'une foule de moyens de construction et de procédés de fabrication reconnus les meilleurs dans les fabriques anglaises.

L'établissement de MM. Risler frères et Dixon fut agrandi successivement et embrassa bientôt la construction de toutes les machines et de toutes les pièces employées par notre industrie cotonnière. Ces constructeurs éta-

blirent aussi un atelier pour confectionner les machines à vapeur de toute dimension, une fabrique de garnitures de cardes par mécanique, etc.

Le moyen de filer la trame en cannettes et de la dévider ainsi dans la navette, sans en faire des échevaux, fut employé de bonne heure dans notre département, et introduit par MM. Nicolas Kœchlin frères. On sait que ce moyen procure une économie notable au filateur comme au tisseur, et il est étonnant que ce moyen avantageux ait pendant long-temps resté ignoré sur d'autres points industriels de la France.

Les perfectionnemens introduits depuis lors dans la filature consistent principalement dans une meilleure construction des machines; on sait que c'est une des conditions principales pour obtenir de bons résultats. Les changemens survenus dans le système des machines même, ont porté principalement sur le batteur, sur les laminoirs et lanternes et sur les métiers en gros. Les cardes et les métiers fins sont à peu de chose près les mêmes que ceux qu'on construisait en 1806.

Le système de métiers en fin qui a toujours prévalu, et qui est généralement adopté aujourd'hui, est celui appelé Mul-Jenny. On a fait quelques essais au métier continu; mais ils ont été sans résultats, et ce métier n'est plus employé aujourd'hui. Outre que le métier Mul-Jenny donne un produit plus économique, il est le seul par lequel on obtienne la trame en cannette et qui ait l'avantage de pouvoir produire sur le même exemplaire toutes les séries de numéros du plus gros au plus fin.

En observant toujours le même principe, on a varié beaucoup la disposition du métier Mul-Jenny; ainsi, pour les numéros très-élevés, on y a appliqué la double vitesse et l'étirage au bout.

On a disposé les métiers de manière à pouvoir en faire renvider deux par un seul fileur. Dans le commencement, les métiers en gros et en fin étaient mis en mouvement par les fileurs. Un cours d'eau ou un manège de bœufs ou de chevaux faisait marcher la carderie, c'est-à-dire la machine à battre, les cardes, les laminoirs et les lanternes.

Aujourd'hui il n'y a plus, dans le Haut-Rhin, de filatures marchant à bras; partout de belles chutes d'eau ou des machines à vapeur, quelquefois les deux moteurs réunis, ont remplacé le bras de l'homme. Ce changement a singulièrement contribué, avec la plus grande habileté des ouvriers et les machines perfectionnées, à augmenter le produit en fil d'un métier de même nombre de broches et à en diminuer ainsi le coût. Sur un métier de 240 broches on ne filait encore en 1816 et en

1817 que 3 kil.^{es} par jour en n.° 32, tandis qu'aujourd'hui on obtient 8 à 9 kil.^{es} ou près du triple et en meilleure qualité.

L'éloignement des ports de mer, la cherté de la houille, sont de grandes entraves pour la prospérité de la filature dans le Haut-Rhin. La mise en activité du canal de jonction du Rhône au Rhin promet quelques soulagemens de ce côté, en nous procurant les houilles de Rives de Giers et de Blanzy; cependant en 1829 la navigation a été si irrégulière sur ce canal que plusieurs établissemens ont manqué de combustible.

Quand on voit quels efforts ont fait et font encore tous les jours les filatures pour lutter contre les circonstances défavorables; quand on voit quel ordre, quelle propreté règne dans ces beaux établissemens; quand on y voit la sollicitude pour la santé et le bien-être des ouvriers et employés, des caisses de malades, des écoles, une diminution des heures de travail, on ne peut rester sans intérêt pour leur prospérité, et on fait des vœux pour un meilleur avenir.

CHAPITRE XV.

SUITE DES INDUSTRIES DU RÈGNE VÉGÉTAL.

Notice historique sur l'origine des Tissages dans le département du Haut-Rhin.

Les premiers indices qu'on trouve sur l'origine du tissage des toiles de coton à Mulhausen datent de 1762; ce fut M. Mathias Risler de cette ville qui s'y livra le premier, en faisant fabriquer des toiles très-communes en 1000 à 1200 fils de chaine sur 28 pouces de largeur, dont la pièce tirait environ 16 aunes. Ces toiles étaient faites en coton du Levant filé à la main dans les vallées des Vosges; on y employait des chaînes N.° 12 m/m et des trames N.° 15. La façon du fil se payait de 16 à 20 sols la livre. Les tisserands, alors disséminés dans les vallées et les villages voisins, n'étaient point, comme aujourd'hui, réunis dans de grands ateliers; chaque père de famille avait son métier, sur lequel il faisait alternativement travailler l'un ou l'autre de ses enfans. Ces toiles étaient si légères que, quoique fabriquées avec de gros numéros et filées à la main, la chaîne façonnée de 45 aunes ne pesait qu'environ 14 livres en 25 portées et se payait pour façon au tisserand de fr. 2. 50 cent. à fr. 3. On fabriqua plus tard encore deux qualités supérieures, dont l'une, à 29 portées sur $\frac{6}{4}$ ou 25 pouces de large, se payait à l'ouvrier de fr. 4,50 c. à fr. 5 les 48 aunes; il y entrait $11\frac{1}{2}$ livres de chaîne N.° 16 m/m et seulement 5 livres de trame N.° 20; l'autre sorte était des 32 portées $\frac{6}{4}$ avec des chaînes N.° $\frac{18}{20}$ et des trames N.° 22, dans lesquels il entrait $15\frac{1}{2}$ de filé par 48 aunes; la façon se payait à l'ouvrier de fr. 5, 50 c. à fr. 6, le dévidage de la trame y compris.

Cette industrie, quoique peu lucrative dans son principe, se propagea cependant assez rapidement dans les années suivantes, parce que la vente locale offrait au fabricant un débouché facile et considérable de ses produits et lui procurait un mouvement d'affaires qui lui permit bientôt de donner de l'extension à ses entreprises. C'est sans doute à cette manière facile d'opérer et de réaliser ses produits qu'il faut attribuer le peu de perfectionnemens apportés à cette industrie en Alsace durant les quarante premières années de son existence. L'introduction des premières filatures dans le Haut-Rhin, en 1806, a eu une heureuse influence sur le tissage; aussi les succès et les améliorations obtenus successivement par cette première industrie, ont bientôt été partagés par la dernière, et c'est incontestablement dans cette intéressante période qu'il faut ranger la nouvelle ère des tissages du Haut-Rhin. Ce fut alors que l'emploi de la navette volante, introduite ici par M. Jérémie Meyer, et l'usage de réunir les tisserands en ateliers, ont été presque généralement adoptés. Sans cesse secondés par un débouché facile que leur offrait la fabrication des toiles peintes du pays, les tissages marchaient constamment vers un état plus prospère; mais ce qui les favorisa plus que toute autre chose, ce fut le système prohibitif qu'établit le Gouvernement français contre les tissus de coton étrangers vers cette époque; cette circonstance contribua sous deux rapports au succès et au perfectionnement de nos tissages. D'abord elle écarta entièrement la concurrence étrangère qui jusqu'alors n'avait pas peu servi à paralyser les efforts des filateurs et des tisseurs pour donner plus d'extension à leurs établissemens; ensuite elle garnit nos ateliers d'habiles ouvriers suisses qui émigraient en masse de leur patrie par suite du coup mortel que portait à son industrie cotonnière la mesure prohibitive du gouvernement français. L'arrivée de ces ouvriers en Alsace, jointe à la bonne qualité des produits de nos filatures, permirent aux tissages alsaciens de perfectionner la qualité de leurs tissus à tel point qu'ils firent bientôt oublier à nos imprimeurs les avantages qu'ils étaient habitués de rencontrer dans les toiles de la Suisse et des Indes. Cependant, malgré l'activité que cet événement favorable avait imprimé à nos tissages, les quantités de toile qu'ils produisaient à cette époque suffisaient à peine au tiers de la consommation des nombreuses fabriques d'indiennes du pays; les deux autres tiers se tiraient encore de la Normandie et de la Picardie. Il faut sans doute attribuer à la même cause déjà signalée, c'est-à-dire à la facilité des débouchés, le peu de

variation et de perfectionnement apportés dans les produits du tissage durant les années suivantes, puisque, dans l'année 1813, on se bornait encore à fabriquer exclusivement des 75 et 80¾ et dans d'autres laizes y correspondantes propres à l'impression qui, comme on l'a dit plus haut, trouvaient toujours leur placement dans le pays même.

Ce n'est qu'à partir de 1814, époque de la chute du système continental, que le Haut-Rhin commença à se livrer à la fabrication des qualités fines et supérieures propres à la vente en blanc. Feu M. Martin Ziegler fit les premiers essais dans ce genre qu'il abandonna pourtant bientôt, par les difficultés qu'il rencontra à soutenir la concurrence des fabriques de l'intérieur. Quelques années plus tard, en 1818 et 1819, ce genre de fabrication fut de nouveau entrepris par quelques maisons de Mulhausen qui obtinrent des succès rapides dès les premières années, et parvinrent à un degré de perfection qui ne tarda pas à éveiller la jalousie des plus anciennes fabriques de l'intérieur. Il est vrai de dire que les produits excellens et parfaits de nos filatures, et notamment de celle de MM. Nic. Schlumberger et Comp., avaient une très-forte part dans ce perfectionnement de nos tissus, dont la force, la finesse et la régularité le disputèrent bientôt aux belles qualités qu'on tirait encore par grandes parties de l'étranger.

La grande réputation que les tissus d'Alsace ne tardèrent pas à obtenir dans le commerce, et le double débouché qui s'en suivit tant pour la vente que pour l'impression, donnèrent une nouvelle impulsion à cette industrie; et dès 1822 elle acquit un tel développement, qu'au bout de quatre années le nombre de métiers alors en activité, et qu'on estimait dans notre département être de 18 à 20,000, s'était accru jusqu'à 30,000. Avant cette espèce de révolution, le plus grand nombre de nos ateliers de tissage se trouvait disséminé dans les vallées voisines; mais, dès-lors, les villages de nos plaines se couvrirent de tissages avec une telle rapidité qu'en moins de deux ans il en existait fort peu qui n'eussent plusieurs ateliers à offrir; on convertit les granges, les caves et presque tous les rez-de-chaussée en ateliers de tissage, au grand mécontentement des vignerons et des cultivateurs. Il ne sera sans doute pas sans intérêt de remarquer ici que pendant cette grande augmentation de nos tissages, les ouvriers indigènes se formèrent à ce genre de travail avec une intelligence et une habileté peu communes. On a vu des laboureurs quitter la charrue pour devenir au bout de quelques mois de

très-bons tisserands qui ne le cédaient en rien aux ouvriers de la Suisse les plus anciens et les plus expérimentés.

L'accroissement considérable que prit dès-lors cette fabrication et les quantités prodigieuses de produits qui en résultèrent, devaient nécessairement amener des gênes momentanées et des diminutions de prix, jusqu'à ce que la consommation, qui jusqu'alors se réduisait à celle de l'intérieur, eut pu parvenir à absorber ces excédans.

La première crise qu'elle eut à subir, a eu lieu de 1822 à 1823; dès-lors la baisse qui survint sur ces produits fut si sensible et si rapide, qu'on vit diminuer un calicot $75\frac{3}{4}$ dans l'espace de quinze mois de $25\frac{0}{0}$, c'est-à-dire que de 34 sols qu'il se payait d'abord, on le vit descendre jusqu'à 23 sols.

Une baisse aussi subite qu'inattendue fit perdre à bien des fabricans le fruit de leur travail de plusieurs années; mais cette défaite ne les découragea pourtant pas, et leur persévérance les fit, au contraire, redoubler d'efforts pour amener cette branche d'industrie, aujourd'hui si intéressante pour notre pays, au degré de perfection qu'on lui reconnaît actuellement, tout en leur permettant d'offrir au consommateur des prix en harmonie avec ceux des produits de l'intérieur.

L'année 1825, époque de la grande spéculation sur les cotons en laine, amena pour les tissages une nouvelle crise qui, à la vérité, eut des suites différentes et moins générales que celle de 1823; elle a été très-lucrative pour ceux qui ont eu le bon esprit de réaliser leurs produits à mesure de la fabrication, et désastreuse pour ceux qui se sont laissé gagner par l'appât de la hausse, en gardant leur marchandise dans l'espoir de la vendre au plus haut du cours.

La hausse gigantesque que les calculs de la spéculation étaient parvenus à imprimer aux cotons en laine, aux filés et aux tissus de coton, ne pouvait être d'une longue durée. Cet échaffaudage sans fondement s'écroula avec fracas après une existence de six mois au plus. On avait payé jusqu'à 31 sols des calicots $75\frac{3}{4}$ écrus qu'on obtenait avant la hausse à 24 sols, et qu'on pouvait se procurer immédiatement après la débacle, à 22 et 23 sols. Dès cette époque et jusqu'en 1827 la baisse n'a pour ainsi dire pas discontinué sur les filés et les tissus, et elle nous a amenés graduellement aux prix auxquels ces articles se trouvent aujourd'hui.

Ces différentes crises, quoique désastreuses pour les fortunes des fabricans, porteront néanmoins leurs fruits, et on peut croire aujourd'hui que

la bonne qualité et la perfection des tissus d'Alsace, jointe à la modicité des prix auxquels le fabricant est parvenu à les établir, lui assureront un débouché soutenu et le mettront non-seulement à même de lutter avantageusement contre toute concurrence intérieure, mais de soutenir même celle de l'étranger.

On a souvent reproché aux tisseurs du Haut-Rhin de ne pas assez varier leurs produits, moyen qui leur présenterait des ressources dans les momens de stagnation de la vente locale; mais c'est sans doute la proximité des fabriques d'indiennes qui les a dirigés plutôt dans le sens de cette consommation que dans tout autre; aussi est-il incontestable qu'on doit placer la fabrique du Haut-Rhin au premier rang pour les tissus de bonne qualité, les Percales, Madapolams, Jaconats, Serrées, etc. Tous les procédés de fabrication qui tendent à ce but ont été adoptés de bonne heure. Quoiqu'il en soit du reproche d'uniformité, on fait pour la consommation des imprimeries une quantité considérable de mousselines façonnées d'une grande perfection; on produit aussi pour la même consommation des croisées; on fait des satins unis, des coutils unis et rayés, d'une très-belle qualité, quelques façonnées dans le genre de Saint-Quentin, mais d'une qualité plus fine; des meubles en satiné.

Le métier Jacquart n'est encore que fort peu répandu; cependant les essais qu'on a faits sont des plus satisfaisans. On a produit de très-beaux nappages dans la manufacture de MM. Gros Davillier Roman et Comp. M. A. Franck de notre ville s'occupe avec succès de cette fabrication; il a produit des meubles et des brochés d'une grande perfection.

Le point de gaze a aussi été employé plusieurs fois dans la combinaison des dessins.

La révolution que produira dans la fabrication des tissus l'introduction des machines à parer et du métier à tisser mécanique, aura sans doute une grande influence sur les tissus fins, en laissant de grands ateliers et un grand nombre d'ouvriers disponibles.

Différentes causes retardèrent l'introduction des machines à parer et des métiers à tisser mécaniques dans le Haut-Rhin. Parmi les plus générales, on peut citer les grands capitaux nécessaires, la valeur des établissemens existans et les chances des entreprises en mécanique. Les causes particulières étaient sans doute une main-d'œuvre moins chère, une certaine prospérité de l'industrie existante, et enfin la multiplicité

et la finesse des articles que nos tisseurs commencèrent à exploiter depuis 1828.

Quoiqu'il en soit, dès l'année 1811, MM. Nic. Kœchlin et frères avaient employé à Massevaux plusieurs machines à parer de leur propre construction. Ces machines, quoique moins parfaites et moins simples que celles que l'on construit aujourd'hui, étaient cependant composées des mêmes élémens. Ce qui a empêché qu'elles ne donnassent des résultats aussi avantageux que ceux qu'on obtient aujourd'hui, c'est le peu d'expérience des ouvriers et l'infériorité du fil.

En 1821, MM. Dollfus-Mieg et Comp. établirent vingt machines à parer, construites sur le système appelé anglais, dont le produit ou les chaînes se tissaient d'abord sur les métiers à bras. L'emploi de ces machines promettait de grandes économies, donnait des tissus plus réguliers et acheminait vers le tissage mécanique dont on commençait à s'occuper alors. On fit venir plusieurs métiers à tisser mécaniques d'Angleterre; mais soit que ces métiers fussent d'une construction trop peu soignée, soit qu'on employât au travail des filés trop inférieurs, ces premiers essais ne donnèrent pas de résultats avantageux, et cette industrie resta languissante et sans trouver d'application en grand, pendant plusieurs années. Cependant à cette même époque MM. Risler frères et Dixon s'occupèrent de l'amélioration de ces métiers. D'un autre côté, l'invention de M. Josué Heilmann d'un métier à tisser nouveau, différant essentiellement du métier anglais, plus simple et moins cher, donna le premier élan au tissage mécanique. M. Isaac Kœchlin en ayant fait l'essai, se décida à former un grand établissement, dans lequel bientôt 240 de ces métiers furent mis en activité; le bon résultat qui couronna cette entreprise, eut la plus heureuse influence sur la propagation de cette nouvelle industrie : beaucoup d'établissemens, petits et grands, se formèrent, parmi lesquels nous citerons, comme un des plus vastes, celui de MM. Bourcard père et fils à Mulhausen, qui comprendra bientôt 350 métiers. Enfin, cette industrie compte déjà 17 établissemens et 2123 métiers dans notre département. Plusieurs nouveaux établissemens se forment, et on peut prévoir que d'ici à quelques années cette industrie sera encore considérablement augmentée.

Quatre différens métiers à tisser sont employés aujourd'hui : celui de M. J. Heilmann, celui de MM. André Kœchlin et Comp., celui de de M. Jourdain et celui de MM. Risler frères et Dixon. La comparaison

de ces différens métiers a été l'objet d'un rapport lumineux fait par le comité de mécanique à la Société industrielle, et accompagné de plusieurs plans; nous y renvoyons le lecteur pour de plus amples renseignemens.

Nous avons dit qu'un des empêchemens à l'introduction plus prompte du tissage mécanique fut l'imperfection du fil pour chaîne; nous devons ajouter qu'aussitôt que le besoin d'une chaîne perfectionnée et destinée spécialement à cet usage s'est fait sentir, plusieurs filatures se sont appliquées à y mettre les frais et les soins nécessaires.

Le tissage mécanique produit des toiles plus régulières et donne l'avantage de pouvoir régler à volonté l'épaisseur que doit avoir le tissu. Son organisation régulière offre des produits plus suivis en qualité et en quantité; mais par les mêmes motifs, cette industrie nouvelle convient mieux à de grandes entreprises spéciales et pour des produits ordinaires; tandis que le tissage à la main convient surtout à la fabrication des articles fins et de fantaisie, et aura toujours un avantage dans la campagne où l'ouvrier quitte son métier pour les travaux des champs.

L'extension du tissage mécanique ne nuira donc pas beaucoup au tissage à bras.

Il résulte en outre de cette industrie une heureuse influence sur la filature qui dorénavant aura un débouché plus grand, plus assuré et moins variable de ses produits. Les bonnes filatures pouvant seules alimenter le tissage mécanique, pourront compter sur une récompense de leurs peines et de leurs améliorations par un prix plus élevé.

Tissus en couleur.

L'origine de cette belle branche de notre industrie date de l'année 1755, où M. Reber, né à Mulhausen, fonda à Sainte-Marie-aux-Mines le premier établissement de ce genre. Cet homme éminemment industriel avait de grands obstacles à vaincre; tout était à créer alors : filature, teinture et tissage. Le gouvernement du Roi, reconnaissant d'aussi signalés services rendus au pays, voulut offrir la décoration de la Légion-d'honneur à cet homme estimé de tous ses compatriotes, lorsque la mort vint l'enlever. Ce fut en Novembre 1816 que le pays eut à déplorer cette perte. M. Reber mourut à l'âge de 86 ans.

La production des filés était alors restreinte et ne pouvait avoir lieu que

dans les cantons populeux et pauvres; le fabricant devait se placer à la proximité de ces localités. Les vallées des Vosges, aux environs de Sainte-Marie-aux-Mines, offraient de grandes ressources sous ce rapport; aussi, dès l'origine de l'industrie cotonnière, on y établit la filature à la main qui, plus tard, occupa une nombreuse population. Il paraît que ces filés n'étaient pas, dans l'origine, assez parfaits pour servir de chaîne; on se contenta donc de les employer pour trame, et on prit pour chaîne du fil de lin blanchi appelé *spinal*, qui se fabriquait à Elberfeld. Ces premiers tissus, dont les couleurs étaient sans doute peu vives et peu solides, s'appelèrent siamoises; elles se fabriquaient en $\frac{3}{4}$ de large et de 36 à 40 portées.

On employa dans le commencement du rouge de garance et du rouge de fernambouc faux teint. M. Reber employa pour ces tissus des filés teints en rouge Andrinople, qu'il fit venir de Marseille. Plus tard, des teintures qui s'établirent à Aix en Provence, et qui réussirent bientôt à produire cette couleur, lui permirent d'y envoyer ses filés pour les faire teindre et les tisser ensuite dans le Haut-Rhin. Cette opération qui se continua assez long-temps se conçoit difficilement aujourd'hui. Comment la fabrication pouvait-elle supporter les frais de route et le long chaumage qui devait en résulter?

En 1782, MM. Germain et Schoubart établirent la première teinture en rouge et frayèrent le chemin à d'autres établissemens de ce genre qui bientôt portèrent leur industrie a un tel degré de perfection qu'on put non-seulement se passer de faire voyager le fil, mais dès l'année 1795, primer sur les autres établissemens de la France.

La couleur rouge joua pendant long-temps le premier rôle dans la fabrication de ces tissus, sans doute à cause de sa grande solidité et de l'éclat qu'on était parvenu à lui donner. Les teintures n'aprovisionnèrent pas seulement les nombreuses fabriques de siamoises, mais versèrent dans le commerce une quantité prodigieuse de fils N.os 6 et 8, teints en rouge pour l'usage des villageois. Cette industrie est encore exploitée aujourd'hui; on doit citer MM. Barthelemy à Aspach, Bastard à Colmar, Hepher et Comp. à Sainte-Marie, comme étant particulièrement parvenus à produire une belle et éclatante nuance; MM. Joly et Osmond ont le mieux réussi à produire le rose.

La fabrication des tissus en couleurs s'étendit bientôt de son centre Sainte-Marie, aux vallées et aux villes environnantes; de nombreux

établissemens, petits à la vérité, mais travaillant avec beaucoup d'économie, se formèrent à Ribeauvillé et dans beaucoup de villages circonvoisins. On améliora et on varia ces produits, changemens auxquels l'introduction des filatures par mécanique contribua beaucoup. Enfin, dans ces dernières années, on vit les tissus portés à un haut degré de perfection par la production des guinghams, dont la finesse du tissu, le bon goût des dessins et l'éclat des couleurs, ont obtenu un succès complet.

Outre les guinghams et les articles rougés, on fabrique une quantité prodigieuse de mouchoirs appelés madras.

Parmi les personnes qui contribuèrent à améliorer cette industrie, nous devons citer feu M. Laurent Weber, qui dès l'année 1792 l'introduisit à Mulhausen. On sait quelle heureuse application ce procédé perfectionné a trouvé dans les fabriques de toiles peintes, et quels succès il a obtenu
q.p. 478 pendant nombre d'années. L'établissement de M. Weber, continué par ses fils, se distingue aujourd'hui par la beauté de ses produits; cette maison livre des couleurs garancées du plus bel éclat, et surtout un lila solide dont aucun de ses concurrens n'a encore pu atteindre la perfection.

CHAPITRE XVI.

SUITE DES INDUSTRIES DU RÈGNE VÉGÉTAL.

Toiles peintes.

Parmi les causes qui influent le plus puissamment sur la richesse des citoyens et sur la force des empires, sur l'adoucissement des mœurs et sur les commodités de la vie, l'industrie nous paraît occuper le premier rang. S'appuyant à toutes les époques sur la somme de nos connaissances acquises, cette fille du génie créateur de l'homme s'élève au niveau de nos besoins, partout où on la laisse jouir d'une entière liberté, sans laquelle tout essor est impossible. C'est surtout chez les nations civilisées, dont les besoins sont en plus grand nombre, où les funestes préjugés d'une aveugle routine ont moins d'intensité, où une libre concurrence ouvre à chacun les routes de la fortune, que, se faisant un point d'appui de toutes les sciences, l'industrie semble pouvoir vaincre tous les obstacles. C'est là que, grande et majestueuse, brillant de tout l'éclat de son feu créateur, elle nous révèle la force et la profondeur de l'intelligence humaine. Occupée sans cesse à perfectionner ce qu'elle a produit, et à produire des merveilles nouvelles, elle s'avance, suivant et dépassant par fois les pas rapides de la science, et semant sur sa route d'innombrables bienfaits.

L'industrie est la reine du monde, dont elle a changé la face; c'est elle qui en règle les destinées, par la puissance immense qu'elle concède aux peuples policés, dont elle seule fixe les rangs, et par le commerce,

dont elle a fait le lien des nations. Qui oserait assigner un terme à la puissance morale et physique de l'industrie sur la civilisation et le bonheur de l'espèce humaine? Etablissez une manufacture dans un désert, sur un terrain stérile, sous un ciel malsain, et bientôt autour de ce centre de mouvement, vous verrez se grouper des manufactures nouvelles et s'agloméré une population qui saura arracher d'abondantes récoltes à une terre avare, et faire succéder une atmosphère salubre à des miasmes pestilentiels.

Mais parmi l'infinie variété de branches dans lesquelles l'industrie se subdivise, il n'en est pas peut-être qui soit plus capable de satisfaire aux nombreux besoins d'une population que la fabrication des indiennes, par le grand nombre de ses ramifications. Les hommes, les femmes, les enfans; ceux qu'une longue étude a préparés à des connaissances profondes de la chimie ou de la mécanique, à la grâce du dessin ou de la gravure; ceux qu'aucun genre d'instruction ne cultiva jamais : tous trouvent dans ces nombreuses manutentions un emploi analogue à leurs facultés intellectuelles et physiques.

L'industrie des toiles peintes, qui semble connue de toute antiquité dans les Indes, ne fut introduite en Europe que vers le commencement du dernier siècle, et n'y fit d'abord que des progrès très-lents. Aussi les toiles des Indes eurent-elles encore long-temps une prééminence justement méritée sur les toiles d'Europe qui ne leur étaient comparables ni par l'exécution, ni par la beauté des couleurs ; et jusque vers la fin du dernier siècle (1780), nous ne fournîmes les marchés que de toiles communes, tandis que celles des Indes se payaient très-cher et étaient regardées comme des étoffes de luxe. Cependant un industriel, dont nous ignorons le nom et le pays, avait dès l'origine remplacé le long pinceautage des Indes par l'impression rapide des planches en bois, et cette invention, qui a conduit aux planches plates et aux rouleaux, a donné une face nouvelle à l'art qui nous occupe.

Les Anglais, les Suisses et les Allemands avaient déjà ajouté plusieurs perfectionnemens à la fabrication des toiles peintes, lorsqu'elle fut importée en Alsace. Mulhausen, qui a été le berceau de cette industrie dans notre province, tira d'abord de la Suisse ses graveurs, ses imprimeurs, ses pinceauteuses et en général tous ses ouvriers. Mais bientôt la population locale se fit à un travail qui venait augmenter ses ressources; et depuis, elle n'a cessé de remplir les nombreux ateliers dont Mulhausen a doté

notre département qui en a retiré des avantages incontestables. Les fabriques de Thann, de Cernay, de Wesserling, de Munster, ne furent que de nombreuses succursales, dont Mulhausen fut comme la métropole industrielle. Et ce n'est pas seulement depuis sa réunion à la France que notre ville a vu s'agrandir le rayon de ses ateliers; déjà avant, l'exiguité de son territoire cessant d'être en rapport avec une population croissante, dont une faible partie se livrait à l'agriculture, les Mulhousois durent s'établir dans les environs, et y fondèrent une grande partie des établissemens aujourd'hui existans dans le Haut-Rhin.

Le Haut-Rhin a long-temps présenté en effet presque toutes les conditions locales nécessaires pour favoriser l'industrie des toiles peintes; un grand nombre de torrens et de moteurs hydrauliques; la main-d'œuvre à bon marché; une position topographique et politique qui rendait les débouchés faciles, et l'achat des matières premières peu coûteux; l'absence des douanes et un faible droit de passe. Malheureusement, au prix toujours croissant du combustible s'est joint, depuis 1814, une situation politique défavorable, comme nous le verrons par la suite.

Tout ce qui se rapporte à l'histoire de la fabrication des toiles peintes dans le Haut-Rhin, peut se diviser en trois époques bien distinctes : la première, partant de 1746, moment de l'importation de cette industrie, et se terminant en 1775, où de grands perfectionnemens commencèrent à se faire remarquer; la seconde comprend les années écoulées entre 1775 et 1800; la troisième, de 1800 à 1830, durant les longues guerres de la république et de l'empire, le système continental et la paix générale, au moment où tous les peuples qui étaient nos tributaires furent violemment séparés de nous, et que l'Angleterre, jetant dans la balance des marchés de l'Europe tout le poids de ses richesses et de son génie industriel, devint pour nous une rivale puissante et dangereuse, contre laquelle nous ne pûmes lutter avec avantage qu'en perfectionnant sans cesse nos moyens d'exécution, surtout en les rendant plus économiques.

PREMIÈRE ÉPOQUE.

La première manufacture d'indiennes de ce département fut établie à Mulhausen vers 1746, sous la raison de commerce Kœchlin, Schmaltzer

et Compagnie (*). Cette maison fut en Alsace le berceau de l'industrie cotonnière, dont Mulhausen a toujours été depuis la métropole dans cette province. Les profits considérables que présentait la fabrication des toiles peintes; sa comparaison tout à son avantage avec les autres industries du pays, durent bientôt attirer vers elle de nombreux capitaux et provoquer de nouveaux établissemens. La société Kœchlin, Schmaltzer et Comp.^e ne dura même que peu de temps, car au bout de quelques années tous les associés se séparèrent, pour former autant de maisons particulières.

Dès-lors le nombre des établissemens s'augmenta successivement, et déjà en 1768, d'après un réglement fait sous l'intendant d'Alsace De Blair, concernant le canal du Steinbæchle, on comptait quinze manufactures d'indiennes, outre quelques succursales établies dans les vallées des Vosges.

Position topographique. A cette époque Mulhausen se trouvait au centre du commerce de l'Europe continentale. Elle avait pour débouchés la France, l'Allemagne, l'Italie et la Hollande; elle exploita même bientôt les marchés de Leipzig, Francfort, Elberfeld, Bruxelles, etc. Le commerce était libre, et ce n'est qu'à la frontière de France que l'indienne payait un faible droit de fr. 135 par quintal. Mulhausen, quoique ville libre de la Suisse, jouissait des mêmes avantages que l'Alsace et la Lorraine, provinces françaises qui n'étaient point encore exercées par la ferme générale de France. Les lignes de douanes se trouvaient alors à Bar-le-Duc et à Saint-Dizier.

A cette position si heureuse pour ses exportations Mulhausen réunissait toutes les conditions capables de favoriser l'industrie des toiles peintes: le canal du Steinbæchle lui fournissait une eau abondante et pure, conditions indispensables pour la fabrication des indiennes; la main-d'œuvre y était à bon marché, le combustible abondant et, ce qui n'est pas moins important, elle avait une population industrieuse et d'un caractère entreprenant.

Moyens de fabrication. Dans l'origine de l'art, ou pour mieux dire, au moment de son importation dans le Haut-Rhin, les moyens d'exécution

---

(*) Les ateliers d'impression de cette manufacture se trouvaient rue de la Loi, dans le local où fut plus tard la fabrique Zindel; ses ateliers de teinture et de lavage étaient situés au point où le Steinbæchle se déverse dans le Dollergraben, au-dessus du foulon de la ville, et ont formé depuis l'établissement de MM. Schlumberger-Kœnig.

se réduisaient à un petit nombre d'opérations et à quelques procédés que la routine seule avait enseignés, et que des ouvriers suisses et allemands avaient apportés dans nos contrées; car en Europe l'art de fabriquer les toiles peintes avait été importé d'abord en Hollande, en Angleterre, en Suisse et en Allemagne.

Les premières impressions de MM. Kœchlin-Schmaltzer furent exécutées en couleurs d'application à l'huile siccative ou au vernis, en dessins à une ou à deux couleurs, sur des toiles très-communes qu'on faisait venir de la Suisse. Mais dès la seconde année de leur fabrication, ils apprirent d'un compagnon-imprimeur de Hambourg la manière de préparer le mordant d'alumine, dit mordant rouge, qu'ils obtenaient, comme on le fait encore, par l'alun et l'acétate de plomb. Ces fabricans connurent par la même voie l'acétate de fer, dit bain noir dont on se servait pour les mordans noirs et violets, ce qui permit de fixer la matière colorante de la garance par la teinture. Par ces procédés on obtenait déjà trois couleurs bon teint : le rouge, le violet et le noir, dans toutes leurs nuances. On fit d'abord un secret de la composition de ces mordans, car à cette époque l'emploi du sel de Saturne (acétate de plomb) était loin d'être général, et lorsqu'on voulait composer un mordant rouge, on faisait usage d'un grand nombre de drogues inutiles dans lesquelles l'alun dominait toujours sur les autres composans qui étaient ordinairement la soude d'Alicante, le vinaigre, l'arsenic blanc, la litharge, le sel ammoniac, etc. Pour prévenir le coulage qu'aurait occasionné l'excès d'alun contenu dans ces mordans, on ne pouvait imprimer que sur des toiles préalablement engallées. Les fabriques de Mulhausen s'enrichirent encore de quelques procédés tirés des fabriques de la Suisse, et notamment de Neufchâtel, Genève et Bâle, villes dans lesquelles cet art avait déjà fait quelques progrès et d'où on fit venir des ouvriers de tout genre, tels que graveurs, imprimeurs, pinceauteuses, etc.

Quant aux dessins, ils étaient exécutés par M. Dollfus, peintre, associé de Kœchlin-Schmaltzer. Il est vrai que pendant quelques années tout se réduisait à deux ou trois genres, tels que 1.° le genre *surate*, petit dessin à une couleur, violet et noir; 2.° le genre *tapis* et *couvertures de lit* à grands dessins, fond rouge et noir; 3.° plus tard on fabriqua des mouchoirs *Paillaca* à double face. Le petit nombre de couleurs dont on pouvait disposer exigeait alors, pour offrir de la variété et de l'agrément, un grand talent de la part du dessinateur; aussi, à l'époque qui nous occupe, le dessin était la partie la plus importante d'une fabrique d'indiennes.

Il est à peine nécessaire de dire qu'alors tout se faisait à la main, car on ne connaissait en fait de machines que le cylindre qui servait soit à préparer les toiles pour l'impression, soit à donner un apprêt à la marchandise finie. Les procédés se réduisaient à-peu-près aux opérations suivantes : les toiles arrivaient blanchies de la Suisse ou d'Orange. C'est de cette ville qu'on tirait les toiles dites cotonnes, tissées en coton et lin. On leur donnait le vitriolage, opération qui consistait à les faire macérer pendant quelques heures dans une eau faiblement aiguisée d'acide sulfurique; puis on les engallait et on les cylindrait pour l'impression du mordant. A cette époque, le dégorgeage par la bouse n'était point connu, et pour enlever de dessus les toiles l'excès de mordant et l'épaississant, on se contentait de les pendre à l'eau courante et de les battre. Plus tard, on porta quelqu'amélioration à l'opération du déboullissage : les toiles n'étaient plus engallées avant l'impression des mordans; mais après cette impression, on les lavait à l'eau courante; puis on les trempait pendant quelques heures dans une légère décoction de noix de galle ou de sumac, et on les dégorgeait au battoir, avant de les soumettre à la teinture. On procédait alors à cette dernière opération, après laquelle on dégorgeait de nouveau les toiles au battoir, lorsqu'elles avaient été exposées pendant quelque temps à l'eau courante.

Pour blanchir les parties non mordancées de la toile, qui en avaient même d'autant plus besoin qu'on ne garançait qu'après engallage, on exposait les pièces sur pré, et on avait le soin de les arroser fréquemment, afin d'accélérer autant que possible le blanchiment au soleil. Cette opération exigeait d'ordinaire deux à trois jours et était la seule qu'on fit subir à la marchandise, les passages au son et au savon n'étant pas encore employés. On conçoit que ce mode de blanchiment n'était guères praticable que par les beaux jours; aussi n'y avait-on recours à-peu-près que dans la belle saison, ce qui restreignait beaucoup la fabrication. La marchandise étant blanchie, il ne restait plus qu'à lui donner un apprêt au cylindre et à la satiner.

Quelques années plus tard, les procédés s'améliorèrent, et l'art des toiles peintes s'enrichit de quelques couleurs d'enluminage parmi lesquelles on voit figurer le bleu d'indigo, dit bleu de pinceau, où l'indigo désoxigéné par le sulfure d'arsenic se trouvait dissous par la potasse et épaissi en gomme sénégal. Cette couleur s'appliquait au pinceau, d'où elle avait tiré son nom. On commença aussi alors à employer une espèce de jaune

rouille qu'on obtenait avec de l'acétate de fer et qui, appliqué au pinceau sur le bleu, produisait une espèce de vert. C'est à la même époque qu'on introduisit l'usage du jaune d'application obtenu par une décoction de graine d'Avignon et d'alun. Les moyens d'enluminage ainsi augmentés permirent aux dessinateurs de rendre des effets nouveaux, de produire un ensemble plus harmonieux dans les dessins, et augmentèrent beaucoup l'éclat des toiles peintes.

Nous avons déjà eu occasion de voir combien étaient restreints les moyens mécaniques dont pouvaient disposer les fabricans de toiles peintes. Outre que la plus grande partie des machines puissantes aujourd'hui connues n'étaient point encore inventées, deux causes s'opposaient à l'introduction de celles dont on aurait pu faire usage. La première était le peu de fonds dont pouvaient disposer les maisons de Mulhausen, car la fabrique de Kœchlin-Schmaltzer travaillait avec un capital de 40,000 fr. La seconde était une prohibition du gouvernement. Les lois de la république de Mulhausen s'opposaient à ce que les moulins fussent transformés en usines manufacturières, et les priviléges dont jouissaient les autres industries, surtout les drapiers, empêchaient aussi de convertir leurs foulons en usines.

Les lois mettaient d'autres entraves au déploiement de l'art qui nous occupe. Les fabricans de toiles peintes ne pouvaient pas établir de pinceautages dans la ville, ni même dans les villages français environnans, afin de ne pas augmenter la main-d'œuvre des fileurs en laine. Les lois défendaient aussi aux étrangers de commanditer des établissemens de toiles peintes. C'est ainsi que la puissante maison Portalès de Neufchâtel ne put faire de commandites à Mulhausen, ni obtenir le droit de bourgeoisie, dans le dessein de s'intéresser dans une manufacture de toiles peintes.

En outre, chaque manufacture était tenue de payer au fisc $\frac{5}{12}$ p. c. des affaires qu'elle faisait. Cependant les fabricans obtinrent plus tard l'exemption de ce droit pour les marchandises expédiées aux foires de Leipzic, etc.

Ces entraves mises à l'industrie des toiles peintes par les lois de la république durent en favoriser l'exportation dans le département du Haut-Rhin et engager même plusieurs fabricans à s'établir dans les vallées des Vosges où ils trouvèrent de grands avantages de localité et toute la liberté nécessaire à leur industrie.

Toiles employées dans la première époque. Les toiles communes tissées

en Alsace ne pouvant pas suffire pour les genres d'indiennes ordinaires, telles que Surate à une couleur, Zuricoise et grands dessins meubles, etc.; on en faisait venir une grande quantité de la Suisse. Cependant vers l'année 1762, on fabriquait déjà en Alsace beaucoup de toiles de la même qualité que les toiles communes de Suisse, c'est-à-dire des toiles de 16 aunes, à $\frac{3}{4}$ de large. On employait le coton du Levant qu'on faisait filer principalement dans les vallées des Vosges. M. Mathias Risler fut un des premiers qui exploita cette industrie avec succès.

Ces toiles ordinaires se vendaient environ 6 à 10 francs les 19 aunes. A cette époque on imprimait aussi sur toiles mi-coton-et-lin, fabriquées à Orange, dans les ateliers du Pape. Plus tard on tira de Zuric des toiles plus fines et de $\frac{6}{4}$ de large, dont on se servait pour mouchoirs. On achetait ces toiles blanchies.

Vers 1756, la maison Kœchlin-Schmaltzer imprimait à-peu-près 30,000 pièces de 16 aunes.

Drogues employées. Le peu de drogues employées à cette époque, étaient: l'alun de Rome ou de Liège, l'acétate de plomb (sel de Saturne), l'acétate de fer, l'amidon, la gomme arabique, la noix de Galles, l'indigo, les graines d'Avignon, le vinaigre, la potasse, la chaux, l'orpiment, le sel ammoniac, la poix de Bourgogne et la terre de pipe pour le mastic bleu, et enfin la garance qui, alors comme aujourd'hui, était l'ingrédient le plus indispensable. Toute la garance venait de Hollande, car ce n'est que vers l'année 1775 que la culture de cette plante fut introduite en Alsace et dans le comtat d'Avignon.

Le bois était le seul combustible employé alors : la corde pesant environ 32 à 34 quintaux valait 8 à 10 francs. Ce n'est que vers 1780 que l'on commença à faire usage de la houille de Champagny ou de Ronchamps.

La main-d'œuvre se payait par semaine, et à-peu-près comme il suit :

Les graveurs de 10 à 12 francs par semaine;
Les imprimeurs de 6 à 8 francs, *idem;*
Les manœuvres de 4 à 6 francs, *idem.*

Les denrées de première nécessité étaient à très-bon compte :

Le blé valait 11 francs l'hectolitre;
Le pain, deux sous et demi la livre;
Le vin, trois sous le litre;
La viande, cinq sous la livre;

Le logement nécessaire à une famille d'ouvriers, comprenant chambre, cuisine, etc., se payait 50 francs par an.

On voit facilement, d'après ces données, que l'ouvrier jouissait à cette époque de bien plus d'aisance qu'aujourd'hui.

Partie mercantile. A la première époque, la partie mercantile se réduisait à-peu-près aux opérations suivantes :

Les toiles suisses déjà blanchies s'achetaient principalement dans les cantons d'Argovie, de Zurich et de Berne, à raison, comme on l'a vu, de 9 à 10 francs la pièce de 16 aunes, $\frac{3}{4}$ de large, presque toujours au terme de douze mois. Il est vrai que la vente de l'indienne se faisait ordinairement au même terme.

Presque toutes les ventes avaient lieu sur place, principalement pour la consommation de la France et de quelques maisons de Genève qui faisaient le commerce avec l'Italie.

Souvent la marchandise commune se vendait par piles de cent pièces, impression genre surate à une ou à deux couleurs, violet et rouge sur fond blanc. La pièce valait de 18 à 20 francs. Les toiles des Indes, par le haut prix auquel elles se vendaient alors n'étaient qu'une marchandise de luxe et d'une faible consommation, tandis que les indiennes communes, fabriquées en Alsace et en Suisse se livraient en grande quantité.

Ce ne fut qu'après avoir amélioré leurs procédés, et surtout qu'après être parvenus à exécuter des dessins de quatre à cinq couleurs que les fabricans de toiles peintes du Haut-Rhin commencèrent à fréquenter les marchés d'Allemagne.

DEUXIÈME ÉPOQUE.

Nous avons vu combien les progrès de l'art furent lents dans la première époque, et le peu de changemens avantageux qui s'opérèrent dans la fabrication des toiles peintes. C'est qu'à cette époque une routine aveugle présidait seule à toutes les opérations, si bien qu'il n'y avait pas un seul coloriste ou fabricant qui soupçonnât qu'un mordant à base d'alumine ou de fer était capable de fixer d'autres matières colorantes que celles de la garance. Ce n'est que pendant la seconde époque, de 1775 à 1800 environ, que les progrès devinrent sensibles, et que les indiennes d'Alsace commencèrent à jouir de quelque réputation. Cette amélioration fut peut être due en partie à la concurrence, le gouvernement français n'ayant

commencé que vers 1770 seulement à accorder des privilèges pour l'établissement en France de fabriques de toiles peintes, dont la principale était celle d'Oberkampf à Jouy. Jusques là, l'Alsace envoyait une grande partie de ses produits sur les marchés de l'intérieur, avec d'autant plus d'avantage, qu'il n'existait alors sur le territoire français qu'une seule fabrique d'indiennes, située à Orange et appartenant au pape. C'est à cette époque que plusieurs fabricans parvinrent à imiter le genre perse des Indes et même à l'égaler pour l'éclat et la solidité des couleurs; dès-lors les toiles des Indes ne se montrèrent plus sur les marchés européens.

La fabrication des toiles peintes embrassant un plus grand nombre d'objets, se divisa alors en deux branches bien distinctes. Quelques fabricans, ceux qui possédaient le mieux leur art, exploitèrent l'indienne fine, les schals, les meubles riches, etc. D'autres continuèrent à faire des indiennes communes, et durent porter toute leur attention à produire avec le plus d'économie possible, à cause de la grande concurrence qu'ils avaient à soutenir.

C'est essentiellement aux dessinateurs qu'on doit attribuer la faveur dont commençaient à jouir les indiennes d'Alsace sur tous les marchés de l'Europe, tant par le goût des dessins que par l'éclat et la solidité des couleurs. Il faut cependant observer que, dès ce moment, l'indienne fine et les schals devinrent en grande partie des objets de mode, et par là furent assujettis au caprice et à l'inconstance du goût, autant pour le dessin que pour les couleurs; et comme, à cette époque, le coloriste ne pouvait produire que peu de teintes, la plupart tirées de la garance (noir, violet, trois nuances de rouge, jaune, olive, bleu de pinceau), le succès dépendait surtout du talent et du bon goût du dessinateur, qui était l'âme de cette industrie. C'est en effet au talent de ces dessinateurs qu'une fabrique dût le plus souvent sa prépondérance sur les autres, d'autant plus que les genres les plus ordinaires alors avaient presque toujours pour sujet des fleurs naturelles, ce qui nécessitait la coopération d'artistes distingués qu'on payait fort cher. Les dessinateurs les plus renommés de cette époque furent : Portalier, Linguet, Gergonne, Prévôt, Saint-Quentin et Malaine, père. Aussi, les toiles de cette fabrication attestent un grand talent chez le coloriste, et surtout chez le dessinateur : on y remarque quelquefois des bouquets et des guirlandes qui imitent parfaitement la nature. Il est vrai que la gravure sur bois s'était beaucoup perfectionnée, ce qui contribua à la netteté des formes et de l'impression. Tout en imitant les

fleurs naturelles, on exigeait que toutes les teintes fussent solides. Il était donc indispensable que le coloriste possédât les moyens de nuancer les couleurs par gradations, afin de rendre les dessins sur l'étoffe sans leur faire rien perdre de l'effet et de l'harmonie du sujet. On remarque quelquefois jusqu'à quatre nuances différentes de rouge sur une fleur.

Dès-lors les étoffes perses des Indes ne purent plus rivaliser avec celles de l'Alsace, tant pour le goût des dessins que pour la beauté des couleurs, et surtout à cause de la grande différence des prix; les toiles des Indes résultant d'une fabrication beaucoup plus dispendieuse, puisque toutes les couleurs y étaient appliquées au pinceau. Nous ne devons pas cependant oublier de faire observer ici que toutes les indiennes fines d'Alsace s'imprimaient sur des toiles des Indes.

La prospérité des établissemens du Haut-Rhin ne tarda pas à éveiller la jalousie de quelques fabriques d'indiennes qu'on venait de fonder en France, ainsi que d'une compagnie des Indes établie à Paris vers 1785. Ces différens établissemens obtinrent par leurs réclamations un décret qui prohibait l'introduction des toiles étrangères, et comme à cette époque l'Alsace et la Lorraine se trouvaient hors de la ligne des douanes, les toiles d'Alsace furent comprises dans cette prohibition. Cependant les fabricans du Haut-Rhin, voulant parer ce coup qui devait être funeste à leur industrie, envoyèrent à Paris une députation qui obtint la permission d'introduire encore 40,000 pièces de toiles peintes. Ce nombre de pièces une fois livré, on ne voulut plus admettre d'autres toiles imprimées que celles qui auraient été livrées par la compagnie des Indes, ou tissées en Alsace.

Au mois de Décembre de la même année (1785), on obtint une exemption de droits d'entrée pour ces mêmes toiles; et en Février 1786, les manufactures de Mulhausen furent assimilées à celles de l'Alsace. Trois années après éclata la révolution française qui produisit une stagnation générale dans les affaires.

De 1775 à 1800, les perfectionnemens apportés à l'art qui nous occupe furent assez considérables. Des dessinateurs d'un beau talent et des coloristes habiles qui s'étaient formés pendant l'époque précédente contribuèrent pour beaucoup aux progrès de nos manufactures. Mais c'est surtout vers l'année 1780 que plusieurs améliorations notables furent importées par des coloristes sortant de la maison Schulé d'Augsbourg, dont les produits servaient alors de modèles dans ce genre de fabrication, tant pour le goût des dessins que pour la pureté et le brillant des couleurs. C'est de

ces coloristes qu'on apprit à donner plus de solidité aux rouges de garance, par une addition de craie dans le bain de teinture, et par des avivages ou passages au savon. On apprit d'eux aussi à débouillir les mordans par des passages en bains de bouse de vache. C'est à cette époque qu'on commença à teindre les jaunes et les olives avec des graines d'Avignon, ce qui fournit les moyens d'obtenir de beaux verds avec du bleu de pinceau, soit en pinceautant, soit en teignant un jaune de graines sur ce bleu d'application. Ce n'est que plus tard, vers 1788, que fut connue la teinture en gaude, qui avait l'avantage de fournir du jaune et de l'olive solides. Quant à la teinture en quercitron, ce n'est que dans les dernières années du dernier siècle, qu'on commença à l'employer pour les toiles peintes. A cette même époque fut aussi introduite l'impression de plusieurs bleus d'indigo, dits *bleus de porcelaine* ou *bleus fayencés*. On ignore l'origine de ce dernier procédé qui a dû exiger des connaissances chimiques assez étendues de la part de son inventeur.

On teignait aussi alors en cuves bleues d'indigo des fonds bleu-clair, en y *réservant* des objets blancs au moyen d'un mastic composé de poix de Bourgogne, de graisse, de terre de pipe et de gomme. Plus tard on préparait cette réserve avec du vitriol bleu (sulfate de cuivre) et du verdet (acétate de cuivre).

A la même époque on teignait des fonds noirs, avec des dessins blancs, au bois de campêche. On simplifia la composition des mordans alumineux, en retranchant les drogues inutiles à la formation de l'acétate d'alumine.

La gravure sur planches de bois fut aussi portée à un haut degré de perfection. Cependant, afin d'obtenir plus de régularité pour les indiennes fines, on continua à y appliquer au pinceau la plupart des couleurs d'enluminage, comme le mordant pour jaune, l'olive et le bleu de pinceau. Toutefois lorsqu'il s'agissait de peindre de grandes masses de bleu, on imprimait cette couleur au chassis à canevas.

Vers 1782, on établit la machine à planches plates, tant pour imprimer grands dessins meubles riches, tentures, etc., que pour le genre dit Camayeux, ramage à une couleur. C'est de là que cette planche reçut le nom de machine de Camayeux. Ce genre d'impression, quoique porté à une grande perfection, ne pouvait rapporter que de grands dessins et était, sous ce rapport, bien inférieur à la machine à planches plates inventée plus tard et qui permettait de rapporter mécaniquement les dessins. Du reste, presque tous les produits tenaient encore aux procédés

de l'ancienne fabrication, c'est-à-dire qu'ils se réduisaient à-peu-près aux nuances que peuvent fournir la garance, la gaude, le quercitron, le bleu de pinceau et le bleu fayencé. Par ces moyens on pouvait produire du noir, plusieurs rouges, du violet, du puce, du jaune, du verd, du bleu, de l'olive et quelques nuances mixtes. Ce peu de couleurs furent long-temps les seules que le coloriste pût mettre à la disposition du dessinateur, pour produire les différens genres.

Toiles employées a la deuxième époque. L'indienne fine et les mouchoirs-schals, qui formaient la branche la plus importante des impressions d'Alsace, nécessitaient l'emploi de toiles conformes à ces divers genres, et surtout sous le rapport de la largeur.

On tirait de la Suisse des toiles fines de $\frac{6}{4}$ d'aune de large sur 16 aunes de longueur, et qu'on payait 3 fr. l'aune. A la même époque on achetait aux Indes différens tissus désignés sous les dénominations suivantes :

Casses.... $\frac{3}{4}$ de 16 aunes. Il y en avait de différens degrés de finesse.
Baffias.... $\frac{3}{4}$, de 10 aunes.
Guinées.... $\frac{7}{8}$, de 28 aunes, 1.re qualité, à fr. 3, 15 cent.
Salamburis.... $\frac{7}{8}$, de 14 aunes, à 3 fr.
Emerties.... $\frac{3}{4}$, de 16 aunes, se vendant de fr. 1, 50 c. à 2 fr. l'aune.
Sanas fines.... $\frac{7}{8}$, de 16 aunes, à fr. 3, 50 cent.
Patenaces.
Hamances.... $\frac{4}{4}$, $9\frac{2}{2}$ aunes, à 4 fr.
Mousselines.
Toiles de lin.
Batistes en lin.

Les toiles suisses s'achetaient toutes blanchies. Les toiles des Indes arrivaient également blanches, mais avec plus ou moins d'apprêt dont il était nécessaire de les débarrasser avant de les soumettre à l'impression. A cet effet, on les faisait macérer dans l'eau tiède jusqu'à fermentation, afin de détruire l'amidon ou la farine; après quoi, on les foulait et on les vitriolait. Le vitriolage consistait en un passage à l'eau aiguisée d'acide sulfurique. Les toiles des Indes étaient très-estimées pour l'impression. La plus grande partie était fabriquée avec un coton de bonne qualité, dont le fil avait peu de tors, ce qui les rendait très-propres à la teinture.

Les toiles des Indes s'achetaient à la compagnie des Indes à Londres ou à Paris. La plus grande partie était fournie par des maisons intermédiaires, telles que les maisons Portalès de Neufchâtel, Jean-Fréderic Schmidt de

Francfort; Biedermann et Comp.ᵉ de Wesserling, etc. C'était aussi à la compagnie des Indes qu'on achetait les mousselines. En 1786, on en imprimait une assez grande quantité à Wesserling et à Mulhausen.

Mais les avantages que présentaient les toiles des Indes sur celles d'Europe ne furent pas de longue durée. La filature à la mécanique ayant été inventée en Angleterre vers la fin du 18.ᵉ siècle et importée peu après en France, les toiles des Indes ne purent plus soutenir la concurrence. Toutefois l'introduction n'en cessa pas tout d'un coup, parce que d'abord les toiles de fabrication indigène ne purent pas suffire à la consommation. Les fabricans d'indiennes qui n'avaient pas de tissage, continuèrent à employer les toiles des Indes et d'Angleterre jusqu'en 1808, époque à laquelle l'introduction des toiles étrangères fut totalement prohibée. Jusques là ces toiles étaient entrées en payant 50 fr. par quintal. Ce droit élevé encourageant la contrebande, il entrait beaucoup de toiles par fraude.

Genres d'impressions de 1775 *a* 1800. La plupart de ces genres étant imités de ceux des Indes en portaient généralement le nom et se réduisaient aux suivans :

Surattes, petits dessins à une ou deux couleurs garancées; rouges ou violets.

Camayeux, petits dessins à une couleur; ramages légers, imprimés le plus souvent avec une machine à planche-plate, dite à Camayeux. La nuance était rouge, violette ou bleu fayencé.

Calancas, genre riche à fleurs (dit genre perse); on y remarquait du noir, du violet, trois teintes de rouge, du verd, du bleu et du jaune.

Cambresines.

Franchipanes, dessins à rayures riches de plusieurs couleurs.

Patenaces, impression d'un dessin rouge avec bleu et jaune. Ce genre exigeait les toiles les plus fines.

Zuricoises, petits dessins à deux couleurs garancées.

Péruviennes, petits dessins miniature serrés, en deux ou trois couleurs, où le noir dominait. Ce genre d'impression servait principalement pour habits et culottes.

Genre bleu porcelaine, composé de deux bleus fayencés.

Meubles riches, dessins à fleurs naturelles, fruits, oiseaux, etc.; impression en planche de bois.

Meubles riches pour tenture et canapés, dans lesquels le noir et le

rouge étaient imprimés à la machine à planche de cuivre. Les autres couleurs s'exécutaient à la planche ou au pinceau. Dès 1785 on avait apporté une grande perfection dans la fabrication de ce genre à Wesserling.

Mousselines. On imprimait principalement sur mousseline des dessins à bouquets et des gerbes, ou mouchoirs longs.

Gilets. On en imprimait avec de petites bordures et vignettes, dont le dessin bordait aussi les poches. On imprimait aussi des sacs à ouvrage sur toiles superfines, en dessins perses riches, où tous les contours des fleurs étaient pinceautés en or ou en argent.

Mouchoirs-schals. Fonds blancs avec bordures et guirlandes à fleurs naturelles, dont l'enluminage se composait ordinairement de noir, de violet, de trois rouges, d'olive, de jaune, de verd, de bleu et de toutes les nuances intermédiaires et composées qui pouvaient résulter de la superposition de ces couleurs.

Mouchoirs fonds anglais. Fonds noirs, bordures et intérieurs à fleurs enluminées riches.

Mouchoirs fonds bronze.

Mouchoirs avec bordures à paysages.

Mouchoirs double-face.

Mouchoirs de poche, genre Paillacat à carreaux et filets imitant le tissu, rouges ou violets de garance.

Mouchoirs foulards.

Partie mercantile et débouchés. La position topographique de l'Alsace était alors extrêmement favorable. Cette province formait comme le point central d'un grand rayon de vente, car elle avait pour débouchés presque tout le continent européen. Malheureusement cette circonstance avantageuse cessa à la guerre de 1789. La France était alors le marché le plus important pour Mulhausen qui y vendait une quantité considérable de toiles peintes, surtout de mouchoirs schals qu'on expédiait dans les départemens méridionaux. Ce commerce se faisait généralement par des maisons intermédiaires, mode qui présentait souvent de grands inconvéniens par les crédits illimités qu'on faisait à ces maisons. Les fabricans du département faisaient aussi des ventes considérables en Allemagne, en Hollande, en Pologne, en Italie. Ils fréquentaient les foires de Francfort et de Leipsic.

La perfection dans la teinture et le bon goût des dessins qu'on remarquait sur les indiennes fines et les mouchoirs d'Alsace les mettaient à l'abri

de toute concurrence, surtout sur les marchés de France, qui formaient le principal débouché. La fabrique de Jouy était la seule qui pût rivaliser sans désavantage.

Le nombre des manufactures d'indiennes du département était alors de vingt-deux, dont cinq ou six seulement exploitaient l'indienne commune. La plupart étaient situées à Mulhausen, Thann, Cernay, Wesserling, Colmar et Munster.

Le produit annuel approximatif de ces vingt-deux fabriques pouvait s'élever à 200,000 pièces, presque toutes de 16 aunes de long sur $\frac{3}{4}$ de large.

Drogues. Malgré les différens perfectionnemens apportés à l'art des toiles peintes, les drogues employées par les fabricans d'indiennes, pendant la deuxième époque, étaient à peu de chose près les mêmes que celles dont on faisait usage pendant la première, savoir : garance de Hollande et d'Alsace; graines d'Avignon; bois de campêche; gaude; indigo; noix de galle; fernambouc; sumac; alun de Rome ou de Liége; sel de Saturne (acétate de plomb) de Hollande; acétate de fer; vitriol bleu (sulfate de cuivre); couperose (sulfate de fer); verdet (acétate de cuivre); huile de vitriol (acide sulfurique); eau forte (acide nitrique); chaux; potasse; arsenic rouge (réalgar, sulfure d'arsenic); arsenic jaune (orpiment, sesqui-sulfure d'arsenic); craie, amidon; gomme de Sénégal; terre de pipe; savon; son; sel ammoniac; vinaigre, etc.

TROISIÈME ÉPOQUE.

La troisième époque se distingue des deux précédentes par le grand nombre de découvertes et de procédés nouveaux dont la mécanique et la chimie ont enrichi l'art des toiles peintes et les diverses industries qui l'alimentent, comme les filatures, les tissages, la préparation des produits chimiques. Cette époque n'est pas moins remarquable par les cataclysmes politiques qui plusieurs fois ont changé la face de l'Europe, étendu ou déchiré le territoire des nations, facilité ou circonscrit les relations des peuples du continent entre eux et avec l'Angleterre, modifié les traités, changé la domination des colonies, porté tantôt en avant, tantôt en arrière les barrières si mobiles des douanes; en un mot, fait varier ou au moins profondément altéré, presqu'à chaque événement politique, le système de commerce du monde. L'industrie cotonnière a dû

plus que toute autre subir l'influence de ces bouleversemens. Le coton étant devenu l'habillement le plus général de tous les peuples civilisés, tout ce qui se rapporte aux arts de le filer, de le tisser ou de le teindre, a dû prendre une extension proportionnelle à la consommation. Nos ateliers ont été montés de manière à suffire aux immenses demandes qu'ont quelquefois exigées nos nombreux débouchés; et lorsque tout-à-coup la vente a dû se restreindre à un nombre plus limité de points, il en est résulté un trop plein et par suite une telle dépréciation de la marchandise, que plusieurs maisons y ont succombé.

La république, le consulat, avec leurs guerres continuelles et tour-à-tour funestes ou heureuses; l'empire avec ses immenses conquêtes, son système continental et sa chute si prompte; la restauration avec la paix générale qu'elle nous a procurée, mais avec ses idées étroites et sa haine du libéralisme, ont, à chacune de leurs phases, décidé de la prospérité ou de la décadence de notre industrie.

Par sa position topographique, l'Alsace a, plus que toute autre province française, subi l'influence des événemens politiques; s'étant vue tantôt au centre du commerce français, pendant le système continental, tantôt sur la limite extrême du même commerce, depuis la restauration.

Jamais peut-être aucune industrie n'avait fait en aussi peu de temps autant de progrès que nous en avons vu faire à l'industrie cotonnière de 1800 à 1830. Durant le système continental, le prix des indiennes était si élevé, qu'il suffisait de faire une nouvelle application de couleurs, pour vendre un genre avec cent pour cent de bénéfice. Aussi tous les efforts durent se borner alors à créer des genres nouveaux tant pour les couleurs que pour les dessins. Mais si à cette époque, où certains genres se vendaient de dix à douze francs l'aune, le fabricant n'avait qu'à perfectionner ses produits sous le rapport du luxe, d'autres circonstances l'ont obligé depuis à n'avoir pour objet qu'une grande économie dans ses procédés.

Il ne sera pas sans intérêt de présenter ici un court parallèle entre les découvertes faites sous ce rapport, sous le système continental et depuis 1815 par l'Angleterre et la France, les deux plus grandes puissances industrielles et commerciales du monde.

Le système continental, ouvrant pour débouché à la France l'Europe presque entière, dont l'Angleterre était exclue, ces deux grandes rivales durent prendre chacune un essor de nature bien différente. La France, devenant la puissance prépondérante du continent, tandis que par ses

flottes puissantes, l'Angleterre s'arrogeait l'empire des mers : perdit toute sa marine marchande, et son commerce maritime devint nul. Alors nos manufactures n'eurent à satisfaire que les besoins du continent, et nos richesses, notre gloire militaire et nos conquêtes ayant considérablement augmenté les marchés sur lesquels on admettait nos marchandises, ce fut surtout, comme nous l'avons déjà dit, par les étoffes de luxe que les fabriques d'indiennes accrurent leur prospérité.

L'Angleterre, au contraire, ne pouvant plus exploiter que les parties les moins civilisées du monde, dût porter son attention à produire des masses et à bon marché : de là, la nécessité pour elle de diminuer considérablement la main-d'œuvre. Aussi voyons-nous que c'est dans les mécaniques surtout que se manifestent ses inventions, et c'est à la nécessité de produire à bas prix, qu'on doit au-delà de la Manche ces admirables machines qui produisent tant et si bien avec un petit nombre de bras.

Les principales découvertes faites dans les trois royaumes-unis à cette époque, et depuis importées en France, sont : la filature et le tissage mécaniques; l'impression au moyen de la machine à planche plate fixe et à rapport; l'impression à la machine à rouleaux de cuivre gravés, vers l'année 1801; la grande perfection portée à l'art de la gravure sur rouleau, au moyen des molettes en acier et du tour à graver.

Mais depuis 1815, la position industrielle de la France a été bien loin d'être aussi favorable pour nous; car dès-lors, nous avons eu à lutter sur tous les marchés étrangers contre l'Angleterre, dont les marchandises se trouvèrent tout à-coup à un prix de beaucoup inférieur au nôtre. Cette circonstance fit naître pour nous la nécessité impérieuse de fabriquer à bon marché, et c'est ce but que tout fabricant, qui entend bien ses intérêts, doit chercher à atteindre. Mais, malheureusement, lorsque de grands établissemens sont réduits à ne livrer que des marchandises à bas prix, ils ne peuvent se promettre un bénéfice qu'en livrant à la consommation des masses de produits. Aussi, sont-ils plus que tout autre exposés aux chances et aux variations continuelles du commerce, et tous les événemens politiques importans les exposent à un trop plein.

Si l'Angleterre s'est distinguée par le grand nombre et les merveilles de ses inventions mécaniques, la France l'emporte sur elle par les procédés chimiques, qui ont été portés parmi nous à un point de perfection remarquable. Le premier fabricant d'Alsace qui ait possédé des connaissances chimiques, et à qui l'on doit d'avoir fait sentir à nos industriels le besoin

d'étudier cette science, est Jean-Michel Haussmann, qui eut un avantage immense sur tous ses concurrens qui n'étaient alors guidés que par la routine et le tâtonnement. Les principales découvertes qu'on vit sortir des ateliers de M. Haussmann sont les suivantes :

1.° L'enlevage blanc sur mordans d'alumine et de fer, porté à un grand degré de perfection. M. Haussmann est le premier qui se soit servi pour cet usage des acides oxalique et tartrique, dont les autres fabricans ne soupçonnaient pas même l'existence.

2.° Les belles couleurs d'application préparées au moyen des sels d'étain;

3.° Les enlevages colorés;

4.° L'application du beau bleu de Prusse par le moyen attribué plus tard à Raymond; c'est-à-dire, en le formant sur toiles de toutes pièces, au moyen de l'oxide de fer et du prussiate de potasse (cyanure ferroso-potassique. Berz);

5.° L'usage de l'acétate et du sulfate d'indigo, pour les verds pistaches ou de Saxe;

6.° L'emploi du nitrate de fer pour le noir d'application.

De 1800 à 1803 on appliqua à la fabrication des toiles peintes différens ingrédiens déjà employés en teinture sur laine et sur soie, tels que la cochenille, le bois de fustel, le quercitron, le solanum, l'écorce de chêne, le safranum, la noix de galle, le sumac, le rocou, l'orcanette. On produisit toutes les brunitures ou nuances mixtes, par le mélange des matières colorantes, comme la garance et le quercitron, la gaude et le bois de campêche, pour produire des fonds myrthe; le jaune clair de gaude et le solanum, pour le verd pomme ou d'eau; le jaune de gaude et l'acétate ou sulfate d'indigo pour le vert pistache ou le verd pré.

C'est de la même époque que date l'application des enlevages colorés, qui consistait en décoctions de différentes matières colorantes : telles que graines de Perse pour jaune; fernambouc ou cochenille pour rouge; bois de campêche pour violet; bleu de Prusse, etc., auxquelles on ajoutait des quantités variables d'hydro-chlorate de protoxide d'étain. Avec ces couleurs on pouvait enlever, sur presque tous les fonds qui avaient pour base le deutoxide de fer. Dans ce cas, le protoxide d'étain enlève une partie de l'oxigène du deutoxide de fer qui, ainsi réduit, passe à l'état de proto-hydro-chlorate de fer, soluble dans l'eau, tandis que le deutoxide d'étain formé reste combiné à la toile et la matière colorante, à laquelle il sert de mordant. Nous avons dit qu'on pouvait enlever ainsi sur presque

tous les fonds ayant pour base le deutoxide de fer; c'est en effet ce qu'on faisait pour les gallates de fer, la rouille légèrement teinte en bruniture, les fonds olives de gaude, où on enlevait en jaune par le proto-hydrochlorate d'étain seul, etc. Enfin, pendant les mêmes années, on perfectionna l'art d'épaissir les couleurs et de les rendre propres à l'impression, partie importante de la fabrication des toiles peintes, et dont dépendent si souvent la netteté et la correction du dessin, surtout pour les applications, les enlevages et les réserves. A cet effet, on se servit, outre la gomme arabique et sénégal et l'amidon déjà connus, de la gomme adragante, du salep, de l'amidon torrifié et de plusieurs mélanges de gommes et de fécules, désignés dans le pays sous le nom de *gommes surogates.*

C'est en 1803 environ que la première machine à imprimer aux rouleaux en cuivre gravés parut chez Oberkampf à Jouy. Cette machine, construite par un nommé Lefebvre de Paris, ressemblait beaucoup à la machine employée en Angleterre depuis 1801. On pouvait imprimer avec ces rouleaux jusqu'à 150 pièces par jour. Ce moyen de rapide production s'introduisit bientôt en Alsace : d'abord à Wesserling, en 1805; chez MM. Nicolas Kœchlin et frères en 1806, et plus tard dans presque toutes les fabriques de toiles peintes du pays. C'est à la même époque qu'on importa d'Angleterre une machine à planche plate, qu'on venait d'y perfectionner. L'avantage qu'elle présentait sur la machine à Camayeux, c'est qu'on y imprimait à planche fixe, et qu'on pouvait y rapporter exactement les dessins; mais cette machine fut peu employée, et plus tard on lui préféra les rouleaux qui présentaient de plus grands avantages, surtout depuis qu'on avait perfectionné l'art de les graver.

En 1808, Widmer, associé d'Oberkampf, fit la découverte d'un verd solide, dit verd fayencé, parce qu'on l'obtient par un procédé analogue à celui du bleu fayencé. Ce verd a pour base le peroxide d'étain qui, une fois combiné au coton, n'est plus soluble dans les alcalis ni dans l'acide sulfurique étendu. On teint en gaude sur le bleu. Ce verd tire un peu sur l'olive; mais on peut l'aviver en passant après la teinture par une dissolution étendue d'alumine. Ce verd est d'une grande solidité et tient, sous ce rapport, le premier rang après les couleurs garancées.

C'est dans la même année 1808 que MM. Sœhnée l'aîné et C.e à Munster reçurent d'Angleterre des échantillons d'un genre nouveau encore peu perfectionné, mais qui bientôt fit époque, sous le nom de genre lapis,

après avoir reçu différentes améliorations dans la maison Nicolas Kœchlin et frères. Les échantillons que produisirent les Anglais, puis M. Sœhné l'aîné, étaient fond bleu ou verd, avec un objet ou pois en rouge brunâtre; le rouge y était relevé ou avivé par le jaune qui passait sur le fond, ou par une immersion en rose *safranum*, qui donnait au fond bleu une teinte rosée (*Lapis Lazuly*). Ce fut là l'origine des genres en réservages à mordans sur fond bleu, teint en cuve d'indigo ordinaire. Dans ce genre, le rouge paraissait brun, parce que la réserve consistait en mordant rouge, mêlé de beaucoup d'acétate de cuivre.

C'est en 1809 que ce genre fut beaucoup perfectionné par la maison Nicolas Kœchlin et frères. Ces fabricans parvinrent à produire des réservages à mordant beau rouge, puce, vigogne, accompagné de réserve blanche, etc. En y ajoutant encore d'autres couleurs d'enluminage, ils obtinrent dans ce genre de grands succès. C'est de la même maison que sortirent les premiers mouchoirs genre *lapis*. Ce genre se vendait de 8 à 9 francs l'aune, et se payait 3 francs 50 cent. par aune de façon d'impression.

MM. Dollfus-Mieg découvrirent, dans la même année 1810, un second verd solide, appelé verd au bleu de pinceau, où l'alumine hydratée, dissoute dans le bleu, servait de base pour peindre en quercitron ou en gaude. Mais ce verd, quoique plus brillant que le verd fayencé de Widmer, ne jouit pas de la même solidité et ne peut être imprimé qu'au rouleau ou au chassis à canevas.

A la même époque, MM. Gros, Davillier, Roman et Comp^e de Wesserling, produisirent les roses, genre miniature ou mignonnette; fond blanc, impression au rouleau. Cette maison obtint ainsi sur toile non huilée un rose de garance d'une grande pureté et d'un brillant inconnus jusqu'alors, et elle jouit encore aujourd'hui d'une prépondérance bien marquée dans ce genre.

C'est encore en 1810 que MM. Nicolas Kœchlin et frères livrèrent à la vente un genre nouveau, sous le nom de genre mérinos fond rouge. Ce genre consistait en toiles teintes en beau rouge d'Andrinople, sur lesquelles on imprimait en noir d'application des objets à effet, et principalement des dessins à palmettes. Le principal mérite de ce genre fut de fournir la première impression sur les toiles teintes en rouge turc uni. Quant aux procédés pour la teinture du rouge, ils étaient les mêmes que ceux dont on faisait usage pour le coton en fil. Ce genre se vendait 9 à 10 fr. l'aune.

La même maison découvrit en 1811 un procédé pour produire sur le fond rouge d'Andrinople le blanc, le bleu et d'autres couleurs d'enluminage. Cette découverte consistait principalement en un moyen nouveau d'enlevage ou de décoloration opéré par l'immersion dans une cuve de chlorure de chaux, dite cuve décolorante. Après avoir imprimé préalablement sur l'étoffe rouge les objets destinés à être blancs avec une dissolution épaissie d'acide tartrique; ou avec du bleu de Prusse broyé avec l'acide tartrique, pour produire le bleu; ou avec du bleu de Prusse sans acide, pour avoir du noir, il suffit de plonger la toile dans le chlorure de chaux pendant quelques minutes, pour obtenir l'effet désiré. Cette opération est fondée sur la propriété qu'a le rouge d'Andrinople de résister un certain temps à l'action du sous-chlorure de chaux, et de n'être décoloré qu'autant que du chlore est rendu libre soit par un acide, soit par la chaleur. C'est ainsi qu'on produisit, sur fond rouge de garance, un des genres les plus brillans et les plus riches en couleur, connus jusqu'alors. Il fut vendu sous le nom de genre mérinos riche; parce que les premiers dessins qu'on produisit en ce genre en aunage, mouchoirs et tentures, furent une imitation des schals cachemirs français en laine mérinos. La maison Nicolas Kœchlin et frères vendit ce genre presque exclusivement, pendant plusieurs années, au prix élevé de 9 à 10 francs l'aune, et de 60 francs le schal $\frac{6}{4}$. Cette maison ne voulut pas profiter du privilége dont elle aurait pu s'assurer, en prenant un brevet d'invention.

On fit plus tard d'autres applications des toiles huilées, et la même maison produisit successivement :

1.° Le genre fond Iris, c'est-à-dire, réservage à mordant du genre lapis, imprimé sur toile huilée, puis teint en cuve bleue, garancée et avivée. Ce genre consistait en un beau fond bleu rosé et en grands objets rouge turc et jaune.

2.° Le genre *Danaïde*, consistant en un fond noir tirant sur le bleu, et en grands dessins rouge turc. Ce genre se produisait en appliquant sur le fond rouge uni du mastic ou réserve en blanc pour gros bleu. On donnait ensuite trois ou quatre immersions en cuve d'indigo.

3.° Rouge mérinos fond blanc, ou dessin rouge turc sur un fond blanc. Ce genre s'obtenait en imprimant le mordant d'alumine sur des toiles peu huilées. Après le garançage, on avivait le rouge et on blanchissait le fond en même temps au moyen du chlorure de potasse et de l'exposition

sur pré. Ce genre avait l'inconvénient d'offrir souvent des toiles altérées par la longue exposition au soleil, qui était nécessaire.

Ce dernier genre d'impression fut pratiqué à-la-fois par plusieurs maisons. On l'employa d'abord pour les miniatures au rouleau; mais il fut bientôt exploité avec succès par MM. Heilmann frères, qui fabriquèrent de très-beaux schals par ce moyen.

En 1815, MM. Hartmann père et fils, à Munster, se servirent les premiers de l'oxide brun de manganèse, pour faire des fonds qu'on désigna sous le nom de solitaire, avec des enlevages blancs obtenus au moyen du proto-chlorure d'étain. Ce beau fond qui se prête à tant de variétés surtout lorsqu'on y applique des enlevages colorés, et qui réunit la beauté au bon marché, fut depuis remis en vogue à plusieurs époques. Mais c'est principalement depuis la découverte de l'enlevage en jaune de chrôme que ce genre a été exploité, surtout par les Anglais, à qui il convenait particulièrement par la promptitude de son exécution et son bas prix, en rapport avec l'immensité de leurs débouchés. On cite des fabriques anglaises qui, pendant plusieurs années, n'ont exploité que ce genre exclusivement, surtout en impression en double et triple rouleau, et dont l'une livrait jusqu'à 160,000 pièces par an. Ces fabriques n'ayant ainsi à s'occuper que d'un seul genre pendant plusieurs années, durent y apporter différens perfectionnemens, parmi lesquels on remarque, vers 1827, l'enlevage en jaune de chrôme, l'orange de chrôme, un fond myrthe ou tête de nègre, qu'on obtient en passant le fond brun en cuve d'indigo avec des réservages et des couleurs d'application. Le fond brun de manganèse est désigné en Angleterre sous le nom de brun français (*french brown*).

L'année 1820 vit naître une des plus belles applications de la chimie à la teinture. Dès 1819, M. le professeur Lassaigne avait indiqué, dans les annales de chimie et de physique, un moyen de teindre les étoffes en jaune de chrôme. Ce chimiste conseillait d'imprimer un échantillon avec une dissolution de plomb et de le plonger ensuite dans une dissolution de bichromate de potasse. Par ce procédé on obtenait un jaune brillant et bien fourni. Avant la publication de M. Lassaigne, on employait déjà le chromate de plomb en peinture et dans plusieurs fabriques de papiers peints, notamment dans celle de MM. Jean Zuber et Comp.°, de Rixheim, qui les premiers avaient introduit dans leur partie l'emploi et la fabrication en grand de cette belle couleur. MM. Jean Zuber et Comp.° ont aussi beaucoup contribué à l'emploi du chromate de potasse dans les manufac-

tures de toiles peintes, en fabriquant ce sel en grand, et en le livrant à des prix raisonnables. Mais à cause de la cherté du salpêtre en France, cette maison a dû cesser plus tard cette fabrication, ne pouvant pas concourir avec le chromate de potasse anglais, dont on introduit une grande quantité par fraude.

La maison Niocolas Kœchlin et frères fut la première à appliquer en grand les essais de M. Lassaigne, et trouva le moyen d'enlever le jaune de chrome sur différens fonds, tout en évitant l'inconvénient de marquer les contours jaunes sur les fonds qui peuvent résister au chlorure, au moyen de la décoloration, qu'on obtient en immergeant les toiles dans le chlorure de chaux (comme pour le rouge turc, par exemple). Alors on put exécuter des dessins jusques-là impossibles; ainsi on vit du jaune solide sur un grand nombre de fonds colorés, principalement sur ceux qui ont pour base la garance et l'indigo, comme les fonds violet, rouge, brun, rouge turc, rose, iris, bleu, etc. Le moyen employé consiste à porter sur le fond de l'oxide ou un sous-sel de plomb, mêlé à de l'acide tartrique. On plonge ensuite dans la cuve de chlorure de chaux, qui doit contenir un excès de cette base. Le fond est décoloré dans les endroits imprimés, et il ne reste plus qu'à passer par une dissolution de bichromate de potasse pour obtenir le jaune de chrôme.

La découverte de l'application en teinture du jaune de chrôme, et la promptitude avec laquelle cette découverte fut saisie et exécutée dans tous les ateliers, est une nouvelle preuve des services que les sciences rendent aujourd'hui à l'industrie. Qui aurait pu prévoir que le minérai de chrôme, qui, lorsque Vauquelin y découvrit ce métal, paraissait si peu abondant, deviendrait par la suite une branche importante de commerce? A l'époque de sa découverte, le chromate de potasse se payait jusqu'à 24 francs l'once; tandis qu'aujourd'hui, les beaux cristaux de bichromate de potasse ne valent que 4 fr. 50 cent. la livre. En Angleterre, où le salpêtre est à bien meilleur marché que chez nous, la livre de bichromate de potasse ne vaut que 1 fr. 25 cent. Ainsi, dès que le besoin s'en est fait sentir, on a recherché des mines que jusques-là on avait négligées, et on a pu jeter dans le commerce une quantité suffisante d'un produit que l'industrie réclamait. Aujourd'hui le chrôme remplace avec avantage presque toutes les matières tinctoriales jaunes, employées à la teinture du coton et des toiles. Avec une livre de chromate de potasse on peut teindre six à douze pièces $\frac{3}{4}$ de trente aunes, suivant l'intensité

du jaune qu'on veut obtenir. Un des avantages que présente le chrôme, c'est qu'on peut en tirer facilement toute la gamme des jaunes, depuis l'orangé jusqu'au citron le plus tendre; et lorsque la teinture est faite d'une manière convenable, les jaunes et les verds fournis par ce métal sont supérieurs en éclat et en solidité à tous ceux qu'on tire du règne végétal.

La fabrique de Mulhausen qui fit la première application du jaune de chrôme sur toiles, ne voulut pas profiter du privilége que lui aurait acquis un brevet d'invention. Cependant, pour s'assurer pendant quelque temps les avantages que devait lui offrir cette importante découverte, elle conçut le projet d'acheter tout le minerai de chrôme qui se trouvait alors dans le commerce. Mais ce moyen ne fut pas d'un long succès. Le besoin et les demandes nombreuses de cet article, qui d'abord ne se tirait que du département du Var, firent bientôt découvrir d'autres mines, et il nous arriva, surtout de la Suède et de l'Amérique du Nord, une grande quantité de ce minérai.

On employait déjà le chromate de potasse pour teindre en jaune et en verd, depuis plusieurs années, lorsqu'un fabricant anglais commença à s'en servir comme moyen d'enlevage décolorant sur fond vert et bleu, en se fondant sur la propriété qu'a ce sel de céder facilement son oxigène, lorsqu'il est en contact d'un acide et d'une matière organique. Voici, par exemple, le procédé suivi pour enlever en blanc sur un fond verd solide : on teint d'abord la toile en bleu d'indigo uni, puis on imprègne cette toile d'un mordant d'acétate d'alumine, dans lequel on a fait dissoudre une petite quantité d'un mélange de chromate neutre et de bichromate de potasse On sèche à l'ombre; on imprime les objets qui doivent devenir blancs avec un mélange d'acides oxalique, tartrique et sulfurique. Au moment même de l'impression de cet enlevage, le bleu se décolore, et le sous-acétate d'alumine se dissout. On passe alors la toile dans une eau de craie chaude, et on teint en quercitron ou en gaude.

Le chromate de potasse sert encore pour d'autres applications, comme jouissant de la propriété de donner plus d'intensité et d'éclat à plusieurs couleurs obtenues avec des substances organiques; d'autres fois il est employé comme oxidant.

En 1819, un des associés de la manufacture de papiers peints de MM. Jean Zuber et Comp.e, de Rixheim, inventa, conjointement avec son parent, M. Michel Spœrlin, de Vienne, un moyen très-ingénieux

d'imprimer au chassis, et par la seule application d'une planche, plusieurs couleurs à-la-fois, ou plusieurs gammes de couleurs différentes, depuis la teinte la plus tendre jusqu'à la plus foncée, se fondant l'une dans l'autre à volonté, semblables aux couleurs prismatiques de l'arc-en ciel. L'impression pouvait s'exécuter de la manière ordinaire, soit avec des planches à objets découpés, soit avec des planches unies ou à rayures. La beauté et la perfection que MM. Zuber et Comp.e parvinrent à donner à leurs produits par ce procédé, attirèrent bientôt l'attention des imprimeurs sur toiles, et plusieurs fabricans de Mulhausen en firent l'application avec succès. Les premières fabriques qui imitèrent ce genre, sous le nom de genre fondu, furent celles de MM. Dollfus-Mieg et de MM. Nicolas Kœchlin et frères. Les Anglais ne tardèrent pas à le copier sous le nom d'arc-en-ciel (*rain-bow*).

Vers l'année 1824, un fabricant de Londres fit la première application d'un verd solide, comme enluminage dans les genres riches perses, pouvant se teindre en quercitron. Ce verd se prépare avec de l'indigo précipité de sa dissolution dans un alcali, au moyen d'un acide ou du sel d'étain. On ajoute à cet indigo de l'alun et du sel d'étain; on épaissit et on passe par une dissolution de carbonate de potasse ou d'eau de chaux, où l'indigo se redissout facilement.

On a vu naître différens perfectionnemens dans l'art des toiles peintes depuis 1828; mais il est difficile d'en assigner la priorité d'invention, ces améliorations ayant paru dans plusieurs maisons à la fois. Telles sont plusieurs applications du jaune de chrôme, du verd de chrôme solide, du verd de chrôme produit par le chromate de plomb et le bleu de Prusse, d'un blanc mât ou d'application, produit par un sel de plomb insoluble, formé sur toile de toutes pièces. Cette dernière découverte est due au hasard et a eté faite en préparant la base ou mordant de plomb, pour teindre en jaune de chrôme.

En 1829, on perfectionna beaucoup la teinture et l'application du violet d'orcanette. Quoique cette teinture fût déjà connue antérieurement, ce n'est qu'à cette époque qu'elle devint d'un emploi général. Ce beau fond violet fut enrichi plus tard par des réservages blancs et des couleurs d'enluminage.

Principaux genres exploités pendant la troisième époque. Pendant la troisième époque, les impressions d'Alsace ont continué à jouir d'une réputation justement acquise sur tous les marchés du monde.

Elles n'ont cessé de se faire distinguer avantageusement par le bon goût des dessins, la perfection de l'exécution, la richesse du coloris et la variété des genres. Les mouchoirs schals ont été exploités presqu'exclusivement pendant plusieurs années par les fabriques du Haut-Rhin, celle d'Oberkampf à Jouy étant la seule qui ait pu rivaliser pour cet article.

Parmi les autres genres, les plus marquans sont les suivans :

Mouchoirs schals, grande largeur, à fond uni avec bordure à fleurs de fantaisie et des enlevages blancs, enluminés ensuite en couleurs d'application.

Genre Lapis, avec réservages à mordans, tant en aunages qu'en mouchoirs.

Genre mérinos; fond rouge turc avec enluminage, aunages et mouchoirs schals, dont les dessins turcs à palmes imitèrent parfaitement les véritables cachemires.

Tous les genres d'impression au rouleau, principalement les genres miniatures, que nos fabricans ont portés à un grand degré de perfection, surtout pour le rose de garance, le violet, le verd fayencé, etc.

Les enlevages en jaune de chrôme sur plusieurs fonds.

Les genres résultans de l'application d'un grand nombre d'oxides métalliques, avec enlevages et enluminage colorés : tels sont les fonds bruns ou bistres obtenus avec l'oxide de manganèse; le fond verd métallique (verd de Scheele); fond jaune et orange de chrôme, etc.

Impression en genre fondu.

Blanchiment. On sait que Berthollet avait indiqué l'emploi du chlore pour accélérer le blanchîment, et que son procédé, désigné sous le nom de blanchîment chimique, fut d'abord mis en usage par Descroizilles. Pendant long-temps, cette manière de blanchir ne remplit qu'imparfaitement les conditions qu'on exige pour un blanc d'impression. Mais depuis quelques années, cette méthode a reçu de grandes améliorations, qui ont beaucoup contribué à perfectionner, et surtout à accélérer la fabrication des toiles peintes. Un autre avantage immense, dû à la promptitude du blanchîment aujourd'hui, c'est que le fabricant d'indiennes a besoin d'un capital bien moindre pour son approvisionnement de toiles, puisqu'au lieu de trois mois qu'on mettait autrefois à les blanchir, on obtient aujourd'hui en huit jours, et sans exposition sur pré, un blanc parfait et propre à tout genre d'impression.

Les principaux perfectionnemens apportés au blanchîment et à la préparation des toiles pour l'impression, sont :

1.° De savoir régler le blanchîment suivant l'emploi et la destination

des toiles, soit pour la teinture, soit pour l'apprêt ou la vente en blanc.

2.° D'opérer le blanchîment dans l'espace de huit jours et sans exposition sur pré.

3.° D'éviter les taches dans la teinture en garance, ce qui est dû principalement à l'ébullition des toiles dans un lait de chaux.

4.° De savoir règler l'emploi du chlorure de chaux pour obtenir un blanc parfait, sans altérer la toile.

5.° De rendre la surface de la toile plus unie et plus propre aux impressions délicates et aux fonds de couleurs, en la dépouillant de son duvet, par l'opération du grillage, ou du flambage au gaz.

6.° Enfin, d'avoir suivi, pour toutes les opérations du blanchîment chimique, une théorie bien raisonnée.

Le blanchîment des toiles est devenu une industrie très-importante pour notre département. Un grand nombre d'établissemens de ce genre y existent déjà, et peu-à-peu les fabricans d'indiennes, qui naguères blanchissaient presque toutes leurs toiles, les donnent à présent à blanchir à façon, y trouvant plus d'économie, puisqu'on leur fait payer pour une pièce $\frac{3}{4}$ de trente à trente-deux aunes, en blanc d'impression, de fr. 1, 25 à fr. 1, 50 c. Il est vrai que les matières employées au blanchîment, c'est-à-dire la soude, qui a remplacé la potasse, la chaux, le chlorure de chaux et l'acide sulfurique, sont à très-bas prix.

Toiles employées a la troisième époque. Comme on l'a déjà dit, l'usage des toiles des Indes diminua progressivement jusqu'en 1808, époque à laquelle ces toiles ne purent plus soutenir la concurrence avec celles fabriquées en Angleterre et en France, aussi bien sous le rapport du prix que sous celui de la qualité, surtout pour les toiles fines, comme Cambricks et Perkales. Les filatures et les tissages ne se répandirent pas aussi rapidement en France qu'en Angleterre; aussi, pendant nombre d'années, fûmes-nous sous ce rapport tributaires de cette dernière puissance. Jusqu'à la prohibition générale des toiles sous l'empire (de 1808 à 1810), les toiles étrangères pouvaient entrer sur le territoire, moyennant un droit de 50 francs par quintal; mais l'Etat fut souvent frustré de ce droit par la fraude, dont la prime se faisait à 25 francs.

Ce système contribua beaucoup à maintenir le prix des toiles très-élevé, attendu que la fabrication indigène était loin de suffire à la consommation. Quelques fabricans de toiles peintes tissaient eux-mêmes toutes les toiles qui alimentaient leurs manufactures; les autres avaient

été obligés jusques-là de se les procurer en grande partie à l'étranger, puisqu'en France il n'y avait, pour ainsi-dire, que Saint-Quentin qui en livrât au commerce.

Les toiles employées de 1800 à 1808 étaient les suivantes :

Toiles étrangères.

Guinée, $\frac{7}{8}$, de 28 aunes, à fr. 3, 15 cent. l'aune.
Baffias, $\frac{3}{4}$, de 10 aunes, à fr. 2, 40 cent. *idem.*
Casses, $\frac{3}{4}$, de 16 aunes, à fr. 2, 75 cent. *idem.*
Salemporis, $\frac{7}{8}$, de 14 aunes, à 3 fr. l'aune.
Sanas fines, $\frac{7}{8}$, de 16 aunes, à fr 3, 45 cent. l'aune.
Casses mamondis, $\frac{3}{4}$, de 15 aunes, à fr. 3, 50 cent. l'aune.
Hamans, $\frac{4}{4}$, de $9\frac{1}{2}$ aunes, à fr. 4, 35 cent. l'aune.
Cambriks, $\frac{7}{8}$, de 10 aunes, à fr. 4, 75 cent. l'aune.
Cambriks, $\frac{3}{4}$, de 19 aunes, à 3 fr. l'aune.
Calicots, $\frac{3}{4}$, de 19 aunes, à fr. 2, 75 cent. l'aune.
Toiles suisses, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{4}$, $\frac{8}{4}$, de 15 à 16 aunes.

Toiles indigènes de 1806 a 1810.

Toiles $\frac{3}{4}$, 75 portées, de 18 à 19 aunes, à fr. 3, 60 cent. l'aune.
Toiles $\frac{3}{4}$, 80 portées, de 18 à 19 aunes, de fr. 3, 75 cent. à 4 fr. l'aune.

Les toiles communes pour indiennes ordinaires se tiraient de la Suisse ou des fabriques indigènes, principalement de Tarare et d'Alsace.

Après la restauration, la fabrication des toiles prit en peu de temps une grande extension, par suite des perfectionnemens apportés dans les machines, dont les unes furent importées d'Angleterre et les autres inventées en France. Bientôt le tissage mécanique et le bas prix des matières premières influèrent à leur tour sur la valeur des toiles. Les métiers ayant été perfectionnés, purent produire une quantité presque double de marchandises dans le même temps et avec les mêmes frais, ce qui amena une diminution successive de la main-d'œuvre du fileur et du tisserand. Réduit par la libre concurrence, le prix de façon du tissage d'une pièce $\frac{3}{4}$ de 20 aunes à 75 portées qui, en 1808, se payait 12 fr. (prix exorbitant, il est vrai) est descendu successivement à 4 fr. et même 3 fr. la pièce de même qualité, mais ayant de 30 à 32 aunes.

Le prix des toiles a constamment varié depuis le commencement du siècle, tantôt par suite des événemens politiques, tantôt par la difficulté

plus ou moins grande de se procurer les matières premières, et aujourd'hui par la concurrence que se font les filatures et les tissages.

Pendant le système continental, les toiles se payaient aux prix exorbitans de 4 à 5 fr. l'aune. Il est vrai qu'à cette époque, le coton en laine payait un droit d'entrée énorme de 9 francs par kilogramme. Mais après la restauration, un grand nombre de filatures et de tissages s'établirent, surtout en Alsace; ce qui occasionna une baisse progressive dans les filés et les toiles, et fit tomber le prix du calicot $\frac{3}{4}$, 75 portées, à 75 cent. et même à 65 cent. l'aune.

Quant aux mousselines, on en imprimait fort peu encore en 1811. Ce n'est que vers 1815 que quelques fabriques du Haut-Rhin commencèrent à en livrer au commerce; et à cette époque, on tirait le tissu de Tarare ou de Saint-Quentin. Mais ce genre d'impression devenant de plus en plus important par sa consommation, plusieurs fabricans de toiles peintes du département commencèrent en 1819 à tisser les mousselines. Leurs produits dépassèrent bientôt en qualité ceux de Saint-Quentin et de Tarare, et dès 1826 toutes les mousselines imprimées dans le Haut-Rhin furent tissées dans le pays.

D'abord on n'imprima que sur mousselines unies et sur jaconnats, puis sur mousselines façonnées à rayures et à carreaux. L'impression de ces tissus fut bientôt portée à une grande perfection, et les fabricans du Haut-Rhin exploitèrent presque si exclusivement ce genre, qu'en 1828 on ne voyait que fort rarement des mousselines anglaises vendues en France, quoique jusqu'alors les mousselines imprimées en Angleterre fussent généralement préférées aux nôtres.

En 1829, MM. Nicolas Kœchlin et frères apportèrent un nouveau perfectionnement à ce tissu, en produisant des bandes satinées qui égalaient presque le lustre de la soie et qui contribuèrent beaucoup à augmenter l'éclat des couleurs.

Les mousselines vendues pour l'impression sont les suivantes :

Jaconnats, $\frac{3}{4}$, de 30 aunes, de fr. 1, 50 cent. à 2 francs.

Mousselines unies claires, $\frac{3}{4}$, de 30 aunes, de fr. 1, 25 c. à fr. 1, 50 c.

Mousselines façonnées, à bandes croisées ou à bandes lisses, $\frac{3}{4}$, de 30 aunes, de fr. 1, 30 c. à fr. 1, 50.

Mousselines à bandes satinées, $\frac{3}{4}$, de 30 aunes, de fr. 1, 50 c. à 2 fr.

Drogues employées pendant la troisième époque. Les progrès remarquables faits par l'industrie des toiles peintes, pendant la troisième

époque, et la découverte d'un grand nombre de couleurs inconnues jusqu'alors, nécessitèrent l'emploi de plusieurs drogues et produits chimiques dont on ne s'était pas encore servi, et qu'on trouvera inscrits dans le tableau suivant.

Au commencement de ce siècle, on ne pouvait se procurer dans le commerce que les drogues les plus communes; et comme à cette époque il n'existait que fort peu de fabriques de produits chimiques, et qu'on ne trouvait qu'à des prix excessifs, dans les laboratoires de chimie, quelques-uns des produits nécessaires à la fabrication des toiles peintes, la plupart des fabricans se virent dans la nécessité de les préparer eux-mêmes. Cet état de choses dura jusqu'en 1815 environ, époque à laquelle il s'établit un grand nombre de fabriques de produits chimiques. Alors les perfectionnemens qui furent apportés dans cette branche, la fabrication en grand et la concurrence permirent à ces établissemens de livrer au commerce, à des prix qui en facilitèrent l'usage, des drogues qu'on ne croyait même pas jusques-là pouvoir être employées en fabrique, à cause de leur rareté ou de la difficulté de les préparer. Ainsi l'acide oxalique se vendait en 1804 jusqu'à 36 francs la livre, tandis qu'on peut l'acheter aujourd'hui à 4 fr. et même à fr. 3, 50 c. Il en est de même de presque tous les acides employés qui, au commencement du siècle se payaient fort cher, et sont à présent à très-bas prix.

Quant aux denrées coloniales employées dans la teinture, la variation de prix qu'elles ont subie, doit être attribuée plutôt aux événemens politiques, et surtout au systême continental, qu'à une modification dans la manière de se les procurer. Tels sont les indigos, les gommes, la cochenille, la noix de galles, les bois de teinture, le quercitron, etc. Ainsi on a vu l'indigo monter de neuf francs à 60 francs par suite du systême continental, et retomber ensuite à six francs. A la même époque, la cochenille, qui ne valait d'abord que de 12 à 15 francs, se paya jusqu'à 60 fr., et la gomme sénégal, qui se payait fr. 1, 25 c. la livre, s'éleva jusqu'à 6 fr., pour retomber ensuite à 75 centimes. Il est vrai que la gomme fut remplacée en partie par des gommes factices, ordinairement préparées avec des fécules torréfiées.

La garance d'Avignon, qui aujourd'hui est employée presque exclusivement, n'a été mise en usage que depuis 1810, époque à laquelle on commença à faire des fonds rouges d'Andrinople sur toile. Jusqu'alors les fabricans de toiles peintes ne savaient pas l'employer avec avantage pour les autres genres de teinture.

Nous donnons dans le tableau suivant les prix comparatifs des drogues de 1800 à 1808, sous le systême continental et de 1815 à 1830. Le lecteur pourra y voir facilement la variation, et surtout la diminution qui a eu lieu dans les prix de la plupart d'entre elles.

Prix des drogues employées dans la fabrication des toiles peintes pendant l'époque de 1800 *à* 1830.

	DE 1800 A 1808.	PENDANT LE SYSTÊME CONTINENTAL.	DE 1815 A 1830.
Garance d'Alsace	70 à 90 fr. les 50 k.os	70 à 90 fr. les 50 k.os	70 à 90 fr. les 50 k.os
Garance d'Avignon . . .	. . . . .	70 à 90 fr. les 50 kil.os	idem idem
Gomme Sénégal	300 à 500 fr. les 50 k.	300 à 500 fr. les 50 k.os	150 à 75 fr. idem.
Indigo Carac Flor . . .	40 fr. le kil.°	64 à 120 le kil.°	16 à 18 fr. le kil.°
Graines de Perse	6 à 8 fr. le kil.°	10 à 12 le kil.°	5 à fr. 2, 50 c. idem.
Graines d'Avignon	5 fr. le kil.°	8 fr. le kil.°	fr. 1, 50 c. idem.
Savon blanc	200 fr. les 100 k.os	200 fr. les 100 k.os	132 fr. les 100 kil.os
Bois de Campêche	165 fr. idem.	200 fr. idem.	44 fr. idem.
Fernambouc	350 « idem.	500 fr. idem.	160 fr. idem.
Sumac de Sicile	72 « idem.	72 fr. idem.	65 fr. idem.
Noix de galles blanches . .	280 « idem.	280 fr. idem.	180 fr. idem.
Noix de galles noires. . .	430 « idem.	300 fr. idem.	250 fr. idem.
Acide sulfurique	112 à 200 fr. l. 100 k.	112 à 200 fr. idem.	34 fr. les 100 kil.os
Acide nitrique	500 fr. les 100 k.os	500 fr. idem.	175 fr. idem.
Acide citrique	40 fr. le kil.°	40 fr. le kil.°	16 fr. le kil.°
Verdet.	fr. 5, 50 c le kil.°	fr. 5, 50 c. idem.	fr. 4, 40 c. idem.
Verdet cristallisé	10 fr. le kil.°	10 fr. idem.	fr. 3, 20 c. idem.
Cochenille noire	72 fr. le kil.°	120 fr. le kil.°	22 fr. idem.
Sel d'étain	800 fr. les 100 k.os	800 fr. les 100 k.os	190 fr. les 100 kil.os
Sulfate de cuivre	260 fr. les 100 k.os	260 fr. idem.	120 fr. idem.
Safranum d'Espagne . . .	5 fr. le kil.°	5 fr. le kil.°	5 fr. le kil.°
Gomme adragante	14 fr. idem.	14 fr. idem.	fr. 6, 60 c. idem.
Acide oxalique	58 à 60 fr. idem.	16 fr. idem.	fr. 8, 50 c. à 9 fr. id.
Acide tartrique	18 fr. idem.	12 fr. idem.	fr. 4, 90 c. idem.
Vinaigre de vin	73 fr. la pièce.	73 fr. la pièce.	73 fr. la pièce.
Sel de soude	300 fr. les 100 k.os	150 fr. les 100 k.os	70 à 75 fr. les 100 k.os
Cristaux de soude	idem idem.	idem idem	50 à 60 fr. idem.
Sulfate de fer	55 à 60 fr. les 100 k.	55 à 60 fr. les 100 k.	24 fr. idem.

	DE 1800 A 1808.	PENDANT LE SYSTÊME CONTINENTAL.	DE 1815 A 1830.
Quercitron	140 fr. les 100 k.os	200 à 250 fr. les 100 k.os	50 à 55 fr. les 100 k.os
Acide muriatique	200 fr. idem.	100 fr. idem.	27 fr. idem.
Orcanette	160 « idem.	160 fr. idem.	112 fr. idem.
Alun raffiné	100 « idem.	80 fr. idem.	41 fr. idem
Gaude d'Avignon	55 à 60 fr. idem.	55 à 60 fr. idem.	48 fr. idem.
Gaude de Normandie . .	40 à 45 fr. les 100 k.os	40 à 45 fr. les 100 k.os	40 fr. les 100 kil.os
Potasse du pays	170 fr. idem.	170 fr. les 100 kil.os	80 à 86 fr. idem.
Potasse de Toscane . . .	. . . . .	. . . . .	100 fr. idem.
Nitrate de plomb	. . . . .	. . . . .	230 fr. idem.
Arseniate de potasse . . .	. . . . .	. . . . .	300 fr. idem.
Acide pyroligneux épuré .	. . . . .	12 fr. les 100 k.os	12 fr. idem.
Acide pyroligneux brut . .	. . . . .	9 fr. idem.	9 fr. idem.
Pyrolignite de fer à 14° . .	. . . . .	. . . . .	38 fr. idem.
Pyrolignite de plomb . . .	. . . . .	. . . . .	30 fr. idem.
Acétate de plomb	. . . . .	. . . . .	155 fr. idem.
Chromate rouge de potasse .	. . . . .	384 fr. le kil.°	24 à 9 fr. le kil.°
Sublimé corrosif	. . . . .	8 fr. idem.	8 fr. le kil.°
Gomme Salep	. . . . .	. . . . .	fr. 5, 80 idem.
Amidon torréfié	. . . . .	72 à 80 fr. les 100 k.os	72 à 80 fr. les 100 k.os
Bleu de Prusse, 1.re qualité	32 fr. le kil.°	32 fr. le kil.°	16 fr. le kil.°
Bleu de Prusse, 2.e qualité.	16 fr. idem.	16 fr. idem.	8 fr. idem.
Chlorure de Chaux liquide à 9°	. . . . .	12 fr. les 50 litres.	7 a 8 fr. les 50 litres.
Chlorure de chaux sec . .	. . . . .	. . . . .	170 à 70 fr. l. 100 k.os
Amidon	50 à 60 fr. les 100 k.os	50 à 60 fr. les 100 k.°	50 à 60 fr. idem.

Combustible. Le combustible est une des matières premières les plus importantes pour toutes les branches de l'industrie cotonnière du Haut-Rhin; aujourd'hui surtout qu'il est devenu très-cher, et que tous les efforts doivent tendre à la plus rigoureuse économie dans la confection de l'indienne. Au commencement de ce siècle, et jusqu'en 1815, les bois du département et les houilles de Ronchamps suffirent à la consommation; mais plus tard un grand nombre de filatures et de tissages mécaniques furent établis et mis en mouvement par des machines à vapeur, dont les besoins en combustible n'avaient pas été calculés sur les ressources minimes qu'offrait notre département sous ce rapport. Aussi la position de ces établissemens devint-elle critique, surtout à cause de la concur-

rence que leur faisaient les filatures et les tissages à moteurs hydrauliques. Il résulta de là, pendant plusieurs années, une pénurie de combustible; une hausse progressive eut lieu; d'autant plus que nous eumes à subir le monopole des houillères de Ronchamps.

C'est à cette époque, et pour faire cesser cet état de choses, qu'une société, composée des manufacturiers les pus notables, se forma dans le but de faire des recherches de houille sur le versant oriental des Vosges. Cette compagnie réunit des fonds considérables; on explora pendant plusieurs années les points qui présentaient le plus de probabilité de succès; mais malgré une direction bien éclairée, on n'obtint pas de résultats satisfaisans. Cette société vient de se dissoudre. (1832).

La grande consommation de combustible qui se faisait dans le département devait y appeler les houilles des départemens voisins, et la difficulté du transport était le seul obstacle qui s'y opposât. Heureusement, en 1829, le canal du Rhône au Rhin devint en partie navigable, et permit bientôt d'amener, avec peu de frais de transport, les houilles de Bourgogne, de Saint-Etienne et de Blanzy (Seine-et-Loire), par le canal du centre. Depuis quelque temps on amène aussi des houilles de moindre qualité, provenant de quelques nouvelles exploitations, dans les environs de Lure, d'Héricourt et de Montbéliard (départemens du Doubs et de la Haute-Saône). Telles sont les houilles de Gémontval et de Corcelles, dont l'exploitation est aujourd'hui en pleine activité, et dont les qualités se sont sensiblement améliorées.

Pendant le monopole exercé par la houillère de Ronchamps, on amena dans le département des houilles de Sarrebruck, qui revenaient de fr. 2, 75 c. à 3 fr. les 50 kil.^{m} Il est vrai que ces houilles sont de première qualité. Le département du Haut-Rhin présente aussi quelques petites exploitations de peu d'importance; telles sont celles de Saint-Hypolite, de Sainte-Croix-aux-mines et de Roderen; mais les filons en sont si pauvres, que tout le produit se consomme dans les environs.

Outre la houille, on amène aussi du bois de chauffage par le canal, et cette ressource est devenue d'une grande importance pour l'industrie du Haut-Rhin; car depuis quelques années, les combustibles de tout genre ont subi une baisse sucessive, comme on peut le voir par le tableau suivant.

Prix des combustibles, à Mulhausen, à différentes époques.

	DE 1815 A 1825.	DE 1825 A 1830.
Houille de Ronchamps, 50 k.^{es},	fr. 1, 75 à 2 fr.	de 2 fr. à fr. 2, 50 c.
Idem de Sarrebruck, *idem*		de fr. 2, 50 à 3 fr.
Idem de Saint-Etienne, *idem*		de fr. 2, 50 à fr. 2, 75 c.
Idem de Rive-de-Giers, *idem*		de fr. 2, 50 à fr. 2, 75 c.
Houille de Bourgogne, *idem*		de fr. 2, 50 à fr. 2, 50 c.
Idem de Blanzy . . *idem*		de fr. 2, 25 à fr. 2, 50 c.
Idem de Gémontval *idem*		fr. 1, 10 c.
Idem de Corcelle. . *idem*		1 fr.
Bois de chêne, la corde,	de 24 à 30 fr.	36 fr.
Idem blanc. *idem*		22 à 24 fr.
Charmille, *idem*,	de 35 à 40 fr.	46 à 30 fr.
Fagots de la Harth, le cent,	de 30 à 35 fr.	40 à 20 fr.

Partie mercantile et Débouchés. Comme nous l'avons déjà fait observer, l'industrie des toiles peintes n'a cessé d'être sous l'influence des événemens politiques qui ont agité l'Europe pendant la troisième époque. Nous avons vu quels changemens ces événemens avaient apportés à la situation topographique de notre département, sous le rapport de ses débouchés et de ses relations commerciales.

Le Haut-Rhin fut, durant nombre d'années, avant et pendant le système continental, le centre de la vente de l'indienne. Presque toutes les maisons s'occupant de cet article : les fabricans de l'intérieur, les maisons intermédiaires entre le fabricant et les consommateurs, de la Suisse, de l'Allemagne, de Montpellier, de Paris, etc., avaient des succursales à Mulhausen ou dans les environs, pour faire leurs achats. C'est de là qu'on exploitait la France, l'Allemagne, l'Italie, la Russie, la Hollande, l'Espagne; car avant les événemens de 1814, les manufactures françaises avaient pour débouchés les deux tiers au moins du continent européen. Mais en 1814, la France se trouvant refoulée en-deçà de ses anciennes limites, le nombre des marchés sur lesquels nos marchandises étaient admises diminua considérablement. Cependant la paix générale laissait l'espoir de lutter avec l'Angleterre sur la plupart des marchés. Cette considération encouragea les fabricans de toiles peintes; mais elle

attira dans l'industrie un grand nombre de personnes qui jusqu'alors avaient été au service du gouvernement et qui voulurent s'ouvrir une carrière plus indépendante. Ainsi, le nombre des établissemens de tous genres fut augmenté dans un rapport presque hors de proportion avec nos débouchés restreints, ce qui devait amener un encombrement de marchandises et une baisse dans les prix qui contribuèrent beaucoup aux revers qu'ont essuyés nos manufactures à cette époque.

D'autres causes encore contribuèrent à ce trop plein. Des établissemens montés sur la plus grande échelle et basés sur tous les moyens mécaniques propres à accélérer la fabrication, à perfectionner et à ménager la main-d'œuvre, couvrirent bientôt la France, et principalement le Haut-Rhin. Nos relations avec l'Angleterre facilitèrent beaucoup ces entreprises; tout fut imité de nos voisins d'outre-mer. Malheureusement, pour concourir avantageusement avec ce pays, il nous manquait des parties essentielles que nos rivaux possèdent, savoir : la houille à très-bas prix, ainsi que le fer et la construction des machines; de nombreux débouchés; une marine marchande florissante; de gros capitaux; des maisons intermédiaires; un systême de crédit soutenu par des banques de province, etc.

Cet élan industriel fut d'abord couronné d'un plein succès, mais les mains d'hommes se trouvant multipliées par les machines, on ne tarda pas à produire trop de marchandises pour la consommation de la France seule et du peu de débouchés qui nous restaient à l'extérieur, débouchés qui avaient diminué d'autant plus que l'industrie des toiles peintes avait aussi fait de grands progrès dans plusieurs autres états de l'Europe.

La première conséquence de cette crise fut d'obliger à produire au meilleur marché possible, afin d'augmenter le nombre des consommateurs et de lutter avec l'étranger, par le prix modique de la marchandise Nous avons vu en effet que c'est à cela surtout qu'ont dû se porter, depuis, presque tous les efforts du fabricant. C'est dans ce but, par exemple, que les maisons colossales, nées du systême continental et qui réunissaient toutes les branches, comme les filatures, tissages, blanchîment, impression, construction, fabrication de produits chimiques, ont dû se séparer en plusieurs établissemens, pour exploiter chacune exclusivement quelqu'une de ces industries.

Plusieurs autres causes ont influé sur la réduction des prix dans la vente des toiles peintes. Le blanchîment des toiles est devenu plus facile

et s'exécutant en peu de jours, il exige beaucoup moins de capitaux. D'un autre côté, la grande facilité de se procurer sur place les drogues et les produits chimiques, les toiles écrues ou blanchies; la concurrence parmi les commissionnaires et les fabriques de produits chimiques; les machines qu'on a à meilleur marché chez les constructeurs; les perfectionnemens apportés à la gravure sur rouleau; la diminution des prix dans le combustible, depuis qu'on l'apporte par le canal du Rhône au Rhin; l'existence à Mulhausen d'une bourse qui facilite les relations pour les achats et régularise les prix sont autant d'avantages pour le fabricant d'indiennes qui n'achète qu'à mesure des besoins, ce qui économise les capitaux qu'il lui fallait autrefois pour ses approvisionnemens. En outre, la plupart des fabricans, vendant aujourd'hui au comptant ou au terme de trois mois, au lieu de neuf et douze qu'ils accordaient autrefois, le revirement des marchandises se fait plus vîte et on n'a pas tant de chances à courir.

Tous ces avantages nous permettront bientôt de voir nos marchandises rivaliser avec celles de l'étranger quant au bon marché, tandis qu'elles leur sont supérieures sous le rapport du goût et de l'exécution. Mais pour atteindre, sous ce rapport, tout le succès qu'on peut se promettre, il faudrait que le commerce d'exportation prît plus d'importance et de stabilité. Nous avons vu que la position topographique du Haut-Rhin est peu favorable à notre industrie depuis que le système actuel de douanes est établi en Europe. Elle ne l'est pas davantage pour lutter avec les fabriques de l'intérieur, à cause de nôtre distance des ports de mer, qui augmente beaucoup le transport des matières premières et celui des marchandises fabriquées pour l'exportation. Cependant nous pouvons espérer que notre position sera bientôt améliorée sous ce dernier rapport. Un entrepôt établi à Mulhausen suppléera en partie à la distance des ports de mer; le canal du Rhône au Rhin nous met désormais à l'abri du monopole des houilles; et si pendant la paix générale dont nous jouissons, le Gouvernement s'occupait à faire des traités de commerce avantageux; si notre marine marchande prenait une plus grande extension, et s'il se créait des compagnies d'exportation, nous ne redouterions la concurrence des Suisses et des Anglais sur aucun marché du monde.

La vente de l'indienne se fait aujourd'hui de différentes manières : par des dépôts formés dans les principales villes; par les voyageurs et par la consignation chez les commissionnaires. Ce dernier mode a été adopté

en grande partie, depuis que le système d'économie introduit dans les fabriques ne permet plus de faire les frais de loyer, de voyageurs, de commis, etc., pour un seul article. D'ailleurs, les acheteurs préfèrent trouver dans une même maison un assortiment de plusieurs genres.

Depuis la paix de 1815, on doit classer nos débouchés en deux parties distinctes : ceux d'Europe, pour la consommation locale, et ceux d'outre-mer. La paix ayant amené la concurrence de l'Angleterre et plusieurs états s'étant successivement enrichis de fabriques indigènes, qu'il fallait protéger par de forts droits d'entrée et quelquefois même par des lois prohibitives, les ventes de notre département en Italie (sauf quelques articles de mode pour Gênes, Turin et Milan), en Allemagne et en Portugal furent réduites presque à rien. Nous continuâmes à envoyer quelques marchandises en Russie; mais elles y ont été prohibées depuis 1824. L'Espagne recevait beaucoup de nos articles en contrebande, jusqu'à la dernière entrée des troupes françaises. Depuis lors, l'Alsace est entièrement privée de ces anciens débouchés, qui sont aujourd'hui pourvus par l'Angleterre. La Hollande, et surtout la Belgique, habituées au goût français et ayant un système de douane très-sévère qui, vû les forts droits, empêchait l'entrée des articles communs, continuèrent à tirer du Haut-Rhin une partie de leur consommation. Il y a deux ou trois ans que les débouchés du Haut-Rhin sur le continent se réduisaient, à quelques exceptions près, à la Belgique et à la Hollande; mais les bas prix auxquels ses produits sont descendus font espérer à cet égard un changement favorable. On recommence à vendre en Allemagne, en Italie et dans tous les pays où nos marchandises ne sont pas prohibées.

Après la paix de 1815, le Haut-Rhin commença à faire des envois en Turquie, destinés pour la Perse; à la Nouvelle-Orléans, pour le Mexique; au Brésil, au Chili et au Pérou; à Londres, d'où on les expédiait aux Indes orientales, aux îles Philippines et en Chine; en Egypte; à New-Yorck, d'où ils allaient dans l'Amérique du Sud et aux Indes; dans les Antilles françaises. Ces expéditions consistaient principalement en articles dits rouge d'Andrinople, pour lesquels les Anglais ne pouvaient soutenir notre concurrence. Mais depuis que les Anglais sont successivement parvenus à faire avec plusieurs puissances d'outre-mer des traités de commerce avantageux pour eux et défavorables à l'industrie française, ces exportations ont beaucoup diminué et se bornent à-peu-près aujourd'hui aux expéditions pour le Mexique, où les articles français jouissent

d'une grande vogue; à New-Yorck, où la principale consommation se fait en toiles et mousselines imprimées françaises. Nous n'envoyons plus que peu de marchandises aux Antilles et moins encore en Turquie. Cependant le bas prix auquel nos impressions sont tombées et quelques maisons intermédiaires américaines qui se sont établies à Paris, nous permettent d'espérer que le Haut-Rhin pourra regagner les débouchés d'outre-mer qu'il exploitait autrefois.

Il y a six à huit ans qu'il n'existait à Paris que deux maisons intermédiaires américaines, tandis qu'on en compte aujourd'hui plus de douze qui font de grands achats pour l'exportation et qui, outre ce qui se fabrique déjà en France, font créer des genres nouveaux, pour plusieurs desquels elles luttent avantageusement contre l'Angleterre. Ce commerce intermédiaire ne peut produire que d'heureux résultats, et il serait à désirer qu'il s'étendît davantage, car le fabricant lui-même ne peut pas s'en charger; il lui faudrait des capitaux immenses.

Autrefois la moitié au moins des maisons du Haut-Rhin exploitait surtout les mouchoirs-schals; mais ce genre est aujourd'hui de peu d'importance pour notre pays, depuis que ces schals ont été remplacés en grande partie par les impressions sur laine et sur soie et coton, et que les fabriques d'Aix, d'Avignon et de Lyon exploitent tout le Midi pour les schals imprimés sur toile de coton.

Les différens employés dans les manufactures de toiles peintes jouissent d'un salaire qui a dû nécessairement varier avec les circonstances. Il est fixé actuellement à-peu-près comme il suit :

Imprimeurs à la pièce, de 30 à 40 francs par quinzaine;
Rentreuses, de 18 à 25 francs *idem;*
Manœuvres, teinturiers, etc., de 12 à 18 fr. *idem;*
Garçons-manœuvres de 8 à 10 francs *idem;*
Graveurs sur bois, de 36 à 50 francs *idem;*
Contre-maîtres, commis, de 1200 à 3000 francs par an;
Dessinateurs, de 3000 à 6000 francs *idem;*
Graveurs sur rouleaux, ou à la molette, de 3000 à 6000 fr. *idem.*

L'accroissement de l'industrie cotonnière dans le Haut-Rhin a été si rapide qu'en 1827, les 22 fabriques de ce pays livraient au commerce plus de 500,000 pièces de 29 à 30 aunes, $\frac{3}{4}$ de large. En comptant la valeur de chaque pièce à 50 francs, ce serait vingt millions de revenus pour la France, soit en main-d'œuvre, soit en produits du sol, soit en béné-

fice du fabricant; car dans ces 50 francs nous ne comprenons pas la valeur du coton et des drogues employées en teinture, ne s'élevant pas ensemble au-delà de 10 fr. par pièce dans les indiennes communes.

Voici, du reste, une note approximative de l'importance des établissemens exploitant l'industrie cotonnière dans le Haut-Rhin, en 1827.

Note par approximation des établissemens cotonniers dans le Haut-Rhin, en 1827.

	PRODUIT ANNUEL filés n.os 30 à 40, p.r 75 portées.	OUVRIERS EMPLOYÉS.	VALEUR DES PRODUITS.	CAPITAUX en ÉTABLISSEMENS	CAPIT.x pour le roulement
	Kil.os		Fr.	Fr.	Fr.
49 filatures d'ensemble 466363 broches en fin.	3,699,001 filés	10,240	16,000000	31,000000	10,000000
22077 métiers à tisser . . .	718,010 pces	30,352	20,000000	6,000000	7,000000
27 manufactures de toiles peintes.	527,935 «	11,248	38,000000	12,000000	40,000000
		44,840	74,000000	49,000000	57,000000

NB. Il y a en outre dans les départemens voisins 16 filatures, d'ensemble 104,000 broches en fin, dont le produit est en grande partie employé par les fabriques du Haut-Rhin.

Remarque. L'Angleterre fabrique par année 3 millions de pièces de toiles peintes, $\frac{5}{8}$ de 20 aunes, s'élevant à la valeur de cent millions, et pour plus de 700 à 800 millions de coton filé ou tissé. Le bénéfice pour ce pays peut être estimé à 5 ou 600 millions.

CHAPITRE XVII.

INDUSTRIES DU RÈGNE MINÉRAL.

Lithographie.

La ville de Mulhausen qui peut se glorifier d'avoir porté à un si haut point l'industrie cotonnière en France, réclame également l'honneur d'y avoir introduit la *lithographie*, cet art qui a fait en si peu de temps des progrès qui ont surpassé toutes les attentes, et qui étend aujourd'hui ses nombreuses ramifications dans toutes les villes un peu notables et fournit son tribut à un grand nombre de sciences, à tous les arts et à toutes les branches de l'industrie.

La lithographie prit naissance avec le 19.e siècle dans la ville de Munich. Quoiqu'il y ait quelques contestations sur son véritable inventeur, Aloys Senefelder est généralement désigné à la reconnaissance publique pour cette précieuse découverte.

Ce n'est qu'en 1814 que M. Engelmann, natif de Mulhausen, eut connaissance de ce nouveau procédé par quelques épreuves lithographiques que M. Edouard Kœchlin rapporta d'un voyage en Allemagne; il jugea, par leur inspection, des nombreuses applications dont cet art nouveau pourrait être susceptible, et prit sur le champ la résolution d'aller s'initier dans ses mystères dans la ville même qui lui donna naissance. Il en revint bientôt avec les connaissances et les matériaux nécessaires, et fonda encore dans la même année son établissement à Mulhausen.

Le 20 Octobre 1815 il adressa à la Société d'encouragement de Paris un rapport sur cet art, et l'accompagna des premiers produits de ses presses.

En 1816 il mit son industrie plus à la portée des grands talens, en fondant un établissement à Paris (1).

(1) En 1807, M. André d'Offenbach était venu à Paris pour y fonder un établissement lithographique. Mais soit manque de perfection du procédé en lui-même à cette époque,

Le procédé facile et ingénieux du dessin sur pierre fut adopté avec ardeur par les dessinateurs si spirituels de la capitale des arts, et en peu d'années il y fut poussé à un degré de perfection qu'on croirait n'être plus susceptible d'aller plus loin.

M. Engelmann vient de porter son art dans la capitale de l'Angleterre, où il n'était employé avant lui que pour l'autographie et pour des dessins peu terminés. Les artistes anglais, si habiles pour les effets piquans de lumières, en tirent aujourd'hui le plus heureux parti; et on ne sait ce qu'on doit admirer le plus, ou l'esprit et la pureté des dessins des artistes français, ou l'effet et la finesse de ceux des anglais.

Cependant l'établissement primitif que M. Engelmann a créé à Mulhausen ne resta pas non plus stationnaire; moins à la portée des artistes, il s'est attaché davantage aux vignettes et aux objets d'écriture à l'usage du commerce et de l'industrie dont il occupe le centre, et les a portés à un degré de perfection aussi élevé dans son genre que ceux des deux autres établissemens le sont dans le leur.

Les produits des trois établissemens de MM. Engelmann et Comp.e sont répandus et avantageusement connus dans tous les pays que la civilisation a mis à même d'apprécier les beaux arts, et forment ainsi une branche de commerce assez importante avec l'étranger.

Une médaille d'argent décernée à M. Engelmann par la Société d'encouragement dans sa séance du 6 Novembre 1816;

Une médaille de même métal décernée par l'Athénée des arts dans sa séance du 11 Mai 1817;

Une médaille d'or, décernée par le ministère de la maison du roi, à la suite de l'exposition des arts en 1819;

Et une médaille d'argent, décernée par le roi, à la suite de l'exposition de l'industrie de 1823, sont les récompenses que le Gouvernement et plusieurs sociétés savantes ont accordées à M. Engelmann, et peuvent

---

soit par toute autre cause, il ne réussit pas dans son entreprise et l'abandonna peu de temps après.

M. le comte de Lasteyrie s'occupait en même temps que M. Engelmann de faire jouir la France de cette nouvelle invention; il avait fait deux voyages à Munich pour prendre connaissance de ses procédés; mais ses essais se bornaient encore à son propre cabinet, et rien n'avait été publié en lithographie, lorsque M. Engelmann ouvrit son établissement à Paris.

être considérées comme la preuve de la supériorité de ses établissemens sur ceux qui se sont formés après lui (1).

Industrie métallurgique du département.

L'industrie métallurgique du département du Haut-Rhin s'occupe principalement de la fabrication du fer en général. Ses produits sont très-estimés et très-recherchés dans le commerce, à cause de leur excellente qualité; ils soutiennent avantageusement la concurrence avec les meilleurs fers de l'Europe. Les minerais sont traités dans tous les hauts-fourneaux au charbon de bois, et il n'en existe pas encore qui fasse usage de houille. La rareté de ce dernier combustible a empêché jusqu'ici l'établissement de hauts-fourneaux au Coak, que la découverte de mines de houille aurait peut-être développés. La cherté du combustible met des entraves à la fabrication du fer, et il est à désirer qu'on favorise tous les moyens de transport pour faire arriver dans le département le plus de combustible possible. Par là, on pourrait donner plus d'extension à cette industrie, les produits seraient plus nombreux et pourraient être livrés à la consommation à des prix plus en rapport avec les besoins du commerce.

Fonte de fer. Le premier fourneau pour la réduction du minerai en fonte de fer a été créé en 1409 dans la vallée de Séwen entre Rimbach et Oberbruck; alors il était alimenté par les mines du Grasson et celle de la colline des Charbonniers; il n'a subsisté que trente années environ.

Le fourneau de Massevaux fut construit vers le milieu du 16.e siècle.

Le fourneau de Belfort a été établi en 1640, pour remplacer celui de Betonvillier, et le fourneau de Châtenoy fut créé en 1671, pour remplacer celui de Florimont; celui de Bitschwiller date de 1684. Avant ces époques, le fer s'obtenait par la fusion du minerai dans des creusets qui ressemblaient assez aux fours à la Catalane; on en trouve encore des indices en beaucoup de lieux.

Il a existé dans la vallée de Lucelle, au lieu dit la *Schmelz*, entre Saint-Pierre et l'abbaye, un haut-fourneau qui a été exploité il y a environ 160 ans par un nommé Facio de Bâle. Cette usine, supprimée environ vingt ans après sa construction, a été remplacée en l'an 1803 par un

(1) En 1828, après le voyage du roi à Mulhausen, M. Engelmann fut nommé lithographe de la chambre et du cabinet du roi.

autre fourneau, que le sieur Meiner a fait construire dans l'enclos même de Lucelle. Ce haut fourneau avait été construit dans la certitude qu'il pourrait s'alimenter par les mines qui sont abondantes dans l'ancien évêché de Bâle, et son affouage était assuré par les vastes forêts de ce pays; mais le gouvernement de Berne ayant refusé de maintenir la concession des mines et s'opposant à l'exportation des bois, le propriétaire a été forcé d'abandonner cette usine et de la vendre à une société de Bâlois qui espéraient obtenir, en qualité de Suisses, la révocation des ordonnances dudit Gouvernement; mais comme elles sont toujours maintenues avec rigueur, il est à croire que ce haut-fourneau, qui se trouve isolé sur l'extrême frontière du département, sera bientôt supprimé.

Le produit des hauts-fourneaux était d'abord peu considérable; on ne les faisait rouler que cinq à six mois de l'année, chaque fourneau produisait 4000 à 5000 quintaux (marc) de fonte brute. Cette quantité suffisait aux besoins de l'agriculture. D'ailleurs la Franche-Comté, qui avait dévancé l'Alsace dans la fabrication du fer, fournissait ce métal à très-bas prix. Ce ne fut qu'en 1650 que le perfectionnement de cette industrie se fit remarquer; on commença à construire des hauts-fourneaux de 22 à 24 pieds de hauteur, et alors on obtint plus facilement de la fonte grise, en traitant le minerai d'une manière différente et relative aux difficultés que présente le fer pour être séparé des substances auxquelles il se trouve allié.

Le prix du fer était en rapport avec les besoins et en raison de l'abondance du combustible; vers le milieu du dernier siècle, les hauts fourneaux livraient de la fonte au commerce à raison de 29 et 30 livres tournois le millier (poids de forge soit 550 kil.m); le fer se vendait en proportion, c'est-à-dire 160 à 170 livres tournois même poids; mais la rareté du combustible, occasionnée par une population plus nombreuse, un nombre considérable de manufactures ainsi que l'épuisement de plusieurs minières, contribuèrent à la forte augmentation que le prix de ce métal a subie.

Au commencement du 18.e siècle, la toise de bois prise en forêt ne coûtait pas au-delà de 20 à 24 sols tournois. Les vallées étaient tellement couvertes de bois, que des communes abandonnaient aux maîtres de forges de vastes cantons de forêts, afin d'en convertir le terrain en pâturage; le minerai du fer était à un prix proportionné à celui du bois; les exploitations par fosses et lumières étaient rares, et les mines d'allu-

vion qu'on emploie pour les fourneaux de Belfort, Châtenoy et Massevaux s'exploitaient encore à découvert. Le cuveau de minerai, de la contenance de 5 pieds-cubes, ne coûtait pas au-delà de 36 à 40 sols tournois, livré aux usines.

De 1650 à nos jours, les hauts-fourneaux n'ont subi que de légères améliorations; peu de ces établissemens présentent une soufflerie et un moteur bien établis. Il en est de même de la fabrication du fer.

Pour le moulage en sable on ne fabriquait autrefois près des hauts fourneaux que des poëles de chauffage et des marmites dont la fonte est tellement dure, qu'il n'est pas possible de la travailler et de l'employer pour pièces de machines. En 1808, aucun des hauts-fourneaux ne voulait encore se charger de mouler et de couler en double chassis les pièces de machines les plus simples; un petit engrenage dont les dents n'avaient qu'un pouce de large, a été rendu tout-à-fait conique en tout sens pour pouvoir le retirer du sable, et encore fallut-il le couler à découvert. A force d'être stimulés par les besoins des nouvelles manufactures qui s'érigeaient à cette époque, les hauts-fourneaux parvenaient à leur livrer quelques pièces moulées de première nécessité, jusqu'à ce qu'en 1819, MM. Risler frères créèrent l'établissement de fonderie et de construction pour les machines à Cernay, en s'associant un Anglais, M. Dixon, et en faisant venir des ouvriers étrangers; dès-lors cette industrie changea de face, et peu de temps après on exécuta chez eux tous les moulages en sable vert coulés en deuxième fusion qui s'opérait sur les fontes produites par les hauts-fourneaux, dans des creusets construits en sable de moulage qui étaient entourés d'une garniture en fonte et que l'on appelle vulgairement fours à manche. La plus grande difficulté contre laquelle cet établissement ait eu à lutter, c'était de se procurer les fontes propres à la deuxième fusion. Pendant plusieurs années on n'a pu se servir pour les petites pièces que de fontes anglaises, et pour les autres de fontes anglaises mélangées avec les fontes du département et celles de la Franche-Comté. Depuis cinq à six ans, quelques hauts-fourneaux rendent des fontes brutes aussi bonnes que les fontes anglaises. En 1822, MM. Risler ont déjà fait exécuter des engrenages de huit à dix pieds de diamètre en une pièce, et du poids de 18 à 30 quintaux; leur exemple a été suivi par les fonderies de Bitschwiller et de Massevaux qui ont fait construire des fours à reverbère; leurs ouvriers se sont répandus, et successivement plusieurs établissemens ont employé des fours à manche.

On fabrique dans le Haut-Rhin toute espèce de fer forgé en barres et laminé, toute espèce de fonte soit en gueuses ou pièces de mécaniques; en général tout ce qui peut s'exécuter en fer forgé ou en fonte.

Les principaux établissemens de réduction du minerai de fer en fonte de fer et en fer forgé sont ceux de

1.° M. Henri Stehelin à Willer, qui se compose d'un haut-fourneau au charbon de bois, de deux fourneaux à réverbère, un four à manche, ainsi que de feux d'affinerie et martinets pour la fabrication du fer en barres. Cette usine produit presque toutes les espèces de fer forgé en bonne qualité, et possède en outre trois fours à manche pour la fonte en seconde fusion, qui livrent de très-beaux produits.

2.° M. Paravicini à Lucelle. Cette usine se compose d'un haut-fourneau au charbon de bois et de martinets. Elle fournit de la fonte de bonne qualité; ses fers forgés jouissent de beaucoup de réputation.

Les fourneaux de seconde fusion pour la fonte ne sont pas en grand nombre; on ne compte guère que les suivans :

1.° MM. Risler frères à Cernai. L'établissement de MM. Risler frères et Dixon fut créé à Cernai en 1818. Le moteur qui l'alimente est une roue hydraulique de la force de dix chevaux, et une machine à vapeur à moyenne pression, de leur propre construction, de la force de douze chevaux. Depuis 1818 jusqu'à 1827, ces ateliers ont été successivement amenés à une si grande étendue, qu'ils construisaient toutes les machines possibles pour toutes les industries et tous les moteurs, soit hydrauliques soit à la vapeur.

En 1817 cet établissement occupait près de 700 ouvriers, forgerons, ajusteurs, tourneurs sur métal et sur bois, menuisiers, mouleurs, aides, manœuvres et apprentifs. La fonderie se compose de deux fours à manche alimentés par des soufflets ordinaires mus par la machine à vapeur; et dans les dernières années, ces fours à manche rendaient journellement 1500 à 2000 kil.^{os} pièces de fonte diverses. A cette époque, ces Messieurs avaient en location le haut-fourneau et la fonderie de Massevaux, et c'est là qu'ils exécutaient au four à réverbère les grosses pièces dont ils avaient besoin pour leur exploitation. Leur établissement s'est surtout distingué par le grand nombre de filatures de coton qu'il a entrepris et monté avec les moteurs et les transmissions de mouvement. Il a construit nombre de machines à filer pour les numéros fins, et a même fourni plusieurs assortimens à MM. Nicolas Schlumberger et Comp.°

à Guebwiller, qui depuis ont acquis une si grande réputation pour les filés fins.

On pourra se faire une idée de l'importance de cet établissement par le relevé ci après des machines construites par MM. Risler frères et Dixon depuis l'origine de leurs ateliers :

28 velow pour ouvrir le coton d'Egypte;
224 batteurs-éplucheurs;
888 cardes, dont 603 doubles cardes;
108 machines à étaler le coton pour cardes;
87 machines à nappe;
182 bancs d'étirage;
101 bancs de lanterne;
109 bancs à broches;
230,300 broches en Mull-Jenny pour N.° 30;
46,500 broches *idem* pour N.° 60 à 120;
18,400 broches à box-organ pour N.° 100 à 300;
2,000 broches en métier continu;
1,800 broches en machines à retordre pour fil à coudre;
85 machines à repasser les cardes;
18 presses à paquet;
500 tambours en stuc pour cardes;
980 métiers mécaniques à tisser;
68 machines à parer avec accessoires;
25 machines à vapeur, représentant ensemble une force de 340 chevaux;
5 roues hydrauliques en fonte et en fer;
38 transmissions de mouvement;
3 appareils d'éclairage au gaz;
7 appareils de chauffage à la vapeur;
21 machines à imprimer au rouleau à une et à deux couleurs;
18 calandres pour lustrer les étoffes;
2 machines à faire le papier continu et quantité d'autres machines accessoires.

2.° MM. Nicolas Schlumberger et Comp.e à Guebwiller ont des ateliers de construction qui s'occupent principalement de l'établissement de toutes les machines qui se rapportent à la filature du coton en général. Ce qui distingue les machines sortant de leurs ateliers, c'est leur perfection

et la bonté du travail, tout en ayant soin d'introduire dans leurs machines les systèmes les plus estimés pour leur faire produire un fil parfait. Leurs ateliers consistent :

1.° En une fonderie de fer en seconde fusion, dans laquelle on fond principalement les petites pièces jusqu'à concurrence de 500 kil.^{os};

2.° Une fonderie de cuivre;

3.° Une forge à 8 foyers;

4.° 22 tours de construction moderne et adaptés au travail nécessaire pour les machines de filature;

5.° 60 étaux d'ajusteurs;

6.° La fabrication de broches de métiers à filer le coton pouvant produire environ 30,000 broches par an;

7.° 20 établis de menuisiers, et

8.° Un atelier de ferblanterie et de chaudronnerie.

Avec ces élémens et une force motrice estimée à dix chevaux, ils peuvent produire par an de douze à quinze mille broches de métiers à filer, avec toutes les machines préparatoires.

C'est en 1818 que ces ateliers prirent naissance, et ils ont pris par la suite l'extension qu'ils ont acquise aujourd'hui. L'emploi de la fonte de fer dans les machines en général, et l'essor que prit dès-lors la filature dans notre pays, favorisa cette extension, et ces Messieurs ont beaucoup contribué à perfectionner les machines de filatures et à leur faire produire le fil parfait que versent dans le commerce leurs propres filatures.

3.° Depuis le projet de publication de la statistique industrielle du Haut-Rhin, l'établissement de MM. André Kœchlin et Comp.^{e} à Mulhausen a été formé dans le courant de l'année 1827, à l'instar des établissemens de construction de l'Angleterre. Le premier établissement de construction de Manchester y est intéressé directement et y a porté son industrie et le fruit de sa longue expérience en machines. De cette manière, toutes les écoles inséparables d'un commencement ont été entièrement évitées, et l'établissement s'est trouvé de prime abord à la hauteur des meilleurs ateliers de construction. On peut dire que ni en France ni en Angeterre il n'existe des ateliers aussi bien montés en machines et pourvus de tels moyens d'exécution. Tous les perfectionnemens que les Anglais ont portés dans cette industrie par de longs travaux ont été mis à profit dans la distribution et l'arrangement de ces ateliers,

qui font leur occupation principale de la construction de métiers à tisser mécaniques pour plusieurs systèmes desquels ils sont brevetés. Les machines de préparation pour le tissage mécanique, toute espèce de machine cotonnière, soit de préparation, soit de filature, se construisent également chez eux. Ils ont acquis la propriété du brevet des bancs à broches Houldsworth à mouvement différentiel, dont la supériorité est reconnue et qui donnent de si beaux produits. Une machine des plus ingénieuses récemment introduite par eux est un métier à broder sur toute espèce d'étoffe et avec toute espèce de fil, qui donne les résultats les plus avantageux. Un brevet d'invention leur assure la propriété de cette belle machine.

La grosse mécanique, telle que machines à vapeur, roues hydrauliques de toutes dimensions, transmissions de mouvement, moulins, calandres, machines à imprimer à une ou plusieurs couleurs, etc., est aussi une des principales branches de leur industrie. En général, ils construisent toute espèce de machine qu'on peut leur demander, avec la perfection qui résulte des élémens de réussite dont ils disposent.

Leur établissement comprend aussi un atelier de chaudronnerie, où s'exécutent les grandes et petites chaudières à vapeur en tôle et en cuivre, chauffages à la vapeur, gazomètres, etc.

Dès leur début, MM. André Kœchlin et Comp.^e se sont trouvés au premier rang pour ce qui concerne la fonderie de fer en seconde fusion. Ils produisent toute espèce de fonte depuis celle qui a la dureté de l'acier trempé jusqu'à celle qui s'entame au couteau et sans aucune autre préparation, telle qu'elle sort de leurs fours à manche (cupolas), qui sont au nombre de deux et peuvent produire par 24 heures jusqu'à 300 quintaux métriques de fonte de diverses qualités. Ils exécutent soit en sable vert, soit en sable à l'étuve, soit en terre, depuis les pièces les plus minimes et les plus déliées, jusqu'à des pièces de 5000 kil.^es, de quelque genre et de quelque forme qu'elles soient. Leur fonderie, outre les besoins de leurs ateliers, fournit encore à ceux des nombreux établissemens des départemens environnans, et même à beaucoup de ceux qui se trouvent à l'étranger. Leurs fontes en seconde fusion sont extrêmement recherchées et se travaillent au burin, à la lime ou au tour avec une facilité étonnante. Une machine soufflante d'un genre de construction tout-à-fait nouveau, la seule qui existe sur le continent, a puissamment contribué, à amener leur fonderie au point où elle se trouve, par la continuité et la

régularité de son souffle. Si nos hauts-fourneaux, qui depuis si long-temps sont restés stationnaires et qui conservent toujours leurs anciennes souffleries, faisaient usage de machines pareilles, les effets en seraient bientôt sensibles; et nul doute que la réduction des minerais ne fut de beaucoup facilitée avec une grande économie de combustible, ce qui permettrait de livrer les produits à meilleur marché, et d'aggrandir encore la consommation des fers en général.

Parmi les établissemens les plus considérables du Haut-Rhin, qui travaillent les métaux, on remarque les suivans :

1.° MM. Japy frères, à Beaucourt, canton de Delle. Cet établissement date d'environ 50 ans, et a pris dans cet espace de temps un accroissement et une extension considérables. On peut juger des bienfaits de l'industrie par l'exemple frappant que présente Beaucourt qui, il y a cinquante ans, était un hameau, pour ainsi dire ignoré, et sans aucune industrie; situé à l'extrémité méridionale du département du Haut-Rhin, son sol sec, aride et élevé fournissait à peine à la subsistance de 100 à 120 individus fort pauvres qui composaient alors toute la population. Aujourd'hui Beaucourt présente une population industrielle, active, laborieuse, de plus de 1300 habitans. L'industrie manufacturière a fait faire en même temps de si grands progrès à l'industrie agricole, que les terres ont plus que doublé de produit et de valeur, par les améliorations successives qu'on leur a fait subir.

L'établissement de Beaucourt a été détruit de fond en comble en 1815 par l'incendie que les troupes alliées y allumèrent. La perte éprouvée par cet acte de vendalisme a été estimée par les experts nommés à cet effet à près de 1,300,000 fr. Après ces désastres, et tandis que les propriétaires travaillaient à se relever de leur ruine et à remettre leur fabrication en activité, des étrangers et même des nationaux ont saisi cette malheureuse circonstance pour s'emparer d'une partie de leur industrie. Malgré les conséquences qui résultent de cette concurrence, l'établissement de MM. Japy frères est aujourd'hui en première ligne par la beauté, la solidité et le fini qui distingue ses produits qui emportent la concurrence sur tout ce qui se fabrique en ce genre tant en France qu'à l'étranger.

Cette manufacture s'occupe de plusieurs branches de fabrication, savoir:

1.° La manufacture d'horlogerie occupe de 800 à 900 ouvriers, et produit par mois de 1000 à 1200 douzaines de mouvemens de montre,

dont les $\frac{9}{10}$ sont exportés à l'étranger. Ces mouvemens sont livrés au commerce au prix de fr. 1, 25 à 2 fr. la pièce.

2.° La manufacture de vis à bois et de quincaillerie occupe de 1000 à 1200 ouvriers qui produisent par mois de 18,000 à 20,000 grosses de vis-à-bois, gonds, pilons, crochets, etc. et 7 à 8 mille grosses charnières et autres objets de quincaillerie; les $\frac{9}{10}$ de ces produits sont vendus à l'intérieur et le $\frac{1}{10}$ à l'extérieur.

3.° La fabrique de ros ou peignes à tisser en dents métalliques occupe de 80 à 100 ouvriers; en 1827, les cinq portées ou les 100 dents se sont vendues de 50 à 80 centimes, tandis qu'en 1829 on ne les a payés que 40 centimes.

4.° La fabrique de serrures, cadenats et autres fermetures à pennes circulaires, par brevet d'invention. Cette section occupe de 45 à 60 ouvriers, et a produit en 1827 :

2900 serrures de portes d'entrée et d'appartemens;

200 douzaines serrures pour meubles, et

1500 douzaines petites serrures et cadenats. La plus grande partie de ces produits est placée à l'intérieur.

5.° La fabrique de limes en acier fondu et en acier naturel. Elle a occupé en 1827 de 40 à 50 ouvriers et a produit 600 douzaines de limes; la plus grande partie de ce nombre a été expédiée à l'intérieur.

6.° La fabrique de casserolles, poëles à frire, plats, assiettes et autres ustensiles de ménage et de cuisine. Le nombre des ouvriers employés à cette fabrication a été en 1827 de 30 à 35, et le produit de 5000 kil.^{os} d'ustensiles de cuisine et de ménage.

Les salaires des ouvriers de l'établissement sont partagés comme suit :

Les contre-maîtres et chefs-ouvriers reçoivent un traitement mensuel de 100 à 200 fr.

Les ouvriers de première classe gagnent de 60 à 80 francs par mois.

Les ouvriers ordinaires gagnent de 40 à 60 fr. *idem.*

Les manœuvres, de fr. 1 à 1 fr. 50 cent. par jour.

Les enfans des deux sexes, au-dessous de 15 ans, de 50 à 80 cent. *idem.*

Les taraudeuses et ouvrières, de 20 à 40 fr. par mois.

Le total des ouvriers employés par l'établissement est de 1900 à 2200.

2.° M. Migeon à Morvillars et à Grandvillars, arrondissement de Belfort. L'usine de Morvillars se compose de quatre feux de forge, de deux martinets, un laminoir et deux feux de chaufferie, et le nombre des

ouvriers y employés est de 79, non compris ceux qui sont employés aux exploitations dans les forêts et à la cuisson des charbons. Leur solde moyenne est de 45 fr. par mois. Cette usine a produit en 1827 :

453,000 kil.es fer en barres;
340,000 « verge crénelée, et
327,000 « fil de fer ébauché.

L'usine de Grandvillars est une tréfilerie de fil de fer de toutes les dimensions, qui emploie le fer que l'usine de Morvillars prépare. Elle est composée comme suit :

56 bottines;
1 four à recuire;
3 chaudières à recuire;
1 épinglerie;
1 chainerie, et
2 feux de martinet pour la confection et l'entretien des outils.

Cette usine occupe 119 ouvriers payés à raison de 40 fr. par mois. Elle produit : 320,000 kil.es fil de fer de toutes les dimensions;
16,000 « clous d'épingle, et
12,000 « chaines.

Il existe de plus dans la dépendance des usines de Granvillars une fabrique de vis destinée à recevoir de grands développemens; elle occupe actuellement au-delà de 100 ouvriers.

3.° MM. Heilmann père et fils, au vieux Thann, ont des ateliers de construction qui s'occupent de la fabrication des métiers à tisser à la mécanique, de l'invention de M. Josué Heilmann. Cet établissement a pris naissance en 1825. En 1827 il occupait 5 forgerons, 7 tourneurs, 15 limeurs et 8 menuisiers. Une roue d'eau établie tout exprès mettait en mouvement les tours, les meules et une scie circulaire. Ces ateliers ont fourni en tout environ 700 métiers mécaniques à tisser, dont la majeure partie est en activité en Alsace.

4.° MM. Bouché, neveu, à Thann, s'occupaient de la construction de machines de filature en général et ont monté beaucoup de filatures à des époques plus reculées; depuis ils ont abandonné la construction des machines.

5.° Il existe à Mulhausen une fabrique de rouleaux en cuivre jaune pour l'impression des toiles peintes, c'est celle de MM. Humbert et Borel, qui ont un four à reverbère, où ils peuvent fondre de grosses pièces.

Ces Messieurs livrent au commerce les rouleaux finis et se chargent aussi de la confection des cloches.

6.° Plusieurs ateliers de chaudronnerie bien montés, notamment celui de M. Hirth à Mulhausen, qui entreprend la fourniture de chauffages à la vapeur, chaudières à vapeur et de teinture, et en général tous les articles qui rentrent dans son état.

7.° Plusieurs ateliers considérables de gravure sur rouleaux, entr'autres celui de M. Kœchlin-Ziegler à Mulhausen, qui s'occupe de tous les genres de gravure sur rouleaux pour l'impression des indiennes et des papiers peints, et a atteint un rare degré de perfection dans cet art.

8.° Plusieurs ateliers de mécaniciens, soit à Mulhausen, soit dans d'autres villes du département, qui sont tous plus ou moins importans.

Cuivre rouge. MM. Witz Stephan Oswald frères et Comp.° s'occupent depuis environ vingt ans de la fabrication en grand du cuivre rouge et du laiton; depuis quelques années ils fabriquent le trait d'argent en faux et les anneaux de laiton. Leur cours d'eau est alimenté par la Doller. Ce qui porte surtout entrave à cet établissement et l'empêche de fabriquer avec plus d'économie, c'est la cherté des combustibles, dont nous avons parlé plus haut.

Plomb. Aux environs de Sainte-Marie-aux-Mines il existe des mines de plomb et d'argent dont l'exploitation plusieurs fois reprise a été entièrement abandonnée depuis assez long-temps. Il paraît que les frais ne permettent pas de continuer les travaux avec avantage.

Acier. Il y a plus de deux siècles qu'on s'occupait à Bitschwiller de la fabrication de l'acier, en faisant usage d'une mine de fer (hématite) dont le filon s'est promptement épuisé. Dans ces temps modernes, quelques maîtres de forge du département ont fait des essais assez coûteux pour obtenir de l'acier par cémentation.

Il y a six ans que le propriétaire de la casserie de Bitschwiller avait fait construire un four près de son usine, et on en avait élevé un assez grand à Saint-Pierre, dans la vallée de Lucelle, pour fabriquer annuellement 150,000 kil.^{es}; mais soit ignorance d'un bon procédé, soit vice dans la qualité du fer, ces maîtres de forge ont cessé tous leurs essais. On attribue le non-succès de cette fabrication au peu d'encouragement qu'il y avait pour la fixer en Alsace, qui, par le voisinage de la Suisse et de l'Allemagne, obtenait, presqu'au prix du fer, de bons aciers de Styrie et de Carinthie.

Verrerie.

La verrerie de Wildenstein, établie dans le XVII.e siècle, le seul établissement de ce genre qui existe dans notre département, possède 10 places ou creusets et 6 fours à refroidir. Elle est exploitée depuis son origine par un grand nombre de co-propriétaires, dont les intérêts sont désignés par $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ ou $\frac{1}{6}$ de place, c'est-à-dire que deux, quatre ou six individus travaillent tour-à-tour à la même place, et le travail de chacun d'eux y dure aussi long temps que le creuset qu'il a mis au feu.

Les dépenses pour le bois et l'entretien de l'usine sont faites en commun; les creusets, le sable, la soude et autres dépenses directes, sont à la charge de celui qui travaille.

Le bois consommé en 1827 est de 600 cordes;
— — en 1828 — 750 —

La corde de 6 pieds sur 6 leur revient de 26 à 28 francs.

Les travaux duraient autrefois de 30 à 36 semaines par année; aujourd'hui la concurrence ayant fait cesser l'espèce de monopole que cet établissement exerçait dans un certain rayon, ils n'ont travaillé en 1827 et 1828 que 18 semaines environ chaque année.

Chaque co-associé est libre de faire l'espèce de verre et de marchandise qu'il lui plaît. Cependant le produit annuel ne varie guère; il est environ de

15,000 kil.es *verre blanc*, façonné en carafes, en litres, en verres à boire et en quelque peu de vases et de tubes pour la chimie.
30,000 kil.es *verre vert*, façonné en bouteilles, matras, bonbonnes et dames-jeannes.
100,000 kil.es *verre noir*, façonné en bouteilles et bonbonnes.
145,000 kil.es, dont la moitié environ est fournie en bonbonnes pour les acides.

On emploie 24 heures pour fondre;
— — 12 — pour façonner;
ou 36 heures par opération.

Dans le même temps, chaque creuset peut produire :
350 bouteilles d'une livre,
ou 30 bonbonnes.

La valeur du produit d'un creuset est à-peu-près par opération

de verre blanc, 80 francs;
de verre vert, 60 —
de verre noir, 50 —

L'argile réfractaire employée pour la construction des fourneaux est tirée de Ferrette; celle des creusets vient de Pfaffenheim.

La durée des creusets est de 6 à 20 opérations; la durée moyenne est de 15. Le verre vert les détruit plus promptement que le verre blanc.

La soude est tirée de Dieuze; le sable pour le verre blanc est exploité à Bellelay (il y en a de bon à Rougemont, mais on n'en a pas fait l'essai). Le sable de Wattweiler est le meilleur pour le verre vert; il y en a également à Oberbruck et à Sultzmatt. Le sable pour le verre noir est exploité à Grüth (vallée de Saint-Amarin), et on emploie, sous le nom de soude noire, les résidus d'oxide de manganèse de la blanchisserie de Wesserling, pour colorer ce verre.

CHAPITRE XVIII.(*)

Instruction publique.

L'INSTRUCTION primaire est devenue une des nécessités des sociétés modernes. C'est une vérité aujourd'hui incontestable aux yeux de tous les hommes éclairés, et il serait superflu de l'appuyer ici des nombreux argumens qu'on a fait valoir pour l'établir. Pour les états constitutionnels surtout, l'instruction primaire nous paraît être une condition d'existence, car ce n'est que par l'instruction que le peuple peut saisir la limite délicate qui sépare la liberté de la licence, et que les citoyens peuvent connaître leurs droits et leurs devoirs. Malheureusement la France, à qui sa constitution et ses lois accordent plus de liberté qu'à aucun autre peuple de l'Europe, est loin de posséder des écoles qui, par leur nombre, les méthodes qu'on y suit et l'instruction en général de ceux qui les dirigent, soient en rapport avec ses institutions politiques. Chez nous, plusieurs lois semblent avoir dévancé la civilisation des masses, et ce n'est peut-être pas là une des moindres causes de leur instabilité et de ces secousses fréquentes qui ébranlent et déchirent la société.

Si tout le monde en France semble s'accorder aujourd'hui sur la nécessité d'organiser l'instruction primaire par une loi qui la rendrait plus générale, plus conforme à nos besoins et qui fixerait et améliorerait le sort des instituteurs, on est bien loin de s'entendre sur les divers articles qui devraient composer cette loi. Les parens seront-ils maîtres de ne pas faire instruire leurs enfans, ou bien, comme dans certaines parties de l'Allemagne, condamnera-t-on à une amende le père dont les enfans auront manqué la classe sans motif grave? Quels seront les objets d'enseignement? Qui nommera les instituteurs? les communes,

(*) Ce chapitre devait être le septième. La personne qui nous avait promis de recueillir les notes nécessaires ne l'ayant pas fait, nous avons dû nous charger nous-mêmes de ce travail ; ce qui en a retardé la publication.

les comités ou l'université? qui les payera, des communes ou du Gouvernement? Qui surveillera, qui inspectera les écoles?

Tels sont, ce nous semble, les points principaux de cette importante question, et si, en qualité de membre d'un comité d'instruction primaire depuis plusieurs années, il nous est permis d'émettre ici notre opinion, voici comment nous y répondrons.

Obliger les parens à envoyer leurs enfans aux écoles a paru à quelques-uns contraire à la liberté dont chaque citoyen doit jouir dans un gouvernement constitutionnel. Cette opinion ne nous paraît pas juste. Nous croyons aimer la liberté autant que qui que ce soit; mais, pour nous, la liberté consiste dans la faculté de faire tout ce qui ne peut nuire ni à la société en général, ni à personne en particulier. Au-delà est la licence, que les lois doivent réprimer. Or, à nos yeux, un père qui prive ses enfans d'instruction est coupable envers ses propres enfans et envers la société entière. Le droit de la société est incontestable, et la loi doit atteindre ceux qui osent le méconnaître.

Les écoles primaires étant ouvertes à toutes les classes de la société, les enfans, dont la plupart ne recevront pas d'autre instruction, devront y puiser toutes les connaissances nécessaires au citoyen. La lecture, l'écriture, la langue maternelle, le calcul, le dessin linéaire, une étude sommaire de la charte, des droits et des devoirs du citoyen français. Ce n'est qu'après plusieurs années d'un pareil enseignement, lorsque les connaissances qu'il comprend seront devenues communes, que les masses sauront user avec sagesse des droits que la législation leur accorde, et se mettre à l'abri des intrigues des partis.

Mais pour tirer d'un pareil enseignement tous les avantages qu'il présente, la première condition est d'avoir des instituteurs capables. Des écoles normales établies par départemens ou par académies, en fourniraient un grand nombre chaque année, si elles étaient bien dirigées, et on pourrait d'ailleurs accorder ce titre à tout individu qui, jouissant d'une réputation sans tache, aurait subi avec honneur un examen sévère devant un jury nommé *ad hoc*. Des écrivains ont voulu, en haine de l'université, composer ce jury d'ingénieurs, de magistrats et d'autres personnes étrangères à l'enseignement. Ces écrivains ont montré par là une ignorance complète de la matière : leur jury n'eût point manqué de lumières nécessaires pour juger en général du savoir des candidats; mais ces genres d'examen exigent certains détails qui ne peuvent être

familiers qu'aux hommes du métier. Ce n'est pas que je veuille qu'on ne choisisse que parmi les universitaires; mais je crois nécessaire qu'il y en ait au moins un dans chaque jury. Je ne regarde même pas comme pouvant rendre de grands services, dans ce cas, les membres de l'université chargés du haut enseignement, les matières et la forme de cet enseignement n'ayant aucun rapport avec les écoles primaires.

Nul ne pourra être instituteur, s'il n'est muni d'un diplôme de capacité. Reste à décider à qui appartiendra le droit de nomination. L'accorder aux communes serait contraire aux intérêts des écoles. Qui ne prévoit d'avance toutes les intrigues qui, dans les villages surtout, circonviendraient le conseil municipal à chaque vacance ou qui même hâteraient cette vacance, lorsqu'un personnage influent aurait une créature à placer? D'ailleurs le conseil municipal, dans la presque totalité des communes, serait peu capable de faire un choix, et s'en remettrait presque toujours au curé. Une malheureuse expérience de plusieurs années a déjà fait voir ce que devient l'instruction primaire entre les mains du clergé, et je pense qu'on serait peu tenté d'en revenir à ce systême. Quant à ce qui concerne la position particulière des instituteurs, il est de leur intérêt de dépendre de l'université, plutôt que de l'autorité locale, quelquefois capricieuse et souvent d'autant plus portée a l'arbitraire, qu'elle se trouve plus éloignée de l'autorité supérieure; ce qui augmente sa puissance, la distance au centre du pouvoir, agissant alors comme un bras du levier. D'ailleurs, et on l'a reconnu depuis long-temps, un instituteur qui ne dépend pas immédiatement des parens de ses élèves, n'en est que plus propre à remplir ses fonctions. Nous voudrions donc, qu'en laissant aux maires le droit bien naturel de surveillance, on accordât aux recteurs le droit de nomination, après avoir pris l'avis des comités cantonaux.

Si le Gouvernement nomme les instituteurs, c'est à lui de les payer. Mais, dira-t-on, il en coûtera 20 à 30 millions peut-être à l'État. Qu'importe? la même somme ne se dépense-t-elle pas aujourd'hui, que l'instruction soit payée par les parens ou par les communes? Il n'y aurait donc de changé que le mode de payement, et ce changement produirait les plus grands avantages. D'abord, l'instituteur ne se verrait plus obligé d'aller, pour ainsi dire, *mendier* chez la plupart des parens les quelques sous ou la rétribution en nature que la commune lui accorde, et il ne serait plus exposé à des non-valeurs quelquefois très-considérables. Ensuite,

l'instruction devenant tout-à-fait gratuite pour tout le monde, la loi pourrait s'appuyer sur ce titre pour rendre la fréquentation des écoles obligatoire, et les parens eux-mêmes témoigneraient moins de répugnance qu'aujourd'hui à y envoyer leurs enfans. Enfin, l'entretien des écoles primaires étant porté au budget de l'État, chaque citoyen y contribuerait, non plus selon le nombre de ses enfans, mais proportionnellement à sa fortune; ce qui nous paraît juste et moral.

Les comités cantonaux sont chargés d'inspecter les écoles primaires de leur ressort; mais on sait que si quelques comités s'acquittent *à-peu-près* de cette partie assez pénible de leurs fonctions, la grande majorité ne s'en occupe nullement. De leur côté, les inspecteurs d'académie n'ont pas le temps de visiter les écoles dans quelques semaines de tournée, qu'ils emploient principalement à parcourir les colléges communaux, et ils sont obligés de se contenter des renseignemens plus ou moins inexacts que leur fournissent les comités. Ainsi, on peut affirmer qu'aujourd'hui les écoles primaires ne sont point inspectées, et c'est à nos yeux une des plus grandes causes de leur mauvais état en général. Il serait à désirer qu'un inspecteur au moins par académie fût spécialement chargé des écoles primaires. Cet inspecteur, dont la place ne serait point une espèce d'éméritat pour des professeurs d'ailleurs pleins de mérite, mais qui, pour la plupart ne se sont jamais occupés d'instruction primaire, devrait passer six mois de l'année en tournée et serait chargé de transmettre au recteur un rapport circonstancié sur chaque école, de faire connaître aux instituteurs les ouvrages nouveaux et les méthodes expéditives, dont l'expérience aurait constaté ailleurs l'utilité et de se mettre en rapport avec les comités et les autorités locales. Déjà l'université vient de faire une heureuse innovation de ce genre en chargeant un inspecteur général de tout ce qui a rapport à l'instruction primaire, et en appelant à cet haute et délicate fonction un savant distingué qui depuis long-temps s'occupait spécialement des écoles, et qui a publié à leur sujet quelques ouvrages remarquables.

Telles sont, en général, les mesures qui nous paraissent propres à relever en France l'état déplorable de l'instruction primaire. L'Alsace sans doute, à cause du voisinage de l'Allemagne, a dévancé, sous ce rapport, toutes nos autres provinces, et quoique un peu moins avancé que le Bas-Rhin, notre département possède 708 écoles, la plupart dans un état satisfaisant, et fréquentées par 50,000 enfans, dont plus de

41,000 du sexe masculin. Ainsi, les garçons envoyés aux écoles forment un peu plus du dixième de la population totale. Il est possible d'atteindre un plus beau résultat encore et d'améliorer l'état de l'instruction. Dans la belle saison, les écoles de la campagne sont moins peuplées que pendant l'hiver, un grand nombre d'enfans étant occupés à aider leurs parens dans les travaux des champs; mais une différence très sensible que nous avons remarquée à cet égard dans les diverses écoles que nous avons inspectées ne nous permet pas de douter que l'influence du maître ne soit ici très-grande, et nous sommes convaincu qu'on pourrait remédier, au moins en grande partie, à cet inconvénient.

L'étude du français est presque nulle dans la majorité de nos écoles (*). Les parens, et peut-être même les instituteurs, ne semblent point sentir assez l'importance de cette langue. Cependant ils ne doivent pas ignorer que tous les actes publics se font en français, et qu'il n'est pas un citoyen qui ne soit appelé à passer quelqu'un de ces actes dans sa vie. Ils savent que, parmi les enfans de nos écoles, une partie entrera au service militaire, et que là, quelque brave qu'on soit, quelque belle conduite qu'on ait, il n'y a point d'avancement pour celui qui ne sait pas lire et écrire en français.

Le besoin de l'instruction primaire, apprécié partout aujourd'hui, devait surtout se faire sentir vivement à Mulhausen. La classe ouvrière, proportionnellement plus nombreuse parmi nous que dans les autres villes du royaume; l'insouciance de la plupart des ouvriers pour l'instruction de leurs enfans, le petit profit qu'ils retirent de leur travail dans les fabriques, où ils les envoient dès l'âge le plus tendre, et où on les retient tout le jour et une partie de la nuit, rendaient la population de nos écoles bien inférieure à ce qu'elle aurait dû être, et présentait surtout un contraste choquant avec le reste de l'Alsace, la première province du royaume sous ce rapport. Cet état déplorable avait appelé la sollicitude de l'autorité locale et des comités d'instruction primaire qui sentirent la nécessité d'y porter un prompt remède.

Sous l'administration de M. Blanchard, maire de Mulhausen, le conseil municipal vota la construction d'une maison d'école, à laquelle il affecta un fonds de 65,000 fr. Une partie de la dépense devait être couverte par le capital et les intérêts d'une somme de 20,000 fr. que

(*) La langue ordinaire du pays est un patois allemand.

la ville de Mulhausen possédait depuis sa réunion à la France, et qui était destinée à une œuvre charitable.

Jusque là, les enfans des différens cultes fréquentaient des écoles distinctes, conformément à l'ordonnance royale du 21 Avril 1828; et comme le fonds qui couvrait une grande partie de la dépense appartenait aux Mulhousois propres, c'est-à-dire à la partie protestante et la plus nombreuse de la population actuelle, il fut convenu que la nouvelle école serait destinée au culte réformé; tandis qu'on céderait aux catholiques, en échange de leur salle insuffisante, le local beaucoup plus vaste occupé par les protestans.

La révolution de Juillet vint changer ces dispositions. M. André Kœchlin ayant été nommé maire, la nouvelle administration, convaincue qu'il ne pouvait résulter qu'un grand bien de la réunion dans une seule école des enfans de tous les cultes; considérant d'ailleurs que les dépenses courantes de l'établissement seraient couvertes par les revenus de la ville, auxquels contribuent tous les citoyens indistinctement, consulta les deux comités sur l'opportunité de cette fusion. Cette proposition fut acceptée à l'unanimité de part et d'autre avec d'autant plus d'empressement, que déjà depuis long-temps plusieurs membres en prévoyaient les heureux effets. M. le Rabbin du culte israëlite et les principaux de ses co-réligionnaires, consultés à leur tour par M. le maire, s'empressèrent de souscrire à ce projet, et nous obtînmes du Conseil royal de l'instruction publique l'autorisation d'opérer une fusion dont nous n'avons eu qu'à nous louer depuis.

Cependant, en évitant d'imprimer à l'école primaire une couleur religieuse, il fallait respecter toutes les croyances, écarter jusqu'au soupçon de prosélytisme, et donner à chaque enfant l'instruction que son culte réclame. Pour répondre aux exigences de cette position délicate et exceptionnelle, il a été décidé que les instituteurs ne seraient jamais tous de la même religion, et qu'aucun d'eux ne pourrait être éclésiastique. Tous les jours, au commencement et à la fin des classes, les enfans du même culte se réunissent pour faire une prière commune, sous la surveillance d'un instituteur, et les leçons de religion sont données plusieurs fois par semaine, dans le local même de l'école, par M. le curé, MM. les pasteurs et M. le rabbin.

Entre les enfans les moins fortunés de nos villes, à qui les connaissances puisées dans les écoles primaires peuvent suffire, et les enfans

des classes aisées qui reçoivent l'instruction plus relevée de nos colléges, il en est un grand nombre qui se destinent aux professions industrielles ou au petit commerce, et à qui les hommes qui s'occupent d'instruction publique en France semblent n'avoir pas pensé. Un tel oubli, au moment qu'on se préparait à faire de grands changemens dans les établissemens d'instruction, n'eût point été pardonnable à Mulhausen : la création d'une école industrielle fut votée.

Il y a dans le même local trois classes pour les garçons, trois classes pour les filles et deux classes pour l'école industrielle. Le local est disposé de manière que les garçons et les filles ne peuvent jamais s'y rencontrer. Les élèves de l'école primaire restent deux ans dans chaque classe qui, à cet effet, est divisée en deux sections. Les objets d'enseignement sont :

ÉCOLE DE GARÇONS.

Première classe (enseignement mutuel	Lecture, Ecriture en français et en allemand. Exercices logiques. Calcul mental (deuxième année).
Deuxième classe (enseignement simultané)	Lecture, Écriture dans les deux langues. Traduction du français en allemand. Traduction de l'allemand en français. Grammaire française. Grammaire allemande. Géographie. Exercices logiques. Calcul mental (1.re année). Calcul des chiffres (2.e année). Dessin linéaire.
Troisième classe (enseignement simultané	Traduction du français en allemand. Traduction de l'allemand en français. Analyse grammaticale. Calligraphie. Géographie. Biographies des hommes célèbres. Exercices logiques. Arithmétique commerciale. Dessin linéaire.

En outre, on enseigne dans chaque classe le chant sacré pour chaque culte.

En sortant de cette école, les élèves seront assez avancés pour suivre les cours de l'école industrielle ou ceux du collége, entre lesquels ils choisiront selon la profession probable à laquelle la position sociale de leurs parens les appellera.

Les jeunes filles reçoivent les mêmes leçons que les garçons et apprennent, de plus, des ouvrages de femmes.

Outre les enfans qu'on admet dans ces trois classes, il fallait encore penser à ceux qui, à cause de leur travail dans les fabriques, ne peuvent fréquenter l'école que le soir, et à ceux qui, employés dans les filatures, sortent si tard de ces établissemens qu'ils n'ont de disponible que le dimanche. Sur la demande des comités, et reconnaissant la nécessité de l'instruction chez les citoyens de toutes les classes, l'administration n'a pas hésité à voter les fonds nécessaires à des écoles du soir et du dimanche, dans lesquelles on admet gratuitement tout enfant qui se présente et où on enseigne la lecture et l'écriture en français et en allemand, et le calcul.

L'école industrielle doit compléter l'instruction des jeunes gens qui se destinent à des arts industriels et offrir en conséquence les élémens de toutes les sciences immédiatement applicables. Les objets d'étude y sont : la rédaction dans les deux langues — l'histoire de France — les droits et les devoirs du citoyen français — la géographie — la calligraphie — l'arithmétique raisonnée — la tenue des livres — la géométrie — l'arpentage — le dessin des machines — la cosmographie — des élémens de mécanique industrielle, de physique, de chimie et d'histoire naturelle.

Lorsque notre école s'est ouverte, il y a un an, il n'y avait dans les écoles publiques de Mulhausen que 340 enfans mâles, et déjà nous comptons 1300 élèves, dont 750 garçons et 550 filles. Sur ces 1300 enfans, près des deux tiers sont admis gratuitement. Ainsi, lorsqu'il y a un an les écoles primaires communales de Mulhausen n'étaient fréquentées que par un enfant mâle sur 45 habitans, elles le sont aujourd'hui par un sur vingt, et si nous comprenons les filles dans notre calcul, nous aurons à l'école primaire près du $\frac{1}{11}$ de notre population. Un si beau résultat, obtenu en si peu de temps, doit nous donner les plus grandes espérances pour l'avenir.

L'art du dessinateur est un des principaux élémens de succès dans

une ville aussi manufacturière que Mulhausen. Les élégantes étoffes qu'on y fabrique exigent, dans le contour, la forme et le coloris de leurs dessins, une grâce constante et une variété infinie, que peuvent seuls atteindre des artistes distingués; et beaucoup de maisons ne doivent la juste réputation dont elles jouissent qu'à l'habileté de leurs dessinateurs. La société industrielle, dont le but est de provoquer et d'encourager toute institution que l'industrie réclame, a reconnu depuis long temps cette vérité et a fondé, aussitôt qu'elle l'a pu, une école de peinture dont on peut se promettre les plus heureux résultats. A cette école est joint un cours gratuit de dessin de machines, destiné surtout à former des chefs d'atelier, à qui cet art est indispensable.

Le département du Haut-Rhin compte cinq colléges communaux, dont trois (Colmar, Altkirch, Thann) sont organisés comme les colléges ordinaires de l'université, où on enseigne si peu de choses applicables aux besoins de la vie, comme si la majorité des élèves étaient destinés aux professions savantes. En vain depuis long-temps la raison publique réclame contre cet enseignement si peu en rapport avec les besoins des citoyens et de la société; elle n'a pas pu vaincre encore l'inertie des préjugés, si ce n'est dans certaines localités peu nombreuses. Mulhausen devait être du nombre, et son collége s'écarte trop des autres par son plan, pour ne pas mériter quelques détails. La ville de Belfort organise en ce moment son collége à-peu-près sur le même plan, mais d'une manière moins complette.

Le plan d'études du collége de Mulhausen a un double but.

C'est d'abord celui de tous les colléges, savoir : de faire faire aux jeunes gens des études ordinairement désignées sous le nom d'*études classiques*, et considérées comme l'introduction indispensables aux carrières lettrées, telles que celles de l'*éclésiastique*, du *magistrat*, de l'*avocat*, du *médecin*, etc.

C'est ensuite de présenter aux jeunes gens qui sont destinés à l'*industrie*, au *commerce*, au *génie civil* ou *militaire*, à l'*artillerie*, à la *marine*, en un mot aux professions qui appliquent les mathématiques et les sciences naturelles, un système d'études où, sans suivre les leçons de langues anciennes, ils puissent acquérir à la fois et les connaissances générales que l'on a droit d'exiger de tout homme cultivé, et les connaissances spéciales qui constituent la préparation nécessaire à ces professions.

Cette distinction a permis d'admettre pour la première fois, dans

toute leur étendue, les réformes que depuis long-temps la raison publique eût voulu voir apporter à l'organisation des colléges.

Ainsi, comme on vient de le dire, *l'étude des langues anciennes n'est pas obligatoire.*

Cette étude, pour ceux même qui doivent s'y livrer, *n'embrasse pas, comme ailleurs, une période de huit ans.* L'élève ne la commence que lorsque son esprit s'est déjà fortifié par d'autres travaux, et lorsque, par une étude solide des langues française et allemande, il s'est familiarisé suffisamment avec les abstractions de la grammaire. Mais à partir de cette époque, l'étude des langues anciennes devient pour lui chose principale; il y est poussé d'autant plus sérieusement qu'il eût été libre de ne pas s'y livrer., et il n'est pas douteux qu'au bout de peu d'années il ne lise les auteurs anciens avec autant de facilité et d'exactitude qu'on le fait dans les classes supérieures des autres colléges.

On a donné *une plus grande extension à l'étude des mathématiques et des sciences naturelles.* Ainsi les élèves suivent tous *un cours complet de mathématiques pures*, c'est-à-dire qu'ils voient successivement, dans une période de quatre ans, *l'arithmétique*, *l'algèbre*, la *géométrie*, la *trigonométrie*, la *géométrie analytique* et les *élémens du calcul différentiel et du calcul intégral.* Ils suivent en même temps un cours complet de sciences naturelles, c'est-à-dire qu'ils voient, aussi dans une période de quatre ans, la *physique*, la *chimie*, et *les trois parties de l'histoire naturelle* (*Minéralogie*, *Botanique*, *Zoologie*).

L'étude *des premières notions de morale et de droit*, celle *du droit constitutionnel des Français* et les *élémens de l'économie politique*, sont comprises au nombre des matières d'enseignement de la classe supérieure.

Enfin pour les élèves qui ne suivent pas les leçons de langues anciennes, et qui sont destinés à l'une des professions plus particulièrement vouées à l'application des sciences naturelles ou des mathématiques, il est établi un cours d'études spéciales qui comprend *l'arithmétique appliquée aux spéculations du commerce et de la banque, la géométrie descriptive, la mécanique théorique et pratique, la chimie appliquée, le dessin de machines et d'ornemens, la géographie industrielle, le droit commercial et la langue anglaise.*

Du reste, le plan embrasse toutes les matières enseignées dans les colléges royaux. L'élève, après avoir parcouru le cours d'études qui s'y trouve tracé, pourra se présenter soit à l'examen de bachelier, dans la

faculté des lettres et dans celle des sciences, soit à l'examen d'admission aux écoles polytechnique, militaire, forestière et de la marine.

Il y a au collége de Mulhausen *sept classes*, *trois inférieures*, *quatre supérieures*. L'enseignement qu'on donne dans les trois classes inférieures, c'est-à-dire en septième, sixième et cinquième, est uniquement destiné à préparer l'élève pour l'enseignement scientifique qu'il recevra dans les classes spérieures. Les études y sont bornées à la *langue française*, à la *langue allemande*, au *calcul*, aux *élémens de géographie et d'histoire*, au *dessin* et à la *calligraphie*. On y joint des exercices particuliers destinés à développer l'entendement et la raison des jeunes gens. On a voulu qu'en sortant de cinquième, et avant d'entrer dans les classes supérieures, l'élève ne fût plus arrêté par les difficultés purement grammaticales du français et de l'allemand, et qu'il pût rédiger avec assez de correction et de facilité les leçons orales de ses professeurs; qu'il fût familiarisé avec le mécanisme du calcul, de manière à pouvoir se livrer avec d'autant plus d'aisance à l'étude des mathématiques proprement dites; qu'enfin, avant de recevoir des leçons sur l'histoire spéciale des pays et des nations, il eût au moins une connaissance générale de la sphère, de la configuration et des principales divisions naturelles et conventionnelles du globe, quelques notions de chronologie, et une vue d'ensemble de l'histoire.

Ainsi préparé, l'élève passe en quatrième, c'est-à-dire dans la première des *classes supérieures*.

A partir de cette classe, les élèves sont séparés en *deux sections*, selon qu'ils sont destinés à l'une des professions pour lesquelles on exige la connaissance des langues anciennes (*section littéraire*), ou à l'une de celles qui s'occupent de l'application des mathématiques et des sciences naturelles (*section industrielle*). C'est sur la demande écrite de ses parens que l'élève est classé dans l'une ou l'autre de ces deux sections.

Comme il y a un certain nombre de connaissances que doit posséder, de nos jours, tout homme cultivé, quel que soit du reste l'objet spécial de ses études ou de ses travaux, les élèves des deux sections reçoivent un certain nombre de *leçons communes*. Puis il y a pour chacune des deux sections des leçons spéciales, auxquelles n'assistent pas les élèves de l'autre section, occupés pendant le même temps et dans d'autres salles, de spécialités relatives à leur profession future.

Ainsi tous les élèves reçoivent ensemble des leçons

de religion,
de langue et de littérature françaises,
de langue et de littérature allemandes,
de géographie et d'histoire,
de mathématiques,
de physique,
de chimie générale,
d'histoire naturelle,
d'élémens de morale et de droit,

Les leçons spéciales ont pour objet, dans la section littéraire:

la langue latine,
la langue grecque;

et, aux mêmes heures où les élèves de la section littéraire s'occupent de latin et de grec, ceux de la section industrielle reçoivent dans d'autres salles des leçons

d'arithmétique appliquée aux spéculations du commerce et de la banque,
de géométrie descriptive,
de mécanique théorique et pratique,
de chimie appliquée,
de dessin de machines et d'architecture,
de géographie industrielle,
de droit commercial,
de langue anglaise,
de calligraphie.

D'après cette division des études dans les classes supérieures, il est évident que toutes les leçons ne peuvent pas être données dans chacune de ces classes par un seul et même professeur. On a donc adopté un système déjà suivi dans les autres colléges pour les mathématiques et les sciences naturelles; celui d'avoir, non pas pour chaque classe un régent chargé d'y enseigner toutes les branches de la science, mais pour chaque matière un régent chargé de l'enseignement de cette matière dans toutes les classes. Ainsi il n'y a pas un régent de 4.e, un régent de 3.e, etc., mais

un régent de langue et de littérature françaises;
un régent de langue et de littérature allemandes;
un régent de mathématiques élémentaires,

un régent de mathématiques spéciales;
un régent d'histoire et de géographie;
un régent d'histoire naturelle;
un régent de physique et de chimie;
deux régens de langues anciennes;
un maître d'anglais;
deux maîtres de dessin;
un maître de calligraphie,

qui enseignent dans les classes supérieures tout ce qui tient à la partie dont ils sont exclusivement chargés.

Les leçons de religion sont données par les ministres des différens cultes, dans l'enceinte même du collége.

Le tableau suivant donnera une idée de la distribution de l'enseignement dans chaque classe.

CLASSES INFÉRIEURES.

SEPTIÈME.

Religion.

Langue française (lecture; exercices de mémoire; grammaire, partie étymologique; dictées).

Langue allemande (mêmes parties).

Exercices intellectuels.

Calcul (les quatre opérations fondamentales et la règle de trois, avec des nombres entiers).

Dessin linéaire.

Calligraphie.

SIXIÈME.

Religion.

Langue française (lecture; exercices de mémoire; grammaire, syntaxe, dictées; rédactions).

Langue allemande (mêmes parties).

Exercices intellectuels.

Géographie (notions générales sur la sphère, sur la configuration et les principales divisions naturelles et conventionnelles du globe).

Histoire (vue générale; élémens de chronologie).

Calcul (fractions ordinaires; fractions décimales, nombres complexes; mesures anciennes et mesures nouvelles).

Dessin de la figure, du paysage, des fleurs.
Calligraphie.

CINQUIÈME.

On voit dans cette classe les mêmes matières qu'en sixième, seulement d'une manière plus détaillée et plus approfondie. D'ailleurs le sujet des lectures, des exercices de mémoire, des dictées et des rédactions y est nécessairement nouveau.

CLASSES SUPÉRIEURES.

QUATRIÈME.

Section littéraire.

Religion.
Langue latine.
Langue et littérature françaises.
Histoire ancienne.
Arithmétique théorique.
Élémens de physique et de chimie expérimentales.

Section industrielle.

Religion.
Langue et littérature françaises.
Langue et littérature allemandes.
Langue anglaise.
Histoire ancienne.
Arithmétique théorique.
Elémens de physique et de chimie expérimentales.
Dessin.
Calligraphie.

TROISIÈME.

Section littéraire.

Religion.
Langue grecque.
Langue latine.
Littérature française.
Littérature allemande.
Histoire du moyen âge.
Algèbre et géométrie.
Minéralogie et botanique.

Section industrielle.

Religion.
Littérature française.
Littérature allemande.
Langue anglaise.
Histoire du moyen âge.
Arithmétiq.ᵉ appliquée au commerce.
Algèbre et géométrie.
Minéralogie et botanique.
Dessin. — Calligraphie.

SECONDE.

Section littéraire.	*Section industrielle.*
Religion.	Religion.
Langue grecque.	Littérature française.
Langue latine.	Littérature allemande.
Littérature française.	Géographie industrielle.
Littérature allemande.	Histoire moderne.
Histoire moderne.	Trigonométrie et géométrie analytiq*
Trigonométrie et géométrie analytique.	Zoologie.
Zoologie.	Géométrie descriptive.
Chimie générale.	Chimie générale.
	Dessin.

PREMIÈRE.

Section littéraire.	*Section industrielle.*
Religion.	Religion.
Langue grecque.	Littérature française.
Langue latine.	Littérature allemande.
Littérature française.	Histoire de France.
Littérature allemande.	Premières notions de morale et de droit.
Histoire de France.	Droit commercial.
Premières notions de morale et de droit.	Calcul différentiel et calcul intégral.
Calcul différentiel et calcul intégral.	Mécanique théorique et pratique.
Physique mathématique.	Physique mathématique.
	Chimie appliquée.

Les élèves qui veulent se présenter à l'examen d'admission à l'école polytechnique, suivent le cours d'études de la section littéraire, qui leur offre l'enseignement de toutes les parties des mathématiques exigées pour cet examen, à l'exception de la statique, sur laquelle il leur est donné des leçons spéciales.

Il y a aussi des leçons de psychologie et de logique pour ceux des élèves de la première, qui aspirent au grade de bachelier-ès-lettres.

L'art des toiles peintes, qui forme la principale industrie du Haut-Rhin, exige une connaissance assez complette de la chimie chez ceux qui s'en occupent. La grande concurrence que se font entr'eux nos fabricans; la lutte qu'ils sont obligés de soutenir contre Rouen, la

Suisse et surtout l'Angleterre, ne permettrait point de rester impunément en arrière, et une condition essentielle d'un grand succès pour un établissement est de dévancer quelquefois les autres en découvertes et en couleurs nouvelles. Un procédé rendu plus économique, soit parce qu'il est plus expéditif, soit parce qu'il permet de se servir de drogues moins chères; l'emploi d'une substance tinctoriale nouvelle, ou une application différente et heureuse d'une matière déjà connue; plus de solidité donnée à des couleurs plus ou moins fugaces, sont autant de conquêtes dont une maison peut tirer le plus grand parti. Si ces découvertes peuvent être quelquefois le fruit du hasard, il n'est pas douteux qu'elles ne soient dues le plus souvent à de savantes observations. Les progrès immenses qu'a faits la teinture depuis que la chimie a pénétré dans les ateliers sont là pour attester cette vérité.

Depuis dix ans, la ville de Mulhausen possède un cours public de chimie générale et appliquée aux arts. Dans l'impossibilité de décrire également avec détails tous les arts si nombreux qui ont besoin du secours de la science qu'il enseigne, le professeur a dû s'attacher surtout à parler des industries principales du pays. Ainsi les arts du chauffage, du blanchiment et de la teinture font l'objet spécial d'un cours qui a lieu une fois par semaine et dont la durée est d'un an. Les autres leçons sont consacrées à la chimie générale, et le professeur saisit avec empressement toutes les occasions de décrire, au moins d'une manière sommaire, les divers emplois dans les arts des corps qu'il passe successivement en revue. Un laboratoire dont l'entretien est à la charge de la ville, qui d'ailleurs fait tous les frais du cours, permet de faire à chaque séance les expériences nécessaires à l'intelligence du discours.

Le laboratoire reçoit un certain nombre de préparateurs qui viennent tous les jours, pendant quatre heures, se former aux manipulations chimiques, sous la surveillance du professeur.

Si Mulhausen possède des établissemens d'instruction publique qui méritent d'être cités comme modèles, c'est que les magistrats qui sont à la tête de son administration depuis la révolution de Juillet, ont su apercevoir que tout l'avenir d'un pays est dans les écoles, et qu'il n'est pas de sacrifice qu'on ne doive s'imposer pour cet avenir. Mulhausen dépense pour ses écoles les deux cinquièmes de son budget de recettes. Honneur aux hommes qui travaillent avec tant de discernement à l'amélioration de leurs semblables et à la prospérité de leur pays!

Indépendamment des divers établissemens d'instruction publique, dont nous venons de parler, et d'un grand nombre d'écoles privées, destinées surtout à l'instruction des jeunes filles, il existe à Mulhausen une institution dont, à notre connaissance, on ne trouverait pas ailleurs un second exemple. Dès la fin de 1827, de jeunes personnes de dix à treize ans se réunirent spontanément pour former une école du soir gratuite, où elles reçoivent toutes les petites filles pauvres qui veulent y assister. On aurait pu craindre qu'une légèreté bien naturelle à cet âge ne fît bientôt abandonner une entreprise qui ne paraît offrir d'abord rien de bien attrayant; mais loin de là, stimulée par le doux plaisir d'être utile, chacune de ces estimables demoiselles a redoublé de zèle et d'attention. Cette école est encore en pleine prospérité [1833], et les jeunes maîtresses qui ont succédé aux fondatrices, ont su comprendre et continuer leurs délicates fonctions. On devine les tendres soins, la douce reconnaissance qui doivent naître entre de jeunes élèves et des maîtresses du même âge. Nous avons visité plusieurs fois cette école avec le plus grand intérêt : nous avons été frappé de l'ordre et du silence qui y règnent, ainsi que de la bonne tenue des élèves chez qui les jeunes maîtresses exigent avec sévérité toute la propreté qu'on peut demander aux enfans de l'ouvrier.

En 1828, nous lûmes à la Société industrielle un rapport sur cette admirable institution, et nous fûmes assez heureux pour voir accorder sur notre demande, une médaille aux demoiselles fondatrices. Le Conseil d'administration alla l'offrir lui-même pendant la classe et en présence des élèves; il saisit avec empressement cette occasion de montrer à des enfans le haut degré d'estime qu'on peut acquérir par des actes de philantropie et de vertu.

CHAPITRE XIX.

HISTOIRE — ANTIQUITÉS.

SECTION I.re

Époques gauloise et romaine.

La statistique expose l'état des sociétés, elle est comme l'inventaire des richesses humaines; par elle nous apprenons à connaître les produits de l'agriculture, par elle notre intelligence sait en créer de nouveaux. D'une extrémité de l'univers à l'autre, tout obéit à notre impulsion : le commerce est comme l'âme du monde; à son gré tout se meut, se déplace ou change de forme. Mais cette image vivante de notre existence, ce mouvement général qui anime les générations présentes ne nous rappelle qu'une partie de notre vocation. Elle est plus étendue : à l'homme seul appartiennent les souvenirs, à lui seul l'espérance, et tandis que des créatures moins parfaites naissent et meurent sans mémoire du passé, sans inquiétude de l'avenir, lui, dès l'enfance, se constitue l'héritier des nations qui ne sont plus, et le bienfaiteur d'une postérité qu'il ne verra pas. Cette attribution, sans doute, est la plus noble. Nous la laisserons à l'agriculteur, à l'industriel, au législateur; car leurs progrès préparent la prospérité des sociétés futures. L'antiquaire s'adresse à une autre partie de l'éternité; il interroge les siècles écoulés; il est comme le voyageur qui affronte l'obscurité des nuits pour revenir sur la route déjà parcourue. Si des esprits superficiels l'accusaient d'une vaine curiosité, il répondrait que le passé est la leçon de l'avenir, que le souvenir de l'homme ne doit pas périr, et qu'un jour, quand les peuples qui s'agitent sur cette terre dormiront sous la pierre sépulcrale, d'autres antiquaires à leur tour rempliront ce devoir envers nous.

L'horizon qui s'ouvre à nos regards est vaste, mais notre vue est trop faible pour en atteindre les limites : dans l'obscur lointain des âges elle peut à peine discerner quelques points fixes. Il est des fleuves dont la géographie ignore la source, il est des peuples dont l'histoire a oublié l'origine. L'histoire a son chaos comme la nature, et quand la lumière est créée, ses premiers rayons ne sont pas pour l'antiquaire. Il faut qu'il appuie ses conjectures sur ces masses géologiques, sur ces gigantesques formations dans lesquelles le savant et le philosophe retrouvent les divers âges du monde, comme si le globe eût pris soin d'écrire lui-même ses annales. La recherche de l'antiquité s'attache donc aux coquillages des montagnes, et pour constater l'état primitif d'une contrée, cette science a recours à des forêts englouties sous le sol, à des traces d'alluvion, à des fleuves qui ont changé de lit. Puis, se séparant du naturaliste et du géologue, l'antiquaire s'arrête pour écouter la tradition, compagne inséparable du berceau des nations; la tradition, amie du merveilleux, comme les contes dont on amuse notre enfance; la tradition, enfin, qui est à l'histoire ce que le matin est à la journée. Celle de l'Alsace a le caractère vague et indéterminé qui les distinguent toutes, et comme les autres, elle a de la majesté et de l'harmonie poëtique. Elle repose d'abord ses rêves vaporeux sur cette longue chaîne des Vosges qui est le boulevard et l'ornement de notre province. Elle ignore la plaine, et la couvre d'un lac immense, qui s'étendait des Alpes, noyau de la vieille Europe, jusqu'à Bingen, où le Rhin se hérisse d'écueils. Cette tradition y voit les restes d'une antique clôture brisée par la violence des ondes : ainsi le Jura, les Vosges et les monts de la Souabe n'étaient que des rivages; le Rhin n'était sous cette vaste mer qu'un courant inaperçu. Aujourd'hui encore, nos montagnards, dont toute la science consiste à répéter ce que leurs pères répétaient d'après leurs ayeux, conservent et transmettent l'opinion de l'existence de ce lac. La géologie elle-même vient au secours de leur crédulité; mais ils ne se contentent point de ce fait anté-diluvien; ils le rapprochent de nous; ils ont vu, ils voient encore sur le roc les traces d'énormes anneaux où s'attachaient les cables des vaisseaux, et leur imagination crée des relations de commerce, des expéditions guerrières pour un temps où le premier navigateur n'avait point encore confié à ce dangereux élément le frêle tronc d'arbre ou la barque informe sur laquelle il hazarda sa vie. J'ai trouvé cette opinion fortement enracinée à Ribeauvillé pour la grande muraille du Tænnchel, à Gueberswihr et à Pfaffenheim pour cette ligne

de rochers qui se prolongent de l'un à l'autre et jusqu'au pélérinage appelé Schauenberg. Il est même un fait bizarre que je ne veux point passer sous silence, c'est que l'un des hommes dont nous honorons le plus les lumières et le caractère, M. Metzger père, m'a remis une enquête rédigée avec toute la gravité d'une opération judiciaire; des témoins ont comparu, déposé les uns qu'ils avaient vu les anneaux, les autres qu'ils en avaient entendu parler. Il n'y manquait que la formalité du serment.

Que si nous voulons sur notre patrie d'autres notions, ou plutôt d'autres illusions, il faudra nous adresser aux Grecs, et tirer quelques sons encore de la lyre d'Homère ou de celle de Pindare. Ils assignent à nos contrées les rêves heureux de l'antiquité sur les Hyperboréens, peuples exempts des tourmens de l'ambition, des inquiétudes de l'avenir, et riches des bienfaits d'un climat généreux. Mais à mesure que les connaissances géographiques grandissaient, il fallait reporter plus loin le siége de ces êtres privilégiés, et ils finirent par se retirer entièrement vers le Nord. Toutefois d'autres fables se disputèrent notre pays : il s'agit d'une civilisation occidentale inconnue à l'Orient, et de beaucoup antérieure à la sienne. Puis viennent les systèmes : on aperçoit enfin les Gaulois; mais on leur refuse les arts, les professions les plus nécessaires; on les cache dans les forêts, on les habille, on les nourrit des dépouilles de la chasse. A entendre les auteurs de ces systêmes, les Romains seuls ont apporté dans nos contrées le bienfait de la civilisation. Une autre remarque frappera notre attention : c'est que dès l'instant où notre histoire devient celle du grand peuple qui domine toute l'antiquité, la voix de la tradition expire et se confond dans ces récits. Malheureusement ils n'ont pas échappé aux ravages du temps; de nombreux ouvrages avaient été consacrés à la Gaule, et il nous reste à peine quelques fragmens, quelques mentions éparses, comme sont les ossemens de cet immense quadrupède, que l'histoire naturelle assemble et recompose. Pour parvenir à des résultats précis, l'antiquaire peut imiter cet exemple, il peut reconstruire le navire qui a péri sur l'océan des âges. Cette histoire, je le sais, sera de celle qu'on doit appeler conjecturale; mais pourvu qu'une saine critique et un choix judicieux des sources président à nos travaux, nous retrouverons, sinon des annales, du moins des notions claires et précises sur la civilisation, les institutions et les arts de cette époque où les druides se faisaient un devoir de ne rien écrire et de tout confier à la mémoire des contemporains. Cela ne suffit pas à l'histoire, c'est assez pour la statistique.

Tacite nous parle d'une époque où les Gaulois, plus puissans que les Germains, franchissaient le fleuve pour envahir les contrées situées entre le Main et la forêt noire. La plus ancienne histoire raconte l'expédition de nos ayeux; elle signale, au temps de Tarquin l'ancien, leurs armées, lorsqu'elles passent près de Marseille naissante, pour s'emparer au-delà des Alpes des pays où les Gaulois Insubriens fondèrent Milan; elle nous entretient des Bellovèse et des Sigovèse, et des expéditions plus lointaines qui menacent le temple de Delphes et créent des états en Asie. Jusque là on ne s'informe point de la patrie de ces guerriers redoutables; on ne porte point ses regards sur elle : il semble qu'il soit besoin du désastre de Rome même, pour que le reflet de ce grand incendie jette quelques clartés vacillantes au-delà des Alpes. Mais tous ces faits que nous venons de rappeler, paraissent appartenir à la Gaule en général. Les habitans du Berry, dans l'une de ces expéditions; les Senones dans l'autre, occupent le premier rang. Cependant nos ayeux y ont probablement contribué; car ces émigrations étaient ordinairement annoncées au loin par les chefs qui devaient les commander. Il y a même une raison spéciale de décider que les Gaulois voisins du Rhin prirent part à la conquête de l'Asie, puisque St. Jérôme, bien des siècles après, retrouva chez les Galates le dialecte particulier à ceux du pays de Trèves.

Le département du Haut-Rhin se trouvait compris en entier ou à peu de chose près dans les limites de la Séquanie. Il n'y a point de place ici pour la dissertation; il nous suffira donc de rappeler que, dans le commencement des mémoires de César, lorsqu'il divise la Gaule en trois grandes parties, il nous attribue à la portion qu'il désigne sous le nom de Celtique; ce qui devient évident en dépit de toute contestation, puisqu'il dit que la Celtique touche le Rhin au moyen de la Séquanie. Ailleurs, quand il décrit le cours de ce fleuve, il nomme tous les peuples assis sur la rive gauche : après les Helvétiens viennent les Rauraques, après ceux-ci les Séquaniens; or il ne peut y avoir de contestation sur la position de la Rauracie, dont *Augusta* (Augst) retient encore le nom, et qui peut-être absorbait une faible partie de notre Sundgau. A l'époque où César parlait, la Séquanie s'étendait de la Saône au Rhin; l'une et l'autre frontière sont formellement indiquées. Il faut donc que la haute Alsace en ait fait partie; la basse Alsace appartenait aux Médiomatriciens, peuple belge : cela est démontré jusqu'à l'évidence. Or à l'époque où César vint dans la Gaule, un grand événement agitait toute la confédération : c'était le temps

de l'établissement des Germains sur la rive gauche du Rhin et sur le tiers de la Séquanie. Des querelles de limites et de navigation avaient partagé les Séquaniens et les Eduens : nos ancêtres s'étaient faits les alliés des Arvernes ou Auvergnats. Après une lutte longue et douteuse, ils eurent le tort de recourir à l'étranger; les Germains furent donc appelés: Arioviste vint à leur tête. Il y eut une grande bataille près de Pontailier; mais il fallut payer chèrement la victoire : Arioviste exigea le tiers de la Séquanie. Il résulte de la combinaison des textes d'auteurs anciens que ce tiers ne pouvait être que la haute Alsace, et que c'est de notre pays qu'il se mit en marche pour aller combattre les Romains, qui de leur côté étaient partis de Besançon. La bataille eut lieu, selon moi, aux environs de Montbéliard, et très-probablement dans la plaine d'Arcey. J'aimerais mieux, sans doute, réclamer cet honneur pour Delle ou pour Cernai; mais je ne puis accéder à cette détermination proposée par quelques auteurs. La marche des deux armées, et la disposition des pays, décrits par César, ne la comportent pas.

Nous reste-t-il des monumens de cette époque? il est permis de le croire. On sait que les tombelles ou sépultures en terres rapportées appartenaient plus spécialement à la Germanie. Le texte de César nous prouve que son entrevue avec Arioviste eut lieu près d'une de ces tombelles. Cependant il est plus naturel de supposer qu'elles nous ont été léguées par une génération plus récente; il n'en est pas de même d'un autre genre de monument. Je veux parler de ces restes de murailles que l'on remarque aux sommets de la première ligne des Vosges. Les plus considérables sont ceux du Tænnchel au-dessus de Ribeauvillé. Je les ai décrites dans un mémoire spécial. De la crête de cette montagne jusqu'au-dessus de la vallée de Lièpvre, c'est-à-dire l'espace de deux lieues, on suit les vestiges et les fragmens de cette construction, appelée *Heidenmauer* (mur des payens); il n'y est point entré de ciment, et les pierres ne sont point taillées. Elles ont pour la plupart de 13 à 14 pouces de long sur une largeur et une hauteur de 8 à 10. La muraille elle-même a 6 pieds de large, et ses parties joignent à merveille. Quant à la hauteur, bien qu'à certains endroits elle soit encore de 8 à 10 pieds, il serait impossible de dire aujourd'hui ce qu'il y manque; seulement les matériaux épars de côté et d'autre attestent que l'élévation primitive est de beaucoup diminuée. A certains endroits, la muraille est éboulée en entier; à d'autres, il est évident qu'elle n'a jamais existé, et que l'on avait profité

de parois de rochers pour continuer cette ligne de démarcation. Il ne faudrait pas croire que la présence de ces masses n'est due qu'à un accident de la nature; quelques-unes ont le caractère des monumens Gaulois, appelés *Dolmen*, d'autres figurent des *Cromlech* ou enceintes. Des auteurs sont partis de l'existence de ce monument pour soutenir que les Romains, ayant bâti des forts sur les Vosges, ont voulu protéger la communication de l'un à l'autre par cette ligne d'ouvrages extraordinaires. Ils tracent ambitieusement leurs fortifications sur la carte, et nos Vosges ont leur grande muraille comme la Chine et la Tartarie. Mais ici plusieurs objections se présentent : et d'abord, c'est qu'il est évident, au premier coup d'œil, que ces constructions n'ont rien de romain; en second lieu, l'existence des forts qu'on aurait voulu réunir de la sorte n'est elle même qu'une supposition fort vague, du moins en ce qui concerne notre département; puis l'on ne trouve dans celui du Bas-Rhin que des enceintes circulaires et point de muraille continue. Enfin, il eût été ridicule de mettre une défense là où nulle attaque n'était possible; car cette ligne ne couvre rien; elle n'est au-devant d'aucun plateau, n'aboutit à aucune position. Il suffit de faire 5 ou 6 pas de chaque côté pour être entraîné par une pente rapide vers des vallées aussi profondes que des précipices. Je n'hésite donc point à déclarer que ce ne pouvait être ni une fortification ni un lieu de refuge, et surtout que les Romains sont étrangers à ce travail. Je dirai avec la même assurance qu'il n'est point postérieur à leur domination. Il faut avoir perdu le sens pour soutenir que cette immense muraille n'avait d'autre but que de présenter un obstacle aux cerfs des seigneurs de Ribeaupierre : certes c'eût été se donner beaucoup de soins, pour ne les obliger qu'à faire un détour. Si le moyen âge eût produit un monument comme celui-là, il en resterait des souvenirs; et la tradition surtout ne serait point allé chercher les payens. En général, tout ce qu'elle honore de ce nom est plutôt Gaulois que Romain; mais cet argument serait faible, si d'une part l'histoire ne nous apprenait que nos ancêtres avaient cédé une partie de notre territoire; si de l'autre on ne voyait sur ces sommets des vestiges de monumens religieux. Le mur du Tænnchel me semble donc appartenir à une époque où le Gaulois, qui se retirait, a dû marquer les limites de son culte et de ce qu'il gardait de territoire; il se sera placé sous la protection du dieu *Vogesus*, dont une inscription, trouvée dans le Bas-Rhin, atteste l'existence. Je voudrais pouvoir affirmer avec précision que l'invasion d'Arioviste et le partage

de la Séquanie y ont donné lieu; mais je me borne à déclarer que cela est probable.

La probabilité est d'autant plus forte qu'il y a environ 300 ans on voyait encore des vestiges d'une longue muraille près du Ballon, et que l'architecte Specklin l'a décrite avec assez de détails. Dans le département du Bas-Rhin, au contraire, tout indique l'hostilité, la défense plutôt que l'exécution d'une convention. De nombreuses enceintes paraissent avoir été des lieux de refuge; et sans parler de la célèbre fortification de Sainte-Odile, il y en a une près du château de Frankenbourg. Puis à une demi-lieue au Nord de Sainte-Odile, on remarque une enceinte formant un quadrilatère allongé. Plus loin encore, il y en a une circulaire sur le *Heidenkopf*, et successivement cinq ou six autres. En appliquant au terrain les souvenirs que César nous transmet, nous entendons Arioviste lui dire que depuis 14 ans ses soldats n'ont couché sous aucun toit. Or leur conquête était terminée au Sud; il y avait 14 ans aussi qu'ils possédaient le tiers de la Séquanie. Il faut donc que les expéditions dont parle Arioviste aient eu pour théâtre la Gaule belgique, et notamment le territoire du département du Bas-Rhin, puisque nous voyons dans la suite les peuples qui combattirent sous Arioviste occuper précisément ces régions, desquelles, sans nul doute, la victoire de César n'avait expulsé que la population militaire. En effet, soit que les Germains aient gardé la terre conquise, soit qu'ils aient profité de la guerre civile pour y revenir, nous y retrouvons, en lisant Strabon et Tacite, des Triboques, des Nemètes, des Vaugions; et nous apprenons, par César, même que la défaite d'Arioviste empêcha les Suèves d'envahir le territoire de Trèves. Ces deux remarques prouvent, jusqu'à l'évidence, que la guerre dont parle Arioviste s'est faite entre l'Alsace et Mayence, que les enceintes circulaires du Bas-Rhin sont des lieux de refuge, et que les murailles du Haut-Rhin sont des limites convenues.

L'Alsace n'est pas riche en monumens druidiques : ce n'est guère que sur le revers des Vosges, du côté de la Lorraine, que l'on trouve des lieux appelés Pierre-fitte ou des roches aux fées. Les souvenirs du culte semblent être rentrés dans nos vallées; et si la langue a changé dans la plaine, il ne faut pas s'étonner qu'un peuple étranger aux druides ne leur ait point donné de place dans ses traditions. Ces souvenirs ne vivent que dans le patois celtique de nos montagnes. Là se trouvent encore des pierres qui rappellent la religion celtique; et dans le val d'Orbey, en avant

des lacs, une montagne décharnée, à la cime pointue, porte le nom de *Fodé* (faux dieux). Les habitans parlent encore d'un autel d'Hercule; mais celui-ci serait romain : les autels des Gaulois étaient les pierres les plus informes, et le plus audacieusement posées. César parle de la multitude de statues de Mercure qu'il a vues partout; il y a lieu de croire que ce renseignement, contradictoire avec ce que nous savons d'ailleurs, ne doit s'appliquer qu'aux pierres levées. Cela serait d'autant moins invraisemblable qu'il y a jusque dans la Grèce, jusque dans la patrie des beaux arts des monumens du culte des pierres, et que la Vénus de Paphos, au lieu d'être le chef-d'œuvre d'un statuaire, n'était qu'un cone tronqué comme le dit formellement Tacite. Cela posé, il ne faut pas imputer à la grossièreté de nos ayeux l'absence de sculpture; il faut admirer plutôt la majesté de leurs travaux et se transporter en idée sur les plages de Carnak chargées d'obélisques qui sont disposés par avenues au nombre de plus de 4000. Ils semblent au bord du vaste océan destinés à traverser tous les siècles, comme pour braver l'éternité sur les limites de l'immensité.

Loin de nous ces idées de barbarie qui tendent à dénaturer le commencement de notre histoire. Il ne faut pas croire que le sol de l'Alsace fut couvert de forêts, qu'il n'eut point de villes. Je sais que quelques esprits chagrins les refusent aux Gaulois; mais on peut les renvoyer à César qui dit des unes qu'elles étaient populeuses, des autres qu'elles étaient belles; à Suétone, qui dit qu'Auguste les a embellies. Nous rappellerons que les Gaulois excellaient à construire différentes espèces de chars et de voitures, ce qui suppose des routes, et par conséquent des communications et du luxe; et comme les routes n'avaient pas été faites uniquement pour promener de belles voitures, il est à croire qu'elles allaient d'une ville à l'autre. Quand César vient à la rencontre d'Arioviste, son armée trouve partout des chemins, la civilisation est partout; les Séquaniens, nos ancêtres, combattent les Eduens pour un octroi de navigation, pour des droits de douanes; il y avait donc une administration, des comptes, un commerce et des transports de marchandises. On ne réfléchit jamais à ce que les arts et les professions doivent aux Gaulois d'inventions utiles. Outre la perfection de leurs manufactures d'armes et de harnais; outre leur parure militaire, les auteurs citent comme leur appartenant la découverte du savon, celle de la bierre, l'usage des matelas, etc. Il faut même que l'éducation des bestiaux ait eu quelque antiquité dans notre pays, puisque dès le temps de Strabon, l'exportation des viandes

salées et de la chair de porc se faisait de la Séquanie jusqu'à Rome; puisque Pline dit expressément que le vin de Séquanie avait un goût fort délicat. Supposons que la tradition ait raison quand elle donne au fondateur d'*Augusta Rauracorum* le mérite de nous avoir apporté la vigne, un progrès si prompt prouve du moins qu'il l'avait confiée à une nation déjà exercée en agriculture. Il n'est pas besoin d'ajouter, sans doute, qu'en parlant du vin de Séquanie, Pline a dû penser à celui de la haute Alsace, plutôt qu'à celui de la Franche-Comté. Ne fut-ce qu'à cause du voisinage d'Augst, notre province a pu recevoir la vigne la première. César dit, en parlant des Gaulois en général, que nos ayeux sont bien au-dessus des Germains, et quand il dépeint les mœurs barbares des pays d'outre-Rhin, il commence par une opposition tranchée avec ce qu'il vient de dire des Gaulois. *Les Germains diffèrent beaucoup de ceux-ci.* En général, les Barbares qui se sont interposés entre l'antiquité et nous, nous en dérobent la vue, et quand nos regards pénètrent au-delà de leurs dévastations, ils ne parviennent à l'ancienne civilisation que troublés par des objets intermédiaires, comme l'on verrait un beau paysage à travers des vitraux d'une couleur sinistre et trompeuse.

S'il ne nous reste aucune description de nos anciennes villes; si les auteurs les ont à peine nommées, leur existence est constatée et par les ruines et par les itinéraires. Les noms qui leur sont donnés sont tous celtiques, ce qui démontre assez qu'elles existaient avant l'invasion; car si les Romains les eussent créées, elles auraient reçu des noms romains, comme *Augusta Rauracorum.* Au lieu de cela, on nous désigne *Arialbinum*, *Cambes*, *Argentouaria*, *Epamanduodurum*, *Grammatum*, *Larga*, *Urunci.* Une voie romaine descendait des Alpes Pennines et s'attachant à la route celtique passait par les trois premières de ces stations. Il y en a de forts beaux restes près de Bantzenheim, Rumersheim, Blodelsheim, Heitern, Urschenheim, Grusenheim. L'un de ces embranchemens allait gagner Argentouaria, tandis que Mons Brisiacus que le Rhin ne séparait pas encore de notre province, se trouvait sur la ligne droite que nous venons d'indiquer. Nous avons des raisons de penser avec Schœpflin qu'Arialbinum a dû être Biningen en Suisse; la position de Cambes n'est pas douteuse.

Une autre voie arrivait de Mandeure par Grammatum, que je crois être Fèche-l'église, où il y a de beaux restes de cette route; on l'appelle *Vilenti* (*via Lentuli*), par corruption du nom d'un gouverneur de la Germanie

supérieure. D'autres vestiges paraissent dans la forêt de Saint André près de Delle, et vont par Courtelevant, au Puix et à Largitzen qui deviendrait ainsi l'ancienne Larga, de préférence à Altkirch et Oberlarg. De Largitzen les restes de la voie se dirigent sur Hirsingen, traversent les banlieues de Kætzingen, Geispitzen, Waldenheim, rejoignent et coupent la grande route moderne au dessus de Sierentz et se montrent dans la Harth jusqu'à Kembs. De l'autre côté du Rhin, cette route établissait des communications avec les *Agri-decumates*. Nous pensons avec Schœpflin qu'Urunci ne doit pas être éloigné d'Illzach, et probablement les dernières découvertes de Kingersheim se rapportent à cette antique station.

Une troisième voie romaine paraît s'être dirigée de Mandeure sur Mons-Brisiacus; elle entre dans le département par Exincourt et Vourvenans. Il y en a des fragmens entre Schweighausen et Wittolsheim, et près de Heitern on voit le lieu où elle réjoignait celle du Rhin.

Enfin d'autres encore allaient vers les établissemens de l'intérieur de la Gaule et notamment vers Tullum, Nasium et Scarpone : au-dessus de Freland, à Ribeaugoutte, et dans le hameau du grand Trait, il y en a de très-beaux restes. Elle franchit le Bonhomme; M. Gravier, alors receveur de l'enregistrement à Saint-Dié et l'un de nos antiquaires les plus distingués, a constaté qu'elle passait la Meurthe à Saint-Dié (*).

Outre ces directions bien suivies, bien déterminées, il y a des restes qui prouvent l'existence de communications au pied des Vosges, il y a aussi des embranchemens qui paraissent avoir quitté la voie de Mandeure à Kembs pour se rendre à Augst par Willer et Folgensbourg. Nous réservons pour la section du moyen âge ce que la tradition dit de l'église d'Ottmarsheim dont elle fait, sans difficulté, un temple de Mars. Nous ne nous arrêterons pas davantage à la prétention de deux auteurs de Rouffach qui veulent que leur ville ait été la *Rouffiana* de Ptolomée, et qui nomment jusqu'aux consuls qui étaient en charge quand elle fut bâtie.

L'opinion de Schœpflin, qui place Argentouaria à Horbourg est de jour en jour plus solidement établie. Cette cité a dû être la plus importante du pays : ce fut près d'elle que l'empereur Gratien vainquit les Allemanni Lentienses, commandés par le roi Priaire, et pour marquer le lieu du combat, il suffit à Ammien Marcellin, historien assez précis,

(*) Nous devons aussi d'excellens renseignemens sur les routes et les stations romaines de la partie méridionale de notre département à M. Richard des Vosges, savant aussi modeste que profond.

de dire que la bataille eut lieu *apud Argentariam* (près d'Argentouaria). Les ruines elles-mêmes attestent par leur étendue l'importance de cette ville. Il est évident qu'elle subit plusieurs dévastations; car on trouve à l'Est les débris et les fondations d'un fort dont les murailles avaient près de 12 pieds d'épaisseur. L'on y a fait entrer des fragmens de statues, des chapitaux, des colonnes et jusqu'à des inscriptions, ce qui prouve que la construction de ce fort a suivi un premier désastre. C'est à Horbourg aussi que l'on a découvert le célèbre autel d'Apollon qui porte pour dédicace : *Apollini Granno Mogouno*, et un grand nombre d'objets remarquables que j'ai décrits dans un mémoire spécial. Nous ne citerons ici qu'un monument qui atteste la culture de la vigne; il représente une femme demi nue, et sur l'autre face deux génies ailés tenant chacun une grappe, tandis que l'un d'eux pose le pied sur une espèce de hotte qui contient des raisins.

On remarque dans nos champs beaucoup de *tumuli* ou buttes en terres rapportées. Sont-elles de l'époque celtique, ou bien, dans leurs invasions, les Barbares les ont-ils élevées sur notre sol? on peut se permettre l'une et l'autre supposition. Leur ouverture nous révèle des sépultures; quelquefois les squelettes s'y trouvent par couches, comme après une bataille; quelquefois aussi ces tombelles sont la dernière demeure d'un seul guerrier ou d'une seule famille. On y trouve ordinairement des armes, des urnes, des couteaux et d'autres ustensiles de ménage. Celles du Haut-Rhin n'ont point toutes été fouillées; cette recherche pourra être fort utile. Déjà des blaireaux ont fait sortir de l'une d'elles une lame de glaive. Ces monumens sont nombreux sur le sol de notre département, et surtout à proximité des voies romaines : la seule banlieue de Blotzheim en compte sept. Je citerai encore Bartenheim, la forêt de la Harth près de Sierentz, Hombourg, Balgau, Artzenheim, Appenwihr, Ensisheim, etc. Malheureusement quand la forêt ne les protège pas, la charrue les anéantit.

Nous n'écrivons point l'histoire; il nous sera donc permis de détourner nos regards de la patrie, quand les Barbares se succèdent en foule pour la ravager. Il semble que les grandes époques de la civilisation soient nécessairement suivies de tempêtes, et que les âges aient leurs hivers comme les années. L'Alsace reçut en peu de temps les Vandales, les Alains, les Huns. A leur apparition, toutes ses villes sont renversées; une nuit profonde, un nuage sanglant couvre notre pays. Quand ce nuage se dissipe, on ne voit plus que des ruines; et dans cette vaste

solitude on entend encore les noms de quelques chefs féroces, comme Gondicaire, comme Attila. Ils arrivent à la postérité, non qu'ils aient été grands, non qu'ils soient dignes de mémoire; mais l'histoire ne les a pas oubliés, parce que les victimes en expirant ont nommé leurs bourreaux : c'est un long cri d'effroi qui retentira jusque dans les siècles des siècles.

SECTION II.

Moyen-âge.

Repoussons une illustration qui ne serait due qu'à l'erreur : assez de gloire appartient à l'Alsace, pour qu'elle dédaigne les fausses légendes et les généalogies imaginaires. Disons-le sans détour, la tradition qui assigne à notre province le premier établissement des Francs; celle qui fait de Dagsbourg le *Dispargum* de Clodion; celle enfin qui place Tolbiac sur nos frontières, ne sont que de pures déceptions; surtout laissons Clovis à d'autres contrées, et recevons Dagobert II dans le donjon d'Isembourg dont la vieille tour naguères dominait encore Rouffach. Le père de notre histoire est Attic ou Etichon, que Childeric II revêtit du titre de duc et qu'une tradition vraisemblable fait descendre des conquérans Allemani; dans tous les cas, il était fils d'un maire du palais. La postérité d'Etichon occupe encore les premiers trônes de l'Europe; et sans nous arrêter aux comtes d'Egisheim, de Habsbourg, de Zæhringen et de Flandres, la maison de Lorraine en descend par Gérard d'Alsace, et celle qui règne sur la France, par Adelaïde, épouse de Robert-le-Fort, qui fut l'aïeul de Hugues-Capet; mais cet Etichon n'eut de successeur pour le duché d'Alsace qu'Adelbert son fils, et Luitfried, son petit-fils. La province fut ensuite administrée par des officiers de la chambre; puis, quand Lothaire partagea ses états entre ses fils, elle fit partie du royaume de Lorraine compris entre la Saône et l'Escaut. Plus tard, sous Charles-le-simple, l'Alsace revint pour quelques instans à la France, jusqu'à ce que, sous l'empereur Conrad Ier, on vit renaître ses ducs, sans qu'il y eût dans leur succession d'ordre déterminé. Enfin cette dignité se fixa dans la maison de Souabe, avec laquelle elle expira lorsque Conradin fut décapité par l'ordre de Charles d'Anjou, parce qu'il avait essayé de lui ravir la couronne de Naples.

Mais la course des âges nous entraîne : le but de cet article n'est point de faire l'histoire des *Landvogt* et des *Landgraves* qui vinrent après les ducs, ni de définir leurs attributions. Nous ne devons interroger que les monumens que les anciens jours ont légués à l'avenir; notre tâche surtout est de rappeler quand, pour la première fois, furent écrits dans les chartes ces vieux donjons dont les débris pèsent avec tant de majesté sur nos montagnes. Quelquefois aussi nous entrerons dans la vieille église du village pour admirer le style simple et noble des premiers temps, ou bien l'ogive gothique élèvera notre ame vers le ciel, quand sous ses temples de grandiose architecture, retentiront les chants lointains d'une population religieuse. Chaque siècle a son style, chaque monument sa date en dépit du silence des chiffres : abandonnons la marche du temps, pour suivre l'ordre géographique, et parcourons notre département du Nord au Sud.

La vallée de Lièpvre a donné naissance à Fulrade, fondateur de l'abbaye de Saint-Denis, celui qui obtint du pape Zacharie la consécration de Charlemagne. Non loin de Sainte-Marie une montagne s'élève isolée au milieu d'un vallon circulaire; six robustes contreforts soutiennent encore les restes du château d'Echery. S'il n'eût été qu'un fief de Lorraine possédé par les seigneurs de Ribeaupierre et par ceux de Hastatt, nous ne nous y arrêterions point; mais, dans sa redoutable enceinte, ce fort renfermait au 13.e siècle des nobles du même nom. A cette époque de discorde, la crédulité populaire accueillait avec avidité le bruit de l'existence de Fréderic II. On avait voué une haine profonde à Otton d'Ochsenstein qui gouvernait pour Rodolphe de Habsbourg; tous les vœux étaient pour Hohenstein, et même pour l'imposteur qui s'était paré du nom chéri de Fréderic. Jean d'Echery tua le frère de Hohenstein, et son château fut pris en punition de ce forfait; mais Otton d'Ochsenstein le reprit et s'y établit avec onze assesseurs pour informer sur les désordres commis pendant l'interrègne. D'autres rapportent ce fait diversement.

Au pied de la première ligne des Vosges, à quelque distance de Bergheim, est un vieux donjon dont la tradition ne sait plus que le nom, et dont nos archives gardent à peine quelque souvenir : c'est Reichenberg, qualifié déjà de *vieille tour* en la première année du 15.e siècle. Au commencement du siècle précédent, lorsque Francfort et Saxenhausen, son faubourg, enfantèrent chacun un César, un illustre citoyen de Strasbourg, Müllenheim, était investi de ce château; il se déclara pour Louis

de Bavière. Fréderic d'Autriche, le rival de cet empereur, prétendit alors exercer le droit de rachat; un acte de 1314 dispose de ce fief en faveur de Jean Ier, évêque de Strasbourg. Nous citons cet acte, parce qu'il porte la signature de Henri et de Léopold, frères de Fréderic, un an ne s'était pas encore écoulé, et ce même Léopold fuyait de Morgarten avec les 12,000 hommes qu'il avait menés contre quelques Suisses. Louis de Bavière ayant triomphé à la sanglante bataille de Muhldorf, il récompensa largement ses partisans; il ne faut donc pas s'étonner de voir les Muhlenheim en possession de Reichenberg jusqu'à la fin du siècle; plus tard il n'apparaît plus que comme fief de Lorraine.

Nos regards vont se porter sur les roches escarpées qui dominent la petite ville de Ribeauvillé; elles portent chacune un vieux château dont l'aspect conserve, au milieu de l'activité et du mouvement de ce siècle de liberté et d'industrie, les sombres et mélancoliques tableaux d'un autre âge. L'un est au sommet d'une haute montagne, qui n'est elle-même que la base du Tænnchel, de ce pic majestueux, où commencent les restes du grand mur payen. Ce castel, cependant, se perd quelquefois dans les nuages; un autre plus rapproché de la ville, celui de Saint-Ulrich, montre, à gauche, sa façade immense; elle apparaît au milieu des bois, tandis que sur la droite le troisième s'élève sur une roche escarpée, à la base rentrante. Ce château est comme le nid de l'aigle; ses murailles s'identifient et se confondent avec la masse qui le porte. Interroge-t-on nos annales sur l'époque de la construction de ces forts? elles sont muettes comme la solitude qui les entoure. Veut-on que la tradition s'explique sur leur origine, sa voix est vague, interrompue comme le souffle de l'ouragan qui, par intervalles tourmente ces forêts. Elle essaie toutefois de bégayer quelques contes que l'incrédule histoire rejette. A l'entendre, sous l'empereur Conrad II, un duc de Spolete, Roc ou Roger, se serait enfui jusqu'ici, en sorte que de son nom se serait formé celui de *Rochispoletum*. Cependant les chartes nomment un Rappolt qui dès le 8.e siècle aurait établi une habitation dans ces lieux. Si nous écoutons les chevaleresques inventions du livre des Tournois, un Anselme de Ribémont serait mort en combattant à la croisade de Godefroi de Bouillon. Au lieu de l'empereur Conrad III, ce serait un Conrad de Ribeaupierre qui aurait pourfendu le gigantesque Sarrazin du siége de Damas. Que si l'on abandonne ces rêves pour des faits constatés, on n'en reconnaîtra aucun avant le 13.e siècle; mais dès-lors la maison de Ribeaupierre est puissante, et l'on

doit lui supposer une haute antiquité, de même qu'on juge à la majesté d'un fleuve de l'espace qu'il a parcouru depuis sa source. Le jour historique commence par éclairer le château supérieur, comme la matinée dore des premiers rayons du soleil les forêts les plus élevées. Deux fois les forces de Rodolphe de Habsbourg viennent se briser contre ses creneaux; la présence même du héros n'en peut triompher. Quelques années plus tard, Anselme de Ribeaupierre, que son audace a fait surnommer le téméraire, se déclara pour Albert, fils de ce même Rodolphe. Le compétiteur d'Albert, Adolphe de Nassau, ne put se rendre maître du château que Rodolphe avait assiégé en vain. Les Ribeaupierre devinrent si grands, qu'au siècle suivant Brunon conclut avec le roi de France un traité contre le roi d'Angleterre. Dans la suite, on voit ces seigneurs à la cour des ducs de Bourgogne, Philippe-le-bon et Charles-le-téméraire. L'un d'eux était avec Maximilien au siége de Padoue; un autre fit et rédigea un voyage à la terre sainte. Cette noble lignée s'éteignit sous Louis XIV; mais les femmes portèrent le sang des Ribeaupierre aux palatins de Birkenfeld, et ceux-ci le transmirent aux princes qui règnent sur la Bavière. Ainsi le bon Maximilien, digne émule *du seul roi dont le peuple ait gardé la mémoire*, était alsacien par ses ayeux, autant qu'il l'était par ses souvenirs et ses affections.

On ne croit pas que le grand château, celui de Saint-Ulric, ait été construit avant le 14.e siècle. Quant à celui de Girsberg, on connaît encore moins sa date. C'est la foudre, en le frappant, qui l'inscrit dans nos annales; ce fait est de 1288. En 1422, par une nuit orageuse, Maximilien de Ribeaupierre et le comte de Lupfen gravissent en silence le roc escarpé, surprennent la garde et égorgent Jean-Guillaume de Girsberg. Ce château appartenait alors à la famille de ce nom, en vertu d'un échange consommé au siècle précédent. La tradition a voulu ajouter ses terreurs à la réalité : elle place dans Girsberg un seigneur passionné pour la chasse; elle loge son frère dans le château voisin. Chaque matin celui-ci lançait une flèche contre le volet de cette tour et donnait ainsi le signal du départ. Un jour la flèche se fait attendre; l'impatient chasseur ouvre son volet, et dans l'instant même, il la reçoit dans le sein.

Après ces lugubres impressions, on aime à se retirer dans le solitaire vallon de Dusenbach d'où l'on n'aperçoit des forteresses de Ribeaupierre que ce qu'il en faut pour ajouter la mélancolie des ruines aux inspirations si fraîches d'une nature ravissante. Du fonds des bois s'échappe

un ruisseau limpide; lui seul divise ces côteaux agrestes, et son doux murmure a nommé le vallon et l'hermitage qu'une âme pieuse est venue cacher dans ces retraites. Un homme habitait ces lieux déjà, quand à son retour de Constantinople, Egenolphe de Ribeaupierre y porta une image miraculeuse de la vierge, et lui bâtit une chapelle. Anselme le téméraire y en ajouta une encore, en actions de grâces d'un bienfait : un jour il était à la poursuite d'un cerf; l'animal franchit le précipice qui sépare deux roches; Anselme n'avait pu retenir sa course, il tombe ou plutôt il s'élance au fond de l'abyme et ne se fait aucun mal. On montre encore le lieu où s'accomplit le miracle; il porte le nom de *Hirtzsprung* (saut du cerf). Dusenbach a souvent été ravagé : d'abord il le fut par des avanturiers connus sous le nom de *Compagnons*, soldats licenciés du roi d'Angleterre, quand le roi Jean fut tombé au pouvoir du prince noir. Les dévastations auxquelles l'insouciance de l'empereur Charles IV abandonna l'Alsace, après la paix de Brettigny, furent telles que le vénérable évêque de Strasbourg, Jean de Lichtenberg, en mourut de chagrin. Au 17.e siècle Dusenbach fut détruit par les Suédois de Gustave Horn; mais toujours il se relevait, jusqu'à ce qu'enfin la révolution ait confondu dans le lit du ruisseau, les antiques débris de la chapelle primitive et les ogives brisées d'Anselme, et les constructions plus récentes qu'y avait ajoutées la prière.

En traversant la route de Ribeauvillé à Sainte-Marie, on se dirige vers les sommets voisins du village d'Aubure; là se trouve une tour antique, celle de Bilstein : pareille à un signal placé sur la première ligne des Vosges, elle domine au loin l'Alsace. Au 13.e siècle, le frère de Ferry, duc de Lorraine, l'impie Maher était venu s'y cacher pour se soustraire à une trop juste punition. Ses désordres l'avaient déjà fait déposer quand il était sur le siége épiscopal de Toul; mais devenu plus coupable encore, il fit périr son successeur, emporta ses dépouilles dans ce château, et joignant l'inceste à la profanation, il vécut à Saint-Dié avec une fille dont il était le père et qu'il avait eue d'une religieuse. Le duc Ferry la fit saisir et enfermer dans le château de Bernstein en basse Alsace. Plus tard, quand Maher osa se présenter devant lui, il le perça de sa lance. Ces lugubres souvenirs semblent avoir fixé la destinée de ce castel; il sert ensuite de prison, et les comtes de Horbourg promettent aux habitans de Riquewihr qu'ils n'y seront pas renfermés; enfin la guerre de trente ans ayant appelé dans ces contrées d'innombrables guer-

riers, Bilstein tomba sous le feu du comte de Schlik qui commandait les impériaux. C'était, en 1636, à l'époque où la France opposait à Gallas, leur général, le courage et l'esprit entreprenant du duc Bernard de Weymar. Quant à la destruction totale de ce château, nous n'en avons pas la date précise : il y avait alors un flux et un reflux continuel de Suédois, d'Impériaux, de Français; mais c'est assez de savoir dans quelle tempête il s'écroula, sans s'informer quelle fut la vague qui le renversa. De Bilstein nous nous dirigerons vers Riquewihr, et nous passerons près d'une vieille tour nommée Reichenstein : elle n'a reçu d'illustration que de la main qui l'a détruite, ce fut Rodolphe de Habsbourg qui la fit raser pendant qu'il commandait encore les troupes de la ville de Strasbourg. Il l'avait prise sur des brigands que les propriétaires y avaient reçus et qui infestaient le pays. Colmar prit part à cet exploit de Rodolphe.

Du sommet des Vosges une longue colline descend, par degrés, vers la plaine; elle sépare et arrondit en amphithéâtre deux bassins qu'enrichissent à l'envi la nature et l'agriculture, où les champs, les prairies et les arbres fruitiers s'étendent vers la plaine, tandis que les bases des montagnes sont garnies de vignobles, et que leurs crêtes portent d'épaisses forêts ou présentent sur leurs rochers les ruines les plus majestueuses. Au nord sont les châteaux que nous avons déjà décrits; et dans le lointain, la flèche élancée de Strasbourg. Que si l'on porte la vue sur l'autre bassin, on aperçoit, par delà les limites ordinaires de l'horizon, les neiges resplendissantes des Alpes; puis on admire, à sa droite, les cimes variées des Vosges; là sont les tours pittoresques de l'antique Egisheim, l'immense ruine du Haut-Landsberg, les deux Hohenack; l'un à la large croupe, l'autre au mammelon aigu, au vieux castel écroulé. On croirait voir des montagnes assises sur les montagnes elles-mêmes. Ici près, dans le vallon qui s'ouvre en face de nous, Katzenthal et la tour échancrée de Wineck; plus près encore, Ammerschwihr qui n'a gardé aucun de ses châteaux; Kientzheim, qui dans le sien a reçu Charles-le-téméraire et l'empereur Fréderic IV; enfin, la noble enceinte où la tradition a retenu le nom de Barberousse. Mais descendons dans l'église de Sigolsheim; ses petites fenêtres, la simplicité et l'élégance de son portail, les billettes et les ornemens de sa corniche, l'abside de son chœur rappellent, à l'envi, sa haute antiquité; il faut à la tradition un temple païen; mais cette fois l'histoire a plus de charme que la tradition : d'accord avec le style de l'édifice, elle parle du 9.e siècle;

elle nomme sainte Richarde, cette impératrice sacrifiée par Charles-le-gros à une intrigue de la cour. La fondatrice du monastère d'Andlau, celle qui vint y terminer ses jours, aura voulu consacrer ces lieux déjà célèbres par la présence de saint Déodat. Honoré, enrichi par les habitans de Sigolsheim, le saint avait eté repoussé par ceux d'Ammerschwihr qui se montraient jaloux des libéralités dont il était l'objet. Voici ce que dit Ruyr de la punition que leur infligea le ciel : « Tous les enfans qui vindrent « à naître paraissaient goîtreux, en signe du méchef de leurs pères; toute-« fois n'en furent infectés ceux qui purent naître au-delà du ruisseau, « ce qu'ayant bien remarqué les matrones prêtes d'enfanter, prindrent « résolution et coutume de passer et accoucher outre ledit torrent, et « ainsi n'avaient leurs enfans la méséance des grosses gorges. »

Un titre suspendu dans la chapelle de Kientzheim, et revêtu des signatures des plus illustres seigneurs, atteste un miracle opéré en 1466 : l'église de Sigolsheim fut la proie des flammes: les images de saint Jean l'évangéliste et de la vierge étaient de bois; elles furent épargnées et répandirent des larmes quand on les transporta dans la chapelle de saint Félix et de sainte Régula. Toutefois le monument lui-même atteste l'exagération avec laquelle on a rapporté l'incendie; la croisée de l'église a seule été rebâtie; seule elle porte les caractères d'une architecture plus récente.

Le château de Kaisersberg, si l'on consulte l'histoire, sera l'ouvrage de Wolfelin, le gouverneur de Fréderic II; néanmoins il y a lieu de remonter plus haut que la tradition elle-même : avant Barberousse qu'elle veut pour fondateur à ses ruines, il importait de garder le passage de la vallée; une route romaine y pénétrait, et peut-être cette position fut-elle de tout temps observée par un fort. L'anti-césar Guillaume, rival de Fréderic II, vint s'y établir pendant que celui-ci se débattait sous le poids d'une excommunication. Rodolphe de Habsbourg y parut deux fois; enfin Charles IV y convoqua les députés des villes libres de l'Alsace pour aviser aux moyens de maintenir la paix publique. Réparé en 1580, le château fut, jusqu'à la guerre de trente ans, la résidence d'un gouverneur; alors une redoute suédoise établie sur la montagne opposée, contraignit ses défenseurs à l'abandonner. Il existe un réglement de 1610 qui contient des détails fort curieux sur le service de la garde, sur les signaux et sur la police intérieure de ce fort.

Naguères encore le monastère d'Alspach élevait, au milieu des bois, sa

nef imposante. Dans le siècle qui précéda les croisades, les comtes d'Egisheim avaient construit son église; elle était remarquable par l'élégance de ses proportions et par la bizarrerie de ses ornemens, composés la plupart de figures d'animaux fantastiques. Alspach reçut d'abord des religieux de saint Benoît; mais vers la fin du 13.e siècle il fut vendu aux religieuses de l'ordre de sainte Claire de Kientzheim. Pfeffel a composé un conte charmant sur ce monastère et sur l'hermitage de saint Jean que récèle un vallon voisin; il a embelli la tradition de noms chevaleresques; je l'ai rapportée ailleurs telle que la redit le peuple.

En suivant cette vallée jusqu'au village du Bonhomme, nous y voyons quelques pierres qui se confondent avec la roche et retiennent encore le nom du château de Jüdenburg ou Gutenbourg. Il a pu s'écrouler sans préjudice pour l'histoire, parce qu'il n'avait point de souvenirs à garder, ou plutôt parce que ces souvenirs se confondent avec ceux du Hohenack vers lequel nous allons nous diriger, en accordant un regard à une redoute qui sur le sommet du Bonhomme perpétue le nom du général Gallas. Nous passerons ensuite près du lac blanc et sur les roches qui le séparent du lac noir et les entourent de leurs flancs escarpés; puis nous laisserons errer notre vue dans ces vallées profondes, et sur les lieux où fut Pairis, abbaye qu'au 12.e siècle le dernier des comtes d'Egisheim ouvrit à la prière et qui fut bientôt riche de toutes les richesses de la terre. Nous arrivons, après une marche pénible, au pied du Hohenack; toute la vallée d'Orbey ayant appartenu aux comtes d'Egisheim, il est probable que la fondation du château est due à ces descendans d'Ettichon; on le voit ensuite fief conféré à Ulric de Ferrette avec le château de Wineck. Plus tard, il est entre les mains des Saarwerden, des Lupfen, des Ribeaupierre, jusqu'à ce qu'en 1635 M. de Manicamp le fit occuper pour le roi de France. Louis XIV en ordonna la destruction, ordre qu'il y a dix ans encore des spéculateurs exécutaient admirablement, quand j'imaginai d'acheter une portion du château pour sauver le reste au moyen des droits que me donne l'indivision.

La vallée de Munster était riche en vieux châteaux; en face du Hohenack, au-dessous du Haut-Landsberg, se présente la tour de Plixbourg, où les annales de Colmar font mourir la femme d'un gouverneur d'Alsace, où le peuple loge des revenans. Non loin de Wihr, au bas de la montagne appelée Stauffen on reconnaît, sur une petite élévation, une enceinte circulaire, c'est la base de la tour du château de

Girsberg; la ferme voisine s'appelle encore Gigersberg. Pénétrons dans la sombre vallée qui renferme les eaux minérales de Soultzbach; le village est dominé par les deux châteaux de Schrankenfels et de Haneck ou Hageneck; la tour du premier est de forme hexagone; une autre s'élève entre les deux et porte le nom de Burgthalschloss. En 1303 les seigneurs de Hastatt et de Husen appliquèrent des échelles au château de Haneck et le prirent d'assaut. Il paraît que ce fut sur ceux de Lobegass, qui près de là possédaient un castel appelé Laubeck. Celui-ci est encore majestueux, et sur sa roche escarpée il semble commander à la vallée. En 1294, Cesto nommé par les annales de Colmar le prit de vive force. Ses anciens maîtres le reçurent ensuite en fief de l'évêché et il fut détruit par suite de leurs rebellions envers le nouveau suzerain.

Quant au château de Strasberg, que Schœpflin dit être connu des seuls habitans, c'est à peine si j'ai pu en retrouver la trace sur l'un des sommets qui environne la montagne isolée de Wasserbourg, antique domaine de Bourgogne, que dès le 10e siècle Rodolphe donna à l'abbaye de Payerne, fondée par sa mère au pays de Vaud. Wasserbourg était alors compris dans ses possessions de Colmar, appelé Churtis Cholumbra. Telle fut l'origine du prieuré de Saint-Pierre. Payerne en conserva le domaine direct; au 15e siècle elle investit les Ribeaupierre; ceux-ci passèrent Wasserbourg en sous-fief à la famille de Stœrenbourg qui avait aussi dans le village un château de son nom. Il ne reste plus rien de ce dernier.

Il ne reste rien, non plus, de la vieille abbaye de Munster : sous la première race de nos rois, quand les Vosges étaient désertes, quelques disciples de Saint Grégoire se retirèrent à Schweinsbach, dans la petite vallée. Trente ans plus tard, le roi Childeric II vint lui-même à Munster, y établit le monastère et l'enrichit considérablement. Dans les grandes fêtes, le front du prélat était ceint d'une couronne qu'on disait avoir été portée par Dagobert. Ce fut un abbé de Munster qui fonda la collégiale de Colmar. De tant de splendeur on n'aperçoit plus rien que les ruines d'un vieux château; encore avait-il été élevé, malgré les abbés, par un Geroldseck de L'Ortenau. Schwartzbourg est célèbre par la détention du plus illustre des magistrats de Colmar : après avoir ouvert les portes de cette ville aux partisans d'Albert d'Autriche, Rœsselmann tomba au pouvoir de l'évêque de Bâle qui le laissa mourir dans cette prison. Nous ne dirons point quelles furent les diverses inféodations qu'elle subit; mais elle servit aussi aux abbés qui y renfermaient les re-

ligieux coupables de fautes graves. Aujourd'hui ces sombres souvenirs se sont effacés; on répète vaguement que, dans ces ruines, un squelette fut découvert; qu'une chaîne entourait des ossemens. D'autres images se présentent à la pensée : ces ruines sont le principal ornement d'un jardin anglais que M. Hartmann a tracé sur la montagne. D'ici l'on aperçoit toute la vallée couverte d'édifices industriels et de manufactures dont les produits vont alimenter le commerce de l'Europe entière.

Revenons à la première ligne des Vosges, notre vue s'arrêtera d'abord sur les remparts du Haut-Landsberg, construction immense, qui dans l'épaisseur des murs offre de longues galeries, et qui sur leur faîte porte des tours. La cour intérieure présente encore de vastes débris d'habitations. Quand ce château fut-il élevé? c'est une énigme; on en fait honneur à Ségefroi de Gundolshein qui y soutint un siége contre Otton d'Ochsenstein; mais il est à-peu-près constant qu'il ne s'agit que d'une réparation. On y voit successivement les Ribeaupierre, les Lupfen, Lazare de Schwendi; puis en 1633, les Suédois le prirent : il y avait quatre mois qu'ils étaient maîtres de Colmar. La défense du château, le nombre d'hommes que lui doivent les communes voisines, sont déterminés dans un réglement, fort curieux d'ailleurs, en ce qu'il fixe jusqu'aux repas des criminels. Ceux-ci étaient mieux nourris qne ne le sont aujourd'hui les particuliers les plus aisés; viennent ensuite les officiers de justice qui montent au château pour donner la question; enfin il est parlé de l'exécuteur des jugemens, lequel ne pouvait manger que dans le village. Louis XIV fit détruire le château.

Sur la même ligne de montagnes, les trois tours de Weckmund, Wahlenbourg et Daxbourg rappellent les commencemens de notre histoire, et cette noble race d'Egisheim, source de toutes les illustrations européennes. Réunies sur une croupe qui est dépourvue de végétation, ces tours projettent leurs ombres à des distances inégales, et il naît de la disposition irrégulière de leurs angles des combinaisons solaires qui font connaître aux bergers la marche des heures. On croit qu'elles furent élevées par Huges IV, père du pontife Léon IX; on veut que ce pape lui-même y soit né, mais d'autres réclament cet honneur pour Dagsbourg. La chapelle de Saint Pancrace, l'une de celles du château, fut consacrée par lui. Au pied de la montagne, et dans la petite bourgade d'Egisheim, il est une tour hexagone dont l'antiquité est bien plus reculée : contemporaine de l'abbaye de Murbach, elle doit, comme ce

monastère, son origine au duc Eberhard, petit-fils d'Etichon; comme lui, elle appartient aux derniers temps des Mérovingiens. Les comtes d'Egisheim s'éteignirent en la personne d'Ulric II, en 1146; puis ce domaine passa aux comtes de Dagsbourg, et ceux-ci expirèrent dans le siècle suivant. Le partage qui eut lieu entre les Ferrette et l'évêché de Strasbourg et les diverses inféodations de ces vieux donjons, ne sauraient être rapportés ici. Qu'il nous suffise de dire que Louis XI, encore dauphin de France, y vint après sa malheureuse expédition de Saint-Jacques, et qu'une vingtaine d'années plus tard, ces châteaux furent détruits à propos de la querelle d'un meunier avec la ville de Mulhausen. Ce fut aussi cette cause, si faible en apparence, cette guerre des *six oboles*, qui donna lieu à l'accession de cette ville à la ligue helvétique. Hermann Klée, c'est le nom du meunier, avait vendu ses droits à quelques Gentilshommes; les vexations qu'ils firent éprouver aux Mulhousiens engagèrent ceux-ci à chercher d'autres secours que ceux qu'ils pouvaient obtenir des villes impériales. Cependant Kaisersberg et Türkheim envoyèrent Pierre Stüzel faire le siége du château d'Egisheim où Hermann Klée se trouvait avec ses alliés. L'assaut fut donné par Pierre Stüzel de Türkheim le jour de Fête-Dieu, et tout fut passé au fil de l'épée. Les superstitions populaires vinrent ensuite peupler ces tours d'êtres surnaturels : cent ans étaient à peine écoulés qu'une malheureuse femme fut condamnée au feu pour avoir marié sa fille au diable; la nôce avait été célébrée dans le château, et le repas consistait en chauve-souris.

Nous n'avons point parlé d'un petit château appelé Hageneck situé dans le vallon qui est entre le Haut-Landsberg et Egisheim; on n'en sait rien d'intéressant. Il en est un autre qui domine au loin la contrée, c'est celui d'Oberhastatt ou de Barbenstein, que des récits trop ambitieux font remonter à 905, en y établissant un Hermann de Kybourg. Les Hadstatt succédèrent aux Kybourg et eurent eux-mêmes pour successeurs Truchsès de Rheinfelden. Il ne reste plus qu'une seule muraille de cet édifice, que les habitans de Munster brûlèrent en 1466.

Marbach, antique monastère, dont la double flèche faisait l'ornement de ces côteaux, a disparu récemment; le vieux château de Dagobert, à Rouffach, est tombé comme ce monastère. Nos regards s'arrêteront cependant sur deux églises, celle de Gueberschwihr et celle de Pfaffenheim. La première appartient au genre byzantin primordial, et renferme une crypte ou église souterraine. Il paraît que Gueberschwihr était

autrefois entouré de murs; on le qualifie d'*oppidum*, et long-temps avant que Jeanne Hachette se fût illustrée sur les remparts de Beauvais, les femmes défendirent cette bourgade contre le dauphin de France, Dans l'église de Pfaffenheim c'est le chœur qui est remarquable : il est de tout point semblable à celui de l'église de Cologne, appelée *Sancti Apostoli;* or comme la date de cette dernière est 1020, j'en conclus un rapport d'époque et une plus haute antiquité en faveur de celle de Gueberschwihr.

L'église de Rouffach, au contraire, nous offre un beau monument de la seconde époque du gothique : sa tour octogone, ses clochetons, ses ogives trilobées, ses piliers qui alternent avec des colonnes, ses contreforts enfin, demanderaient une description étendue. Je n'hésite pas à assigner ce monument au 14.e siècle; d'autant plus que la ville fut deux fois brûlée, la première par Henri V, roi des Romains, qui s'était engagé dans une lutte impie contre son père l'empereur Henri IV. Quand il vint à Rouffach, en 1106, il y eut une querelle sanglante entre ses troupes et les bourgeois; le roi des Romains fut chassé, mais bientôt il revint avec des forces plus considérables et mit tout à feu et à sang. La ville fut encore brûlée en 1260 par les Colmariens, et elle perdit ses fauxbourgs en 1298, quand elle se déclara pour Albert d'Autriche.

N'oublions pas le clocher de Gondolsheim, où l'on voit une tour octogone assise sur une tour quarrée et qui paraît être d'une haute antiquité; mais nous ne dirons rien des châteaux de Soultzmatt; car dans cet article nos souvenirs ne s'attachent qu'aux objets visibles : or, les uns sont détruits, les autres convertis en habitations modernes. Seulement nous ferons remarquer que sous une colline qui se montre au fond du vallon, au milieu d'une belle enceinte de montagnes, une caverne se prolonge dans le roc, l'espace de plus de cent pieds, et qu'on ne peut y pénétrer qu'en rampant. Cette caverne était autrefois fermée d'une grille, et servait peut-être de communication au vieux château de Jestetten.

De Soultzmatt si nous passons à Luttenbach, nous y trouverons une abbaye fondée au 10.e siècle, et nous signalerons à l'attention des connaisseurs le portail et la chaire. On y voit saint Michel foudroyant le diable : d'une main il tient une épée flamboyante, de l'autre une balance. Le diable soulève l'un des bassins, et dans celui qui cède à cette impulsion, est un homme qui prie. Il reste peu de chose du château de

Husenbourg à une lieue de Luttenbach, et, à son égard, la mémoire n'est pas plus chargée de faits que la montagne ne l'est de ses ruines. Tout ce qu'on sait, c'est qu'il était fief de Murbach, possédé par la famille de Husen. On attribue à l'abbé Berthold de Steinbronn la construction du château de Hohenrupf, situé au dessus du vallon solitaire qui domine l'abbaye de Murbach. Les débris de cette abbaye occupent tout le fond de la vallée le chœur et les tours de l'église sont encore debout; l'antiquité y apparaît simple et majestueuse Faut-il qu'un malencontreux architecte ait remplacé, par de vilains toits applatis, les sommités de ces belles tours. De pieux écossais vinrent au 8.e siècle s'établir dans ces retraites. Une charte de 726, émanée de Thierry IV, constate que les Vosges étaient alors désertes et concède d'immenses domaines à Murbach. Un siècle après, Louis le Germanique lui donna Lucerne. Les chanoines de Saint-Amarin se soumirent à l'abbé de Murbach; enfin, en 1260, Berthold de Steinbronn, le fondateur de Hohenrupf put mettre sur pied cinq cents cavaliers. L'immédiateté fut la conséquence de cette puissance; mais l'abbaye de Murbach a un mérite plus grand aux yeux des savans: un historien latin y fut préservé de la destruction. Béatus Rhénanus y découvrit l'histoire de Velléius Paterculus qui jusqu'alors était perdue pour les lettres. L'église moderne de Guebwiller, dans laquelle le chapitre fut transféré peu avant la révolution, honore le génie de l'architecte, mais n'est pas du domaine de l'antiquaire. Il en est une autre fort ancienne, celle de S. Léger; le style de son architecture révèle une époque de transition par l'emploi simultané de l'ogive et du plein cintre. Je serais tenté de remonter plus haut que la chronique qui parle d'une consécration faite en l'année 1134, et d'autant plus qu'il est rare que le même architecte, le même siècle, voie s'achever un monument de ce genre. Outre les deux tours de forme inégale qui sont à la façade, il en est une troisième dont la masse octogone pèse sur la croisée. Cette dernière porte la date de 1428, mais elle n'indique qu'une reconstruction de ce que la foudre avait détruit environ cent ans auparavant. De tous les châteaux qui entouraient jadis Guebwiller, on ne voit plus que les ruines de Hugstein sur le chemin qui conduit à Murbach : il a été fondé par Hugues de Rothenbourg qui accompagna Fréderic II en Palestine. Toutefois il ne faut pas se dissimuler que l'historien des Habsbourg, Guillimanus, fait honneur de cette fondation à Hugues, frère du comte Luitfred qui vécut vers l'an 900.

Le château de Freundstein domine au Nord la vallée de Soultz, au

Sud celle de Saint-Amarin, à l'Est la plaine d'Alsace; il est comme une vedette placée sur les Vosges ou comme un observatoire abandonné. Fief de l'abbaye de Murbach et de l'évêché de Strasbourg, il appartenait à l'illustre famille de Waldner, qui fut tellement puissante qu'un jour elle osa demander raison à la ville de Zurich de la détention de Jean de Habsbourg, et qu'au 16.e siècle Francfort lui donna satisfaction d'une offense. La tradition ajoute à ces faits glorieux le merveilleux de ses récits : un seigneur de Géroldseck voulait épouser la fille du châtelain de Freundstein, mais il déplaisait autant à ce seigneur qu'à sa fille. Il résolut d'employer la violence et les assiégea dans ce fort. La place était aux abois; déjà le ravisseur allait y pénétrer, quand, s'armant d'un courage féroce, le seigneur de Waldner prit sa fille en croupe et contraignit son cheval à s'élancer du haut des remparts. La famille de Waldner possédait de nombreux châteaux; nous ne citerons que celui de Weckenthal qui était sur la banlieue de Berviller : il n'en reste plus qu'un antique tableau, où on le voit tel qu'Anastase de Waldner l'avait fait rebâtir en 1522 avec ses beaux remparts, ses robustes tours, ses triples fossés. Ce fut Renaud de Rosen qui le brûla en 1652.

Nous apercevons au-dessus de Jungholtz un donjon dont nous ne parlerions pas, si, à l'occasion d'une investiture du 15.e siècle, ce lieu n'était qualifié d'*oppidum* ou ville; du reste, ce château n'a rien d'intéressant pour l'histoire. Sur les sommets qui dominent Wattwiller s'élèvent encore les ruines de deux autres châteaux, celui de Herrenfluch, bâti par Jean de Saint-Amarin, surnommé Nordwind, et celui de Hirtzenstein que firent construire les abbés de Murbach, et que détruisirent les Suisses qui le surprirent en 1468, pendant l'absence de Luthold de Berenfels, commandant de ce fort.

Pour nous rendre à Thann, nous traverserons le champ du mensonge qui n'est ni à Sigolsheim, ni à Colmar, ni à Rouffach, comme le veulent quelques auteurs. La tradition se trouve ici d'accord avec les calculs géographiques; car il y a un canton qu'elle appelle encore *der Lügner*, le menteur; puis vient la crédulité populaire qui rêve en ce lieu de vastes cavités où dorment des armées enchantées; elles se réveilleront au jour marqué par le destin. Sans doute cette fable n'a rien de commun avec la fraude dont Louis le Débonnaire fut victime; mais c'est assez pour la tradition de rattacher un récit merveilleux à un événement mémorable. En entrant dans l'église du vieux Thann, nous admirerons un tom-

beau du Christ, ouvrage du 15.e siècle; puis nous arriverons dans une petite ville dont quelques rêveries ont vonlu faire le *Diatannum* de Ptolémée, et dont la légende chrétienne attribue la fondation à un miracle de saint Thiébaut; mais nous ne parlerons que des miracles de l'architecture: l'église de Thann est vraiment un chef-d'œuvre qu'on doit comparer aux cathédrales de Strasbourg et de Fribourg. Ce n'est pas ici le lieu d'établir le parallèle; nous ferons seulement remarquer la transparence et la ciselure de sa flêche, la richesse de son portail principal et de celui du Nord, enfin l'élégance des balustrades dont sont entourés le chœur et la nef. Du reste, l'exécution de ce monument appartient à différentes époques : dès l'an 1275, Erwin de Steinbach en conçut l'idée. On rapporte qu'en 1431 le vin était tellement abondant, qu'on l'employa pour pétrir le ciment. Ce ne fut qu'en 1506 que l'on commença à tailler l'élégante flêche octogone dont les crochets et la forme élancée sont d'un si bel effet; enfin elle ne fut posée qu'en 1516.

Le château d'Engelbourg figure pour la première fois dans une charte de 1234. Henri, roi des Romains, fils de l'empereur Fréderic II, l'abandonne à l'évêque de Strasbourg, et dès-lors il est qualifié d'antique. Lorsque Turenne le fit sauter, l'explosion produisit un effet bizarre : elle renversa la tour sans la briser; on croirait voir une grande roue prête à descendre avec impétuosité dans la vallée. Au-dessus de Saint-Amarin sont les restes du vieux château de Friedbourg, qui ne conserve de souvenirs que celui d'un siége soutenu par un noble contre l'abbé de Murbach; et de l'autre côté de la vallée, sur une double roche voisine du bel établissement de M. Roman, se trouvent les faibles restes du château de Stœrenbourg, manoir de la famille de Stœr, qui fournit à Murbach plusieurs abbés.

Au fond de la vallée, une plate forme s'arrondit sur une montagne de toutes parts environnée de précipices. Le chemin qui gravit cette roche est taillé dans la pierre : interrompu maintenant, il ne permet d'accès qu'au moyen d'une échelle. Là sont les restes de l'immense fort de Wildenstein. On ne peut s'approcher sans effroi de l'abyme dont il est entouré; de belles voûtes, des fondations éparses et le chœur d'une chapelle chargent encore la montagne. C'est en 1312 seulement que les chartes font mention du nom de Wildenstein. Ulrich de Ferrette, en promettant de ne bâtir aucun fort sur les terres de Murbach, se réserve cette position. Ce fief alors était engagé à Guillaume de Bollwiller. Des

chartes de 1478 et de 1531 font penser que ce château avait été détruit. Vendu aux abbés de Murbach par la famille de Bollwiller, qui autrefois l'avait engagé aux Waldner, Wildenstein fut reconstruit; puis, quand vinrent les Suédois, l'abbé ne pouvant le défendre, le livra au maréchal Caumont de la Force; mais l'année suivante les troupes de Lorraine s'en emparèrent par trahison, le gardèrent dix ans et commirent toutes sortes d'excès, jusqu'à ce qu'enfin, le 16 Mai 1644, le baron d'Erlach, commandant des troupes de Weimar, parvint à s'en rendre maître, et plus tard le fit sauter.

Nous n'entrerons point à Massevaux; l'antique monastère et le château de Mason ont cessé d'exister, et la vallée ne nous offrirait, au lieu de monumens, que des sites pittoresques. Nous marcherons donc vers les faibles restes du château de Rougemont. Du sommet qui les porte, la vue s'étend au loin sur la Suisse et les environs de Delle; à droite on remarque Belfort et son château; en face Altkirch apparaît au milieu des collines du Sundgau, et sur la gauche le soleil fait briller de ses rayons les palais industriels de Mulhausen. Rougemont fut apporté en dot aux Ferrette par Jeanne de Montbéliard; les inféodations que subit ce domaine demanderaient un long détail. J'aime mieux dire qu'une dame blanche vient parfois errer sur les débris de la tour. Un jour une jeune fille s'approcha, la dame blanche la pria de revenir la nuit et de prendre, sans s'émouvoir, une clef qu'un dragon terrible lui présenterait dans sa gueule enflammée. La jeune fille promit plus que son courage ne pouvait tenir; mais elle eut une telle frayeur du monstre, qu'elle s'enfuit et mourut de terreur. *Me voici donc encore captive pour cent ans, s'écria la dame blanche.* Beaucoup de personnes prétendent l'avoir vue assise sur les débris de la vieille tour.

Entre la montagne de Sèves et le village d'Arrière-Vezemont, on voit les ruines du château de Rosemont; il est assis sur un roc qui semble disposé par la nature même pour recevoir ses fondations; car ses flancs sont cannelés en guise de contreforts. Il suivit le sort de la seigneurie de Belfort, et c'est une singulière opinion que celle qui veut que Rosemont ait été construit pendant les guerres du duc de Bourgogne. On passe cette origine à la pierre *La Miotte*, dont on pouvait avoir besoin comme d'un signal, et qu'un titre de l'abbaye de Massevaux paraît assigner à l'an 1474. Mais, dans une vallée solitaire, qu'aurait-on fait d'un château pour arrêter des armées régulières? Plus loin, vers la Franche-Comté,

se trouve encore le château d'Auxelles, et dans la Franche-Comté même, celui de Passavant. La tradition parle d'antiques relations entr'eux et Rosemont, et je ne sais par quelle raison elle les appelle les châteaux *des trois Pucelles*. Négligeons le château d'Essert sur les confins du département; car nous n'en savons rien, sinon que, fief d'Autriche, il fut vendu par la famille de Grammont à celle d'Ortenbourg. Nous nous rendrons à travers les prairies de Belfort à l'église de Belmont, que le pape Alexandre III nomme déjà dans une charte de 1177, et dont le chœur est du plus beau style lombard; au pied de la colline est la jolie fontaine qui retient encore le nom de la comtesse de la Suze, célèbre par son goût pour les vers et par ses galanteries. Le temps a détruit ses ouvrages et n'a point oublié ses écarts : deux moulins étourdissent aujourd'hui quiconque viendrait chercher des inspirations dans ce lieu qu'elle affectionnait.

Après avoir accordé un regard à la tour de Milandre, seule antiquité que le territoire suisse voisin de Delle offre à nos regards, nous irons à Florimont, vieux château, qu'en 1281 Thiébaut de Ferrette acheta de la famille de Florimont; celle-ci était déjà illustre, puisqu'elle s'était allicée aux Ribeaupierre. Nous ne quitterons pas l'arrondissement de Belfort sans indiquer la petite église de Saint-Dizier qui porte les caractères du style lombard.

Le plus beau monument que le moyen-âge ait légué à l'arrondissement d'Altkirch est le château de Ferrette; mais il a souffert plus encore de la main des hommes que des ravages du temps; on y remarque de vastes souterrains éboulés. Le côté le moins endommagé est celui de l'orient; des embrasures à canon prouvent qu'il a été reconstruit depuis l'extinction des comtes de Ferrette, et en effet les comtes Fugger auxquels il était engagé furent chargés de ce soin; un titre de 1567, antérieur de huit ans à cette réparation, porte à 150 toises la profondeur du puits, assertion inadmissible, car elle le ferait descendre plus loin sous la terre que ne s'élève dans les airs la flèche de Strasbourg.

Comme toutes les généalogies, celle de Ferrette se perd dans les fables inventées par la flatterie. Cependant dès le 11.e siècle, un comte de Mouzon épousa Sophie, la fille de Fréderic, duc de Lorraine, la petite-fille de Conrad, roi de Bourgogne; elle fut héritière du comté de Barr. Thierry, leur fils, s'unit à la fille de Guillaume II, comte de Bourgogne, et ce fut Fréderic, l'un des enfans issus de cette union, qui, le

premier, prit le titre de comte de Ferrette. On le nomme aussi comte de Montbéliard; cependant ce titre demeura plus spécialement à son frère Thierry, D'après tout cela, il ne serait pas surprenant que Ferrette fut originairement un démembrement de la Bourgogne. La première mention du château est de 1144; elle regarde Fréderic qui fonda le monastère de Feldbach. Il s'était d'abord allié à l'illustre maison de Zæhringen; en secondes nôces il épousa Stephanie, fille de Gérard d'Egisheim, et sœur du dernier de ce nom, ce qui fit passer dans le domaine des Ferrette une partie des biens de cette famille. Louis, fils de ce Fréderic épousa la fille de Werner, comte de Habsbourg; et il eut pour fils Fréderic II, qui osa s'emparer de la personne de l'évêque de Bâle, en raison de quoi il fut soumis à la peine du *Harnescar*. Les détails de l'exécution sont consignés dans une charte de 1232; ils sont fort curieux. Peu de mois après, le malheureux Fréderic, saisi par son fils Louis, fut jeté dans un cachot et étranglé; ce Louis est toujours qualifié de parricide dans l'histoire. Il avait un frère nommé Ulric, lequel vendit le domaine direct du comté à l'évêché de Bâle pour 830 marcs d'argent. Thiébaut, le fils de celui-ci, fut, comme son père, avocat d'Alsace; il prit parti pour Adolphe de Nassau contre Albert d'Autriche et fit continuellement la guerre; enfin Ulric, qui lui devait le jour, fut le dernier des comtes de Ferrette; il avait épousé Jeanne de Montbéliard, et ses domaines s'étaient accrus de la seigneurie de Belfort. Sa fille Jeanne devint l'épouse d'Albert le Sage, duc d'Autriche; ainsi les immenses terres des Ferrette passèrent au pouvoir de cette maison déjà si puissante, et l'on peut dire que les destinées de l'Alsace changèrent quand cette illustre tige se fût desséchée. Il ne faut pas confondre avec cette dynastie une famille équestre qu'on trouve mêlée à ces chartes, et qui reçut en fief le château de Liebenstein dont les ruines s'élèvent au-dessus du village de Liebsdorf. Cette famille fut grande aussi dans la suite : l'Autriche choisit dans son sein un gouverneur du Sundgau et du Brisgau : c'était Ulmann, qu'en 1365 elle investit du domaine de Karspach, domaine qui se trouve aujourd'hui entre les mains de l'illustre famille de Reinach, parce qu'en 1741 Antoine de Ferrette, l'un des descendans d'Ulmann épousa Françoise de Reinach d'Obersteinbronn. Notre sol était couvert des domaines, de châteaux et de terres de cette noble maison, déjà respectée en Suisse au 11.e siècle. Le champ de bataille de Sempach vit tomber à côté du duc Léopold tous les Rei-

nach, à l'exception d'un seul, qui vint s'établir en Alsace où sa lignée se partagea en plusieurs branches.

L'Alsace méridionale est séparée de la Suisse par la première ligne du Jura; là toutes les collines sont chargées de forts, tous les vallons qui les entourent sont ornés de prairies. Au haut de l'une de ces éminences se présentent les vastes ruines du château de Morimont; il serait absolument impossible de dire quand il a été élevé, mais il résulte du titre d'oblation du comté de Ferrette à l'évêché de Bâle qu'en 1271 il était déjà fort ancien. Henri de Morimont, qui existait alors, paraît avoir été le vassal des Ferrette, ce qui ne porte aucun préjudice à son arbre généalogique et n'empêcherait pas qu'il ne pût descendre des comtes de La Roche, et ceux-ci des comtes de Montbéliard. Quatre Morimont périrent à Sempach. Dans la suite cette noble famille est investie de Ferrette, de Belfort, de Delle de Rougemont; et Fréderic IV ayant accordé le titre de baron à ses membres, ils prirent, un certain temps, celui de barons de Belfort. Morimont a été incendié pendant la guerre de trente ans.

En nous dirigeant vers Lucelles, nos regards s'arrêteront sur le château de Lœwenbourg qui appartenait à cette abbaye, la plus ancienne que l'ordre des Citeaux eût dans ces contrées. Un jour l'abbé visitait des constructions qu'il faisait exécuter, et il tomba dans le précipice. Sur un autre pic se trouve Blomont dont les ruines sont encore belles; ce château avait été concédé aux Thierstein et aux d'Eptingen. Les Balois le brûlèrent en 1449.

A la vue du château de Landscron placé sur la même ligne de montagnes, on ne songe ni à l'incertitude de son origine, ni à l'empereur Fréderic II qui s'en empara en 1215; des souvenirs à la fois plus récens et plus douloureux nous rappellent ce château, devenu forteresse par les soins de nos rois. Ses ruines couvrent aujourd'hui la colline, et ce n'est pas le temps qui les a dispersées : Landscron a été pris et rasé en 1814 par un corps d'armée des alliés sur soixante conscrits qui manquaient de vivres : ils soutenaient depuis trois jours l'effort de leurs nombreux ennemis.

Les collines de l'arrondissement d'Altkirch et la plaine voisine du Rhin ont conservé peu de monumens du moyen-âge. Il n'en est pas, entre Landscron et Ottmarsheim, qui mérite une description particulière; mais ici nous retrouvons la tradition romaine et le temple de Mars

qu'elle y établit. Ses trente-deux colonnes n'offrent, toutefois, aucun des caractères de celles des temples du paganisme, qui les disposaient en péristile, au lieu d'en garnir l'intérieur. Cette église est octogone; il y a entre l'enceinte et les piliers une galerie voûtée, des escaliers sont pratiqués dans l'épaisseur des murs et conduisent à l'étage supérieur. Là s'ouvrent sur la nef huit grands arcs à plein cintre, de 22 pieds de haut, tandis que le rez-de-chaussée n'en a que 14. Ces grands arcs sont ensuite divisés par une multitude de petites colonnes, et au sommet des arcs supérieurs une coupole s'élève et s'arrondit dans de belles proportions. La corniche est entourée de festons semblables à ceux de l'architecture lombarde ou romaine. Ce genre d'ornement marquerait peut-être une transition et justifierait assez l'opinion de ceux qui pensent que ce temple a été bâti par un habile architecte des derniers temps de l'empire romain. Toutefois le siècle de Charlemagne a produit beaucoup d'églises semblables; nous citerons celle dite *der Krœmung* à Aix-Lachapelle, dont la date est positivement connue.

En suivant la voie romaine que nous avons déjà tracée, nous arrivons à Edenbourg, village détruit dont le nom rappelle une précédente destruction; on y trouve de vastes fondations, des débris d'édifices, des briques de la XXI.e légion, des médailles. En face est l'antique Mons Brisiacus où Valentinien signa une constitution, et que le Rhin alors ne séparait pas de la Gaule : plus tard il en a fait une île; car son cours a changé plusieurs fois dans les siècles dont nous avons parcouru l'histoire.

Notre tâche est accomplie; nous avons demandé des faits à tous les siècles, des souvenirs à toutes les parties de notre sol. Jetons encore un dernier regard sur les temps écoulés : grande et vague comme l'éternité dont elle semble ambitionner l'infini, notre histoire primitive néglige les dates et les détails; mais elle prononce par intervalle les noms de Gaule, de Germanie, de Rome. Après l'invasion des Barbares, tout se divise s'individualise, se mêle et se confond. Chaque donjon a ses dates, chaque famille sa généalogie, et tous ces élémens de science s'obscurcissent en se multipliant. Toutefois l'Alsace brille encore de l'illustration des Hohenstauffen; elle revendique les exploits de Rodolphe de Habsbourg; dans la suite, on voit nos guerriers à Sempach, à Granson, à Morat, à Nancy. Puis notre patrie s'agite du mouvement religieux du 16.e siècle. Au 17e, elle devient, en quelque sorte, la conquête posthume de Gustave-Adolphe, et ses soldats l'abandonnent à nos rois. Enfin Turenne naturalise la

gloire française dans les plaines de Türkheim; elle a prospéré sur notre terre : l'un de nos généraux a inscrit les fastes de la valeur alsacienne sur les pyramides de Gizeh; il l'a fait respecter au-delà des cataractes. Avant lui, un autre l'avait signalée au pied des Pyrénées; enfin les murs de Dantzig ont été successivement attaqués et défendus par deux de nos braves. Avec la France encore, l'Alsace s'est levée au nom de la liberté; avec elle aussi elle a affronté de mauvais jours; et plus qu'aucune autre province, elle a fait preuve d'indépendance et de persévérance.... Puisse son avenir être heureux autant que son passé fut glorieux!

CHAPITRE XX.

OBSERVATIONS GÉNÉRALES.

L'objet principal de la Société industrielle de Mulhausen étant l'avancement et la propagation de l'industrie dans le département du Haut-Rhin(*), il convenait de constater l'état de cette industrie à une époque déterminée, afin que ce point de départ permît d'en mesurer les progrès dans la suite. Une statistique faite avec toute l'exactitude que ce genre d'ouvrage comporte pouvait seule répondre à ce besoin, et présentait en outre d'autres avantages. En recherchant l'état actuel de chaque industrie, il devenait naturel d'en établir l'importance, d'étudier l'historique de son développement dans notre pays, d'examiner quelles causes ont pu lui être favorables ou nuisibles, enfin de prévoir quel accroissement elle permet encore d'espérer. Donner une liste de tous les genres de travail que nous possédons, c'est indiquer en même temps ceux qui nous manquent, offrir un vaste sujet de méditation aux spéculateurs et appeler leur attention sur les nouvelles branches d'industrie dont ils peuvent enrichir notre département.

La position géographique d'un pays, son climat, sa population, son administration, exercent une influence incontestable sur son industrie. Une statistique purement industrielle, c'est-à-dire ne contenant strictement que ce qui a rapport aux établissemens industriels eût bien pu servir, un jour, à constater l'état de chacun d'eux à l'époque où elle aurait été écrite; mais elle aurait été de peu de secours au savant qui s'occupe de statistique comparée; science encore dans l'enfance et qui doit être un jour le fondement de l'économie politique. Cette observation ne pouvait pas échapper à la Société industrielle qui, voulant publier un

(*) Réglement de la Société.

livre utile plutôt que curieux, s'arrêta à l'idée d'une statistique générale du département. Toutefois on ne se dissimula point les difficultés sans nombre que présentait un pareil travail. Une commission fut chargée de présenter à cet égard un projet et d'indiquer les moyens d'exécution qui lui paraîtraient les plus prompts et les plus surs. Après plusieurs délibérations, cette commission proposa le plan suivant, qui fut adopté. 1.° La statistique générale du Haut-Rhin donnera en chiffres et par tableaux l'état de toutes les industries manufacturières et agricoles du département en 1827; 2.° des agens, nommés par la Société, parcourront à ses frais toutes les communes, pour recueillir les renseignemens nécessaires et remplir les colonnes des tableaux qui leur seront délivrés; 3.° tous les membres de la Société seront invités à fournir des notes sur l'état physique du département, sur sa population, son administration, ses produits et en général sur tout ce qui peut être du domaine d'une statistique. Tous ces renseignémens seront remis à un membre de la Société qui demeurera chargé de la rédaction de l'ouvrage.

Mulhausen, dont l'acroissement a été si rapide depuis sa réunion à la France, devait plus que tout autre ville sentir le besoin d'une statistique. Il est curieux et surtout utile de comparer les situations d'un pays à différentes époques. Un ouvrage publié en allemand par J. D. B. Allda (Bâle, novembre 1782), peut nous donner une idée de Mulhausen à l'époque où il parut. La population était alors de 7677 habitans, y compris 2107 étrangers et 81 *bourgeois* qui étaient fixés à Modenheim ou à Illzach, annexes de la république, ce qui la réduisait réellement à 5380 ou à 7596, en y admettant les étrangers, qui ne jouissaient d'aucun droit. Cette population s'est élevée en 1827 à 22000 âmes, ou au triple de ce qu'elle était en 1782. Allda a donné, dans un tableau les noms des diverses professions exercées à Mulhausen et le nombre des personnes qui s'y livraient. Nous reproduisons ici un extrait de ce tableau, en y ajoutant les chiffres correspondans recueillis en 1827.

Professions.	1782.	1827.
Maréchaux et serruriers	27.	112.
Cloutiers	9.	13.
Couteliers	5.	8.
Armuriers	10.	1.
Ferblantiers	5.	63.

Professions.	1782.	1827.
Chaudronniers	5.	32.
Horlogers	6.	6.
Orfèvres	9.	5.
Briquetiers	1.	99.
Maçons et tailleur de pierres. . .	89.	262.
Charpentiers	49.	285.
Ebénistes et menuisiers	29.	248.
Vitriers	10.	46.
Charrons et carossiers	12.	33.
Cuvetiers et tonneliers.	61.	26.
Tourneurs	8.	19.
Tisserands	35.	2105.
Bonnetiers	9.	2.
Passementiers	20.	4.
Tanneurs et chamoiseurs	73.	23.
Selliers	7.	25.
Cordonniers	115.	275.
Chapeliers	18.	4.
Tailleurs	51.	70.

Nous ne croyons pas nécessaire d'étendre ce tableau au-delà des vingt-quatre professions qu'il renferme. Le lecteur y verra que quelques industries sont demeurées stationnaires ou ont décru (armuriers, horlogers, cuvetiers, tonneliers, bonnetiers, passementiers, tanneurs, chapeliers), les personnes qui s'y livraient ayant pris une autre direction que leur intérêt a dû leur indiquer; tandisque d'autres se sont accrues d'une manière remarquable, principalement celles qui se rapportent aux constructions. Ainsi, les briquetiers, maçons, tailleurs de pierre, charpentiers, menuisiers qui, en 1782, étaient au nombre de 168, était devenu en 1827 de 894. Il eût été inutile de comparer l'état de l'industrie cotonnière aux deux époques; cette industrie était encore dans l'enfance en 1782, tandisqu'elle avait atteint, en 1827, le plus haut point de développement qu'on lui ait vu dans notre pays. Si nous avons cité les tisserands, dont le nombre s'est élevé de 35 à 2105, c'est seulement pour répondre, par un fait, à ceux qui prétendent que l'invention des machines tend à diminuer considérablement le nombre des ouvriers.

En faisant l'historique de l'industrie des toiles peintes dans ce département, nous avons fait connaître l'influence que notre position topographiqué et le système des douanes de France avaient eu sur le développement de cette industrie et en général sur la richesse du département. Depuis, la Société industrielle ayant appelé sur ces questions vitales l'attention de ses membres, quelques-uns ont fourni en réponse, des notes dont nous croyons utile de reproduire l'extrait suivant :

Quels seraient les avantages pour le Haut-Rhin

1.° De la libre navigation du Rhin?

2.° De la navigation du canal du Rhône au Rhin?

3.° Des ponts projetés sur le Rhin à Huningue et à Brisach?

4.° De l'établissement d'un entrepôt à Mulhausen?

Pour peu qu'on ait de notions d'économie politique, ont sent toute l'importance de ces questions : il s'agit en effet de moyens de transport, et l'on sait combien le plus ou moins de facilité de ces moyens a d'influence sur l'agriculture, l'industrie, et en un mot sur la prospérité d'un pays.

Cette influence sur la prospérité d'un pays est plus ou moins importante, suivant qu'elle aide à lui amener les denrées et les produits dont il a besoin et à exporter ceux qui sont le résultat de son sol et de son industrie, ou suivant qu'elle fait encore de ce pays un passage pour les denrées et les produits qui vont plus loin, et à le convertir ainsi en une de ces grandes routes commerciales qui traversent le globe.

Quoique le premier genre de services dus à la facilité des transports soit d'un grand intérêt pour une province, l'expérience nous démontre que le second l'est d'un bien plus grand encore : partout où passent un grand nombre de marchandises, les populations s'accroissent et prospèrent, les capitaux s'engendrent et s'accumulent : c'est ce qui a fait autrefois la puissance de Venise et de la Hollande, c'est ce qui a fondé la richesse de Bâle et de Strasbourg, d'Augsbourg et des villes anséatiques; c'est ce qui fait encore la prospérité de nos ports. Pour peu qu'on y réfléchisse, on se convaincra aisément que le département du Haut-Rhin, et Mulhausen en particulier, sont placés de manière que la libre navigation du Rhin et du canal du Rhône au Rhin pourront lui rendre les deux genres de services dont nous venons de parler.

Examinons en effet les choses d'un peu haut : les chaînes de montagnes qui couvrent l'Europe la divisent en deux versans principaux : celui du Nord et celui du Midi; la chaîne des Alpes partant par quelques-unes

de ses ramifications, des bords de la mer noire, s'étend par d'autres (les Cévennes et les Pyrénées) jusqu'à l'Océan. Entre les sinuosités de ces chaînes de montagnes, le génie de l'homme a trouvé le moyen de communiquer par eau de l'un à l'autre versant, en creusant le canal du Rhône au Rhin; d'unir ainsi le midi de la France, l'Espagne et l'Italie, avec les départemens de l'Est, l'Allemagne et les Pays-bas, et d'unir même la mer du Nord avec la méditerrannée. Nul doute que ce canal étant terminé, si la navigation y reçoit toutes les facilités et tous les perfectionnemens dont elle est susceptible; si elle correspond à une navigation également facile et libre du Rhône et du Rhin, nous ne soyons placés sur une de ces grandes routes commerciales où les marchandises du Nord et du Midi viendront nécessairement se croiser en masse, ne pouvant passer ailleurs, parce qu'elles éprouveraient partout de grands obstacles.

Ainsi remonteront le Rhône, pour aller se distribuer dans le Nord, non-seulement les denrées et les produits du Midi de la France : les vins, les huiles, les soieries, les savons, mais encore les produits de l'Espagne, de l'Italie et même ceux du Levant, de l'Afrique et quelques-uns de ceux de l'Amérique. Le Nord, au contraire, enverra au Midi ses bleds et ses nombreux produits manufacturés tant de France que d'Allemagne. La navigation libre du Rhin servira encore à faire pénétrer dans l'intérieur des terres les produits coloniaux qui pourraient arriver par la mer du Nord, et à exporter en compensation les produits des pays que le Rhin traverse, ou dont il reçoit des affluens. Le département du Haut-Rhin en particulier profitera de sa position avantageuse sur le canal du Rhône au Rhin, pour envoyer dans le Nord ses vins; vers le Midi, ses bleds; pour recevoir par les deux voies les denrées premières de ses manufactures et expédier ses produits manufacturés; il pourra même, par suite de la liaison de la Saône avec le canal de la Bourgogne, les expédier par eau jusqu'à Paris. Mais tous ces avantages, que nous pouvons légitimement attendre de la communication par eau entre le Rhône et le Rhin, n'acquerront vraiment toute leur étendue, tout leur prix, surtout pour notre ville, que par la formation d'un entrepôt à Mulhausen. En effet, s'il y avait à Mulhausen un entrepôt, c'est-à-dire si les marchandises pouvaient y séjourner pendant un an environ sans payer de droits de douanes, et avec la facilité de pouvoir être réexportées, il en résulterait les avantages positifs suivans : il y aurait un plus grand

concours de matières premières, surtout de celles qui ont débit dans les manufactures d'Alsace, et par conséquent le fabricant aurait un plus grand choix de ces matières, ce qui a toujours été considéré comme très-important; de plus, ces matières premières s'y trouveraient à meilleur marché. Le plus grand concours serait produit par les spéculateurs qui, trafiquant à l'intérieur et à l'extérieur, feraient séjourner leurs marchandises à Mulhausen, lorsqu'elles devraient y passer directement ou seulement par un petit détour, dans l'espoir de les vendre, puisqu'ils auraient la facilité de les réexporter si elles n'étaient pas vendues. Le meilleur marché résulterait de ce que les intérêts des droits ne s'attacheraient pas à la marchandise depuis son entrée sur le sol français jusqu'à sa mise en œuvre, et aussi de ce que la concurrence des produits serait plus grande. Ensuite la présence de l'entrepôt serait encore avantageuse en faisant affluer des capitaux, en nécessitant la présence de chargés d'affaires, en faisant passer beaucoup de marchandises par les mains des commissionnaires et, enfin, en entretenant beaucoup d'hommes employés au chargement et au déchargement des marchandises.

Nous venons de montrer le beau côté de la question proposée. Certes les avantages dont nous venons de parler, dussent-ils même ne se réaliser qu'en partie, ne manqueraient pas d'avoir une puissante influence sur la prospérité du Haut-Rhin. Mais que d'obstacles de toute nature et d'une difficulté à surmonter bien grande existent ici, pour entraver la réalisation de ces avantages et pour ne faire de tout ce que nous venons de dire qu'une de ces brillantes utopies dont notre imagination aime à se nourrir; mais dont nous n'osons espérer l'accomplissement que dans un avenir éloigné. Cependant c'est à reconnaître, à exposer au grand jour ces obstacles que nous devons nous appliquer maintenant, afin que, frappant tous les yeux, on travaille avec plus de zèle à leur abolition.

Parlons d'abord de la navigation du Rhin. A voir ce fleuve immense de près de 300 lieues de cours et navigable presque dans son entier; en rapport, soit directement soit par ses affluens le Main, le Necker, la Meuse, la Moselle, etc., avec tant de pays qui comptent parmi les plus peuplés, les plus industrieux, les plus civilisés du continent, qui ne croirait qu'il sert depuis long-temps de lien, de moyen de communication intime et fréquente entre tous ces pays. Il n'en est cependant point ainsi, et quoique la navigation du Rhin, telle qu'elle existe actuellement, soit déjà assez importante, elle est bien loin d'avoir acquis tout le développement

dont elle est susceptible. Nous avons trouvé à cela les causes suivantes :

1.° L'avidité fiscale des pays riverains. Les gouvernemens de ces pays, préférant quelques profits de péages aux avantages bien autrement importans pour leurs peuples d'une navigation libre, ont entravé cette navigation de toute sorte d'obstacles, qu'on ne lève qu'à prix d'argent. C'est ainsi, par exemple, qu'on oblige les bâteaux à décharger leurs marchandises à Mayence et à Cologne, pour qu'elles soient rechargées sur d'autres, de telle sorte que le prix de transport est plus élevé par eau que par terre pour des marchandises venant d'Angleterre.

2.° Le défaut de rectification du cours du Rhin. La navigation est loin d'être aussi facile et aussi économique, et par conséquent aussi importante qu'elle pourrait le devenir, si les peuples riverains s'entendaient pour rectifier le cours du Rhin et pour en fixer le Thalweg, ensorte qu'un service de bâteaux à vapeur pût y avoir lieu depuis la mer du Nord jusqu'à Bâle. Mais combien les peuples ou plutôt ceux qui les gouvernent sont loin de s'entendre; ainsi, pour n'en citer qu'un exemple, parlons de ce qui se passe près de nous. Tandisque le gouvernement de Bade travaille avec activité à fixer les bords du Rhin, il n'a éprouvé de la part de notre administration des ponts et chaussées que difficulté et refus de coopérations. En conséquence, le gouvernement badois, agissant seul, a travaillé à rejeter le lit du fleuve vers la rive gauche et a fait ainsi d'immenses acquisitions de terrain, tandisque les villages français voient journellement leurs champs engloutis par les eaux; c'est ainsi que la seule commune de Chalampé a perdu successivement ses meilleures prairies et terres labourables.

3.° Les lignes de douanes entre les différens peuples riverains. La liberté de la navigation ne peut en effet être d'une grande importance, qu'autant qu'il y a entre les différens peuples riverains des produits nombreux à échanger. Si chaque pays est fermé par une ligne de douanes, et qu'il soit réduit à ses propres ressources, pour produire tout ce dont il a besoin et consommer tout qu'il produit, il n'est pas nécessaire que la navigation vienne à son aide pour y importer ou en exporter des produits. On sait que sous ce rapport deux systêmes sont maintenant en présence en Allemagne : celui plus prohibitif de la Prusse, celui plus favorable à la liberté du commerce de la Saxe; faisons des vœux autant dans l'intérêt de l'Allemagne que dans le nôtre, pour que ce dernier triomphe, et pour que notre gouvernement entrepose même ici son influence, s'il en était besoin.

4.° Les lois qui régissent l'importation des produits coloniaux en France. Ces lois ne permettant l'importation de ces produits que par les ports de mer, sont essentiellement défavorables à la navigation du Rhin, puisque ces produits ne peuvent entrer en France en remontant ce fleuve, et qu'il ne serait pas loisible à un commerçant d'acheter des bois de teinture, par exemple à Bâle, pour les importer à Mulhausen Est-il juste que l'intérieur de la France soit ainsi sacrifié aux ports de mer?

Les peuples riverains ont pourtant commencé à sentir qu'il était de leur intérêt que la navigation du Rhin fût libre, et depuis dix-sept ans il est question d'un traité sur cet objet; mais nous n'en connaissons pas encore les conditions. Ce traité n'est même point encore ratifié, ni approuvé par toutes les puissances intéressées, de sorte que nous ne pouvons encore juger le bien qui en pourra résulter, ni savoir quand il pourra être mis à exécution. Si la navigation du Rhin présente encore des entraves, d'un autre côté le canal du Rhône au Rhin est à peine achevé, et par conséquent il ne rendra pas de long-temps les services dont il est susceptible. Cependant nous lui devons déjà beaucoup : le combustible, bois, charbon ou houille, dont la rareté commençait à se faire vivement sentir au point que la houille de Ronchamp pouvait presque prétendre au monopole, nous arrive maintenant en abondance. Des vins ont aussi déjà passé à Mulhausen et le transit deviendrait probablement plus fréquent, si la régie ne circonvenait pas partout les produits de ses formalités.

Il nous reste à parler de l'influence des ponts sur le Rhin à Huningue et à Brisach : cette influence est presque entièrement locale. Ces ponts favoriseraient l'échange et l'écoulement des produits agricoles des deux rives. Huningue reprendrait, aux dépens de Bâle, une certaine prospérité due au transit des marchandises; les droits que cette ville perçoit sur le passage étant tellement élevés que la plupart des rouliers n'y passeraient plus; aussi est-il remarquable que la seule annonce du pont de Huningue ait engagé les Bâlois à diminuer leurs droits de transit. Ces ponts auraient encore un certain avantage pour toutes les communes situées le long du Rhin, lesquelles sont en général les plus pauvres du département; car les routes de la rive gauche seraient plus économiques que celles de la rive droite, d'abord parce qu'on n'y perçoit pas de péage, ensuite parce qu'elles sont en plaine, ce qui attirerait beaucoup de transport de notre côté.

Si l'industrie cotonnière s'est développée en Alsace sur une échelle plus grande que d'autres branches manufacturières, c'est que cette industrie,

qui était déjà florissante dans ce département vers le milieu du dernier siècle, s'est trouvée depuis le commencement de celui-ci dans des circonstances tellement favorables (par suite du système continental et des lois prohibitives), qu'elle a offert pendant une durée de près de trente ans un appat de bénéfices plus grand que tout autre. Il faut ajouter à cela qu'en général on voit une branche d'industrie manufacturière s'étendre de préférence là où elle trouve déjà un noyau établi, puisque cela facilite à tous égards sa propagation. Sous ce rapport l'industrie cotonnière était, non pas peut-être la plus répandue en Alsace, mais celle qui de préférence était exploitée par des établissemens manufacturiers à l'époque où l'entreprise de la fabrication en grand reçut cette impulsion générale qui a été depuis poussée si loin. Il était naturel, dès-lors, qu'indépendamment des circonstances favorables à cette branche en particulier, elle prit dans ce pays une extension plus rapide et presque exclusive.

Les avantages qui en sont résultés pour le département sont incontestables, puisque cette industrie seule a suffi pour faire du Haut-Rhin un des pays les plus industrieux du continent, et pour lui assurer ainsi tout le bien-être résultant nécessairement d'une grande production.

On a cité comme un inconvénient du grand développement industriel de l'Alsace qu'il en est résulté un tort sensible à l'agriculture, en ce qu'il a fait augmenter la main-d'œuvre pour la culture de la terre. Mais cette objection n'est pas fondée; en admettant même une légère augmentation de main-d'œuvre dans quelques localités, cette augmentation a été largement compensée par le prix plus élevé des produits agricoles dans ces mêmes localités. Nous en trouvons la preuve en ce que, dans toutes les communes manufacturières du département, les terres ont beaucoup augmenté de valeur, et l'aisance est devenue progressive chez le cultivateur; tandisque l'effet contraire a eu lieu dans les communes qui n'ont pas atteint ce développement industriel, comme, par exemple, les villages situés le long du Rhin, où les réglemens des douanes n'ont pas permis d'établir des ateliers; là certainement la main-d'œuvre n'a pas augmenté, pas plus que la valeur des terres et l'aisance des propriétaires, mais aussi la misère y est-elle au point que l'on a vu des hameaux entiers abandonner leurs foyers pour s'établir plus à proximité des parties industrielles du département. Une des causes accessoires de la misère des riverains du Rhin peut être aussi cherchée dans la malheureuse manie de se livrer aux appats ruineux et démoralisateurs de la contrebande.

Nous pensons que l'unique inconvénient qu'entraîne le développement trop prépondérant d'une seule branche manufacturière dans un pays, surtout lorsque ce développement est dû en grande partie à des moyens artificiels, réside dans les secousses plus violentes auxquelles une pareille industrie est exposée par chaque événement politique ou autre qui peut menacer son existence, et dans la gêne plus générale qui en résulte pour le pays dont la prospérité est trop fortement liée à cette seule branche manufacturière.

C'est ainsi que le Haut-Rhin a eu à traverser des crises pénibles en 1814 et 1827, et que l'état de souffrance général qui pèse actuellement sur l'Europe lui est peut-être plus nuisible que si une direction plus variée des affaires lui eût offert des ressources moins circonscrites.

Que l'on compare cependant le département dans son état actuel à ce qu'il était il y a trente ans, et il deviendra patent que malgré les malheurs qu'il a subis, ses progrès en prospérité et en civilisation ont été immenses, et que c'était pour ce pays le plus grand bienfait que ce développement de l'industrie cotonnière.

Supposons même que cette industrie ait atteint aujourd'hui son plus haut point de prospérité; que, s'étant répandue dans beaucoup de contrées que l'Alsace avait jusqu'ici approvisionnées, elle ait péché par une production disproportionnée aux débouchés actuels; supposons encore qu'elle rentre forcément dans la classe d'un grand nombre d'autres branches qui n'offrent plus ces brillantes chances de bénéfice, cela n'empêchera pas que le pays ne continue à en tirer un grand avantage. Si la production devient trop grande, on se gardera certainement de créer de nouveaux établissemens du même genre, à moins que l'on ne réussisse à former de nouveaux débouchés, et ces débouchés pourront se créer peut-être par le fait même que la force des circonstances aura fait produire à plus bas prix.

En général, il est rare de voir que quand l'industrie a une fois pris racine dans un pays, elle ne s'y maintienne et n'y prospère pas, malgré les chocs momentanés qu'elle aurait à subir, puisque du moment que la nécessité l'y pousse, elle sait constamment trouver de nouvelles ressources.

Jamais l'on ne voit autant d'inventions nouvelles, des produits plus parfaits, que lorsque les affaires sont difficiles. Toujours habile à se modifier selon les circonstances, il est de la nature de l'industria-

lisme de lutter contre l'adversité jusqu'à ce qu'il en soit vainqueur. Ce résultat est surtout à espérer dans le Haut-Rhin où les producteurs se distinguent en général par leur savoir et leur activité.

Le moment paraît cependant être venu où il serait utile qu'à côté de son industrie principale, notre département pût voir s'établir quelques nouvelles branches manufacturières et commerciales que l'éducation industrielle de ses habitans rendrait très-facile.

Si la production des laines n'est pas une industrie qu'on peut citer comme nouvelle pour le Haut-Rhin, elle est du moins une de celles qui y sont négligées, restreintes et susceptibles d'une grande extension. Depuis une vingtaine d'années, la France a beaucoup augmenté le nombre de ses troupeaux; mais, encore à l'époque actuelle, elle est tributaire de l'étranger pour une grande portion des laines qu'elle emploie. Pour en préciser la quantité, nous ne connaissons pas de pièce plus récente que le discours prononcé par M. de St.-Cricq en 1827, duquel il résulte que pendant l'année 1826, la France aurait mis en œuvre quarante-huit millions de kilogrammes de laine, dont cinq millions de kilogrammes auraient été importés de l'étranger, et quarante-trois millions de kilogr. produits en France; d'où il suit qu'un dixième des laines consommées nous viendrait de l'étranger. Aujourd'hui nous nous trouvons encore à peu-près dans le même cas.

Notre département est un de ceux qui élèvent le moins de bêtes à laine, et cependant il n'est pas douteux que son climat et son sol ne conviennent à cet animal si précieux pour l'agriculture, et dont la toison, la viande, l'engrais, tout a de la valeur. En examinant d'ailleurs la laine des moutons indigènes, que nos cultivateurs élèvent sans soins, on se persuadera facilement que dans bien des cantons elle est d'une bonne qualité ordinaire, surtout là où les paturages ne sont pas trop humides. Qu'on se transporte du reste dans le pays de Bade qui, sous le rapport du climat et du sol, a tant d'analogie avec le Haut-Rhin, et on y verra des troupeaux qui produisent des laines métis d'une très-bonne qualité, et dont une portion est importée en France en payant de forts droits. Plus loin, le royaume de Würtemberg a tellement augmenté le nombre de ses troupeaux, que les pâturages n'y suffisent presque plus; on compte dans ce pays 6 à 700,000 bêtes à laine. Le seul village de Dettingue en possède 10,000. Nous passerons sous silence les grands pays allemands qui produisent des quantités énormes de laine. Ne serait-il

donc pas possible de faire fleurir cette industrie dans le Haut Rhin; elle serait une richesse de plus pour le département, et ne pourrait qu'être avantageuse aux propriétaires qui possèdent une certaine quantité de terres, car l'engrais que fournit cet animal soit à l'étable, soit sur le terrain même, lorsqu'on le fait paître sur les champs en friche, ou après la moisson, sur ceux qui ont produit, améliore la terre, et les moutons y trouvent encore une bonne quantité de plantes qui leur servent de nourriture, tandis qu'elles auraient péri en épuisant le sol. Dans le grand-duché de Bade on paye un florin par nuit au berger qui fait parquer son troupeau sur un champ, tant on y estime cet engrais.

Nous ne sommes pas à même de présenter des chiffres pour les bénéfices à faire; mais nous connaissons des propriétaires français qui, s'étant dégoûtés de leurs bêtes à laine il y a environ quinze ans, lorsque les laines se vendaient à des prix plus élevés, ne sont plus disposés à s'en défaire depuis qu'ils ont appris à en tirer parti par l'expérience, et M. Ehrmann à Strasbourg, grand négociant en laine, un des premiers connaisseurs dans cette partie, pose en fait, dans une lettre à M. le ministre du commerce, que lors même que les cultivateurs ne retireraient rien de la toison, ils auraient pourtant de l'avantage à conserver leurs bêtes à laine.

Tous ces faits paraissent devoir encourager les propriétaires qui voudraient élever des moutons. Sans doute, il n'y aurait pas d'abord de grands bénéfices à faire, mais avec de la constance et des soins il n'y a pas de doute que dans quelques années ils seraient satisfaits de leur entreprise. L'étude de la production des laines et des soins à donner aux moutons est très-intéressante, et occupe très-agréablement des propriétaires studieux qui veulent s'occuper à lire des ouvrages qui traitent de cette partie. S'il se trouvait dans notre département des agronomes qui voulussent faire des essais, un conseil à leur donner serait de ne pas viser à la production des laines bien fines, mais à celle des laines métis de qualité moyenne; ils auraient bien moins de difficultés à vaincre et un placement plus facile. Les moutons de race croisée sont aussi sujets à moins de maladies que les mérinos. Pour parvenir à leur but, ces propriétaires achèteraient de jeunes brebis indigènes de deux ans, choisies parmi celles qui ont la laine la plus douce, et ils les feraient couvrir par des béliers de la race mérine, ou beau métis; par ce moyen, les agneaux seraient déjà un peu métissés; la seconde et la troisième année leur en produiraient encore du même genre; alors, s'ils le jugeaient conve-

nable', ils pourraient se défaire des brebis indigènes, et déjà leur petit troupeau se perfectionnerait encore, et peu à peu on arriverait au type qu'il serait bon de conserver, ayant soin d'avoir toujours de beaux béliers de monte et d'éloigner du troupeau les bêtes qui produisent une laine trop commune, car il est très-essentiel de veiller à ce que la qualité de la laine soit aussi égale que possible parmi tous les individus du troupeau. Ceux qui ne voudraient pas y mettre le temps, acheteraient d'abord des brebis métis pour former leur troupeau; le capital à y mettre sera naturellement plus fort que de l'autre manière. Après la qualité de la laine, il est très-essentiel de viser à sa propreté : qu'elle ne soit pas salie par le crottin et l'urine, ni par le fourrage, dont les petites parcelles s'attachent tellement à la toison, qu'il est souvent presque impossible de les en séparer; le défaut d'être pailleuse est un des plus nuisibles qu'on rencontre dans les laines. Pour que la première défectuosité soit évitée, il faut souvent mettre de la paille fraîche dans les étables, sans qu'on ait besoin de toujours enlever le fumier; on le recouvre seulement. Pour ce qui regarde le second point, il faut avoir soin que le plafond de la bergerie soit bien construit; qu'il n'ait pas d'ouvertures par lesquelles il puisse tomber des pailles ou des parcelles de foin sur le dos des moutons, et faire ensorte que le foin soit mis d'une manière convenable dans les rateliers. A cet effet, on fait premièrement sortir toutes les bêtes de l'étable; sans cela, le foin apporté au milieu d'animaux qui se pressent autour, tombe sur les toisons et les salit. Si les rateliers sont mal disposés, placés plus haut que leur tête et les échelles trop éloignées, ces animaux en tirant le foin, en font tomber une partie sur eux-mêmes et sur les têtes voisines. Pour prévenir ce défaut, la partie extérieure du ratelier doit être aussi verticale que possible, et sa base à fleur de terre. Des doubles rateliers d'une forme renversée, ayant six à huit pouces d'ouverture dans le haut et quinze à seize dans le bas, sont aussi fort avantageux à cet effet. Le fond du ratelier est une espèce de caisse qui retient le menu fourrage et les fleurs du foin, afin que rien ne se perde; les échellons doivent être à six pouces l'un de l'autre. Tout l'appareil se place sur deux blocs, que l'on rehausse de temps en temps à mesure que le fumier s'accumule.

Les pâturages ont aussi une grande influence sur les qualités des laines; les terrains un peu secs conviennent le mieux, et les plantes suivantes sont, avec les graminées, celles que préfère la bête à laine et qu'on a reconnues

les plus convenables à sa nourriture; savoir : l'esparcette, la pimprenelle, le plantin, le millefeuille, le petit trèfle blanc, le trèfle de montagne, le mélilot, le trèfle jaune et le liseron des champs. Il faut éviter les pâturages où se trouve la plante appelée glouteron (*Klettenkraut*), non parce que la plante est malsaine, mais parce qu'après la floraison elle se garnit de petites boules tellement remplies de crampons, qu'ils s'accrochent dans la toison des moutons qui passent à côté, et y prennent si bien qu'on ne peut presque plus les en détacher; elles font beaucoup de tort à la laine. Une des principales conditions pour bien réussir avec la production des laines, est d'avoir un berger soigneux et connaissant bien son état, qui, lorsqu'une bête prend une maladie contagieuse, la sépare de suite du troupeau, et sache, en un mot, tout surveiller. Il peut conduire de 100 à 150 animaux et même deux cents, s'il a de bons chiens. Le royaume de Würtemberg en fournit de très-bons. Tout berger, dans ce pays doit être reçu à Urach, petite ville où se trouve leur tribu et où les anciens doivent les examiner.

On ne doit faire tondre qu'une fois par an, à la fin de Mai ou au commencement de Juin, suivant le temps, et suivre la méthode usitée dans toute l'Allemagne, de laver la laine sur le dos du mouton. A cet effet, on choisit un beau jour pour conduire le troupeau à la rivière, où deux hommes entrent dans l'eau et, saisissant un animal après l'autre, les frottent jusqu'à ce qu'ils les jugent assez propres. Les rivières de la Doller et de la Thur sont excellentes pour le lavage, tant par la qualité de leurs eaux, qu'à cause de leur lit composé de gravier, et qui fait que les moutons, en sortant, ne se salissent pas, comme cela aurait lieu dans l'Ill qui coule sur un lit argileux. On ne doit pas non plus faire marcher dans la poussière les animaux encore tout mouillés; ils doivent aussi, autant que faire se peut, être séchés lorsqu'on les fait rentrer à l'étable. Pour ce qui regarde les agneaux à faire naître, il convient de s'arranger de manière qu'ils viennent à la fin de Décembre ou au commencement de Janvier, et de bien nourrir les mères à l'étable, afin qu'elles ne manquent pas de lait pour allaiter. On tond alors les agneaux au mois d'Août suivant. Comme régime d'hiver, une nourriture suffisante, douce, raffraichissante et variée par les fourrages, racines et grains, a une grande influence sur la qualité et la quantité de laine. Un régime trop sec et peu substantiel produit une laine dure et faible, diminue aussi le poids de la toison, et lorsque les animaux passent de

là à des pâturages gras et abondans, leur chair et leur laine deviennent trop spongieuses. Le sel, de temps en temps, convient aussi très-bien aux bêtes à laine (malheureusement il est toujours à des prix trop élevés). Un hiver qui se prolonge plus que de coutume est aussi très-nuisible à la laine, d'autant plus que le propriétaire, manquant de fourrage, le distribue en plus petite quantité à son troupeau, de sorte qu'il n'est pas assez nourri; alors la laine s'amincit et perd un peu de sa substance médullaire. Mais lorsque le printemps arrive, la nourriture devient plus abondante: alors la laine, qui est en croissance, reprend à la partie du brin qui pousse sa grosseur ordinaire, et ce n'est qu'à la tonte qu'on remarque que la laine est d'un diamètre inégal sur sa longueur, ce qui est un grand défaut.

Il y aurait encore bien des remarques à faire quant à ce qui regarde la production des laines; mais l'espace ne nous permet pas d'entrer dans de plus longs détails; cependant nous ferons encore observer qu'il est indispensable au propriétaire d'un troupeau de connaître du moins un peu la qualité des laines, pour être à même d'éloigner de sa bergerie les animaux de rebut et destinés à la boucherie. Il est donc nécessaire qu'il sache que sur le corps d'une même bête se trouvent des laines de différentes finesses, qu'on distingue par les noms de prime, seconde, tierce, etc. La plus fine se trouve sur le poitrail, le dos, les flancs; la seconde sur le bas des flancs et une partie du ventre; la troisième sous le ventre, les cuisses, etc. Il doit de plus savoir que la proportion de la laine fine à la grossière peut varier suivant les individus, de sorte que deux moutons peuvent produire de la prime de même qualité, mais variée dans la proportion, ensorte que l'un fournirait 30 $\frac{o}{o}$, tandis que l'autre n'en aurait que 20 $\frac{o}{o}$. Un grand défaut pour la toison est d'être jarreuse; on ne doit pas conserver les animaux qui en portent de ce genre. Le jar se distingue de la laine, en ce qu'il n'a pas le soyeux, ni ce tact flatteur de cette dernière, mais qu'il ressemble plutôt au poil; il est très-blanc, roide, droit et sans ondulation, ne se feutre pas et se trouve en plus ou moins grande quantité dans la toison. Beaucoup d'agneaux ont un peu de jar en naissant, mais il tombe sous peu; cependant, il y en a qui conservent ce défaut et doivent, pour cette raison, être éloignés du troupeau: on les engraisse pour la boucherie. Il arrive aussi que les brebis, en vieillissant, prennent du jar; on ne doit donc les conserver que pendant cinq ou six ans, à cause de la qualité de la laine. Il est aussi très-essentiel d'avoir des étalons possédant

toutes qualités requises : belle toison et pas trop vieux, et de leur adjoindre la quantité de brebis convenable. Si les bergers, qui gardent les troupeaux de nos villages, se donnaient la peine d'éloigner tous les béliers qui portent de la laine commune, et si surtout les villageois consentaient à s'en procurer quelques-uns de race métisse, il serait facile d'améliorer, en peu d'années, toutes les laines du département.

Le village d'Illzach en fournit une preuve : il possède environ 600 moutons, tous un peu métissés, plus ou moins; ceci est dû à quelques particuliers qui se sont procuré quelques bêtes de race et, depuis quelques années, au berger qui garde le troupeau et qui ne souffre pas d'étalon à laine commune parmi les animaux qui lui sont confiés. Il est aussi parvenu à persuader aux propriétaires de ne faire tondre qu'une fois par an, methode très-avantageuse pour la laine et les moutons en ce que ces derniers, à l'approche de l'hiver, se trouvent déjà couverts d'une assez forte toison, ce qui n'a pas lieu lorsqu'on les tond deux fois par an. Pour prouver que le peu de laine métisse produite dans notre département est de bonne qualité moyenne, je citerai celles de la bergerie de Saint-Georges à Ruelisheim, plusieurs dans le canton d'Altkirch, principalement celle de M. Pflieger; celle de Saint-Apollinaire, canton de Blotzheim ; celle de Michelfeld, canton d'Huningue, etc. Il est aussi bon d'observer que, lorsqu'un certain nombre de propriétaires s'occuperont de la production des laines, ils auront l'avantage de se vendre mutuellement des agneaux et des béliers de race croissée, et ils en retireront un meilleur prix que des indigènes, qui ordinairement ne sont élevés que pour la boucherie.

On fabrique aujourd'hui dans notre département la même quantité de draps qu'il y a quarante ans. La consommation du drap ayant depuis prodigieusement augmenté, nous devions naturellement nous demander pourquoi chez nous cette industrie a resté au moins stationnaire, tandis que nous avons su donner un si grand développement à tant d'autres genres de fabrication?

Avant la révolution, les fabricans de la France étaient comme ceux de Mulhausen sous la tutelle des maîtrises; institutions qui, en retenant dans ses voies ordinaires l'industriel à talens, permettaient à ses concurrens moins habiles d'arriver presqu'à son niveau; il en est résulté une petite existence pour tous ceux qui étaient admis, mais une progression industrielle très-lente.

La révolution de 1789, qui déplaça tant d'intérêts, renversa aussi les maîtrises en France. Les fabricans de draps qui avaient du talent ne furent plus gênés, et l'industrie prit un développement inconnu jusqu'alors. Des armées immenses couvrirent bientôt l'Europe. La France avait de grands besoins de draps; les établissemens augmentèrent en proportion des besoins.

Mulhausen, qui portait presque tous ses produits en France, continua à souffrir de son ancienne législation; ce n'est que six années après qu'elle obtint les mêmes franchises par sa réunion à la France; mais déjà nos voisins avaient fait leur école et avaient établi leurs relations; il aurait fallu de la vigueur dans les mouvemens, et une éducation commerciale et industrielle bien avancée, pour rattrapper le temps perdu; tout nous porte à croire que ces qualités manquèrent en bonne partie à nos fabricans d'alors, et les hommes nouveaux qui eussent été capables de relever ce genre d'industrie ont préféré la fabrication des toiles peintes et des calicots, qui était déjà florissante à cette époque à Mulhausen, et dans laquelle ils trouvèrent moins de concurrence au-dehors, et par conséquent de plus grands bénéfices sur leurs produits.

Les fabricans de drap, existant alors à Mulhausen, ne changèrent pas non plus leurs produits suivant les besoins de la consommation; l'on ne songea pas à faire des draps plus communs pour les besoins des armées ou des basses classes qui commençaient à se vêtir de drap, ou à faire des draps fins pour fournir au besoin du luxe.

Bon nombre de ces producteurs resta à-peu-près stationnaire, et quelques maisons qui avaient plus d'industrie s'occupèrent alors plus particulièrement de la fabrication du drap à l'usage des fabriques d'indiennes; elles sont parvenues à perfectionner les draps pour rouleaux, tissus très-difficile à bien faire, au point qu'ils ont obtenu pour ce genre une réputation européenne.

Les petits fabricans de draps, mieux connus sous la dénomination de de drapiers, ont cependant pu continuer de produire avec quelque avantage, jusqu'à ce que les fabricans de toiles peintes eussent établi des dépôts de leurs produits hors de chez eux et éloigné, par cette mesure, le commerce intermédiaire de Mulhausen. Alors les drapiers n'ayant plus d'acheteurs sur place et ne produisant pas assez pour établir des dépôts à l'extérieur, ou pour faire voyager, furent contraints de cesser leurs travaux.

Une preuve évidente que la fabrication des draps peut aussi bien prospérer dans le Haut-Rhin que dans les autres départemens, c'est qu'au moment où quantité de petits fabricans de Mulhausen fermèrent leurs ateliers, on créa l'établissement de Bühl, qui, dirigé avec intelligence et avec des capitaux suffisans, n'a pas cessé de prospérer, et rivalise avec les meilleures fabriques de l'intérieur.

Nous dirons à cette occasion quelques mots sur la fabrication du drap de Bischwiller. Avant le commencement de la première révolution française, les fabricans de cette ville se trouvaient presque sur tous les marchés de l'Alsace en concurrence avec le Haut-Rhin. Mulhausen a à-peu-près cessé de produire; Bischwiller a presque décuplé ses produits. Mais dès 1790 Bischwiller entreprit des fournitures de draps pour les armées et pour les gardes nationales; plus tard elle étudia les besoins des autres classes de la population pour les satisfaire. Cette industrie y est exercée par de grands et de petits établissemens; tous paraissent y trouver leur compte. C'est avec peine que nous y voyons les laines étrangères employées de préférence; la facilité de se les procurer en Allemagne y contribue beaucoup.

Depuis 1815 on n'y emploie plus que des filés mécaniques. En les adoptant, les fabricans ont trouvé entr'autres avantages plus de régularité dans les filés, de la facilité à se les procurer promptement, à augmenter le tissage à volonté, à retourner leur argent plus vîte et une diminution de 15 à 20 pour cent sur la main d'œuvre.

Bischwiller produit aujourd'hui annuellement environ 500,000 aunes de draps, d'une valeur de quatre millions, presque tout pour la consommation de l'intérieur.

Telle est la situation d'une ville voisine, qui, pour la fabrication du drap, se trouvait dans la même position que Mulhausen en 1789, et qui faisait alors pour environ 700,000 fr. de draps.

La culture du mûrier blanc et l'éducation des vers-à-soie présenteraient au département du Haut-Rhin le double avantage d'offrir de nouvelles ressources à son agriculture et à son industrie manufacturière. Long-temps on a cru que ce précieux insecte, ainsi que l'arbre dont la feuille sert à sa nourriture, ne pouvaient prospérer que dans des pays chauds. Un grand nombre de faits sont venus détruire cette opinion et attestent qu'il n'est pas de climat peut-être où, avec des soins convenables, on ne

puisse les élever avec succès. La Prusse, l'Autriche, la Hesse, la Saxe et plusieurs autres états de l'Allemagne se livrent avec avantage à cette industrie, et des essais tentés en Belgique, en Angleterre et même en Suède, ont prouvé que l'éducation des vers-à-soie y réussissait fort bien. L'Alsace, dont le climat n'est pas aussi froid que celui de la plupart de ces pays, pourrait donc entrer avec confiance dans cette nouvelle voie industrielle.

Plusieurs faits viennent constater cette possibilité. Il résulte de différens renseignemens recueillis par la société industrielle qu'il y a une cinquantaine d'années que, dans plusieurs parties de l'Alsace, les chemins étaient bordés de mûriers, dont la réussite dans notre pays n'était pas alors mise en doute. Nous ignorons par quelle cause ces mûriers ont disparu; mais nous sommes persuadés que ce n'est pas au climat de l'Alsace qu'il faut demander compte de leur disparition. Nous avons vu en effet, depuis, différens propriétaires réussir d'une manière remarquable dans cette culture. En 1829, M. Gravier, d'Altkirch écrivait à la Société industrielle une lettre dans laquelle on remarque le passage suivant :

« 300 pieds de cet arbre précieux (le mûrier blanc) sont en plein rap-
« port dans les environs d'Altkirch; mais malheureusement le S.r Foltzer,
« de Tagolsheim, propriétaire de cette plantation, n'a pu s'occuper cette
« année du détail de *magnanerie*, et sa récolte est restée sans emploi.
« J'ai déterminé d'autres propriétaires à essayer la culture du mûrier
« en prairies artificielles, etc. »

« La soie obtenue par M. Foltzer dans les années précédentes a été
« reconnue de très-bonne qualité. Celle qui proviendra des prairies
« artificielles n'aura peut-être pas le même degré de force; mais elle n'en
« sera pas moins bonne. Il s'agit seulement de choisir l'exposition la plus
« favorable : l'inégalité du sol dans cet arrondissement offre toutes les
« chances de succès, etc. »

Il y a une vingtaine d'années que M. de Bœcklin, propriétaire à Kaisersberg, tenta un essai du même genre, qui réussit très-bien. La soie qu'il produisit fut soumise au jugement de plusieurs fabricans de Lyon qui la trouvèrent peu inférieure en qualité à celle des pays méridionaux, et cette différence était probablement due moins au climat qu'à l'éducation des vers-à-soie et à la qualité de leur nourriture; M. de Bœcklin n'ayant cultivé que le mûrier noir.

Un habile *magnanier* de l'Hérault, consulté par des propriétaires du

Haut-Rhin, répondait : « Les cocons provenant de vers-à-soie élevés dans « les pays froids, sont de bonne qualité et d'un bon produit à la filature. « Ces avantages sont constatés par le prix qu'en obtiennent les propriétaires. Il est reconnu en effet que, lorsque pendant la vente il ne « survient ni hausse ni baisse, ces cocons se vendent seulement un sou de « moins par livre que ceux de Vallerangue qui, dit-on, et je le crois, « sont les meilleurs que la France produise, tandis que les cocons du « Gange, où le climat est beaucoup plus chaud qu'à Vallerangue, sont « livrés à deux ou trois sous au-dessous, et ceux de Nîmes, de sept à « huit sous. »

D'après M. Tessier, auteur de cette lettre, la réussite des cocons dans les pays froids serait même plus assurée que dans les pays chauds, puisqu'une once de graine ne produit que cinquante à soixante livres de cocons dans la Provence et le Bas-Languedoc, tandis qu'elle en produit, dans des contrées plus froides, de quatre-vingt à cent livres. M. Tessier fait encore observer que les vers-à-soie élevés dans les hameaux les plus froids du territoire de Vallerangue donnent en général des cocons d'une qualité un peu inférieure, et il attribue cette infériorité (estimée à un sou par livre dans la vente) non au climat, mais aux soins que les habitans de ces hameaux donnent à d'autres récoltes pendant la saison des vers-à-soie. Ajoutons en faveur de l'opinion de M. Tessier sur les cocons des pays froids que depuis que les cultivateurs allemands ont acquis dans ce genre d'industrie plus d'habitude et d'habileté, les soies qu'ils livrent au commerce y sont au même prix que celles du Milanais.

Toutefois, avant d'entreprendre ou d'encourager la culture du mûrier et l'éducation des vers-à-soie, il convient d'examiner la valeur probable des produits de cette industrie, et d'examiner si les avantages qu'elle peut offrir méritent de la voir importer dans notre département. Un rapport lu, il y a quelques années, à la Société d'économie domestique et industrielle de Paris, par M. Odolant-Desnos, nous apprend qu'il faut tous les ans à la France pour plus de 83 millions de francs de soie grège; savoir : une valeur de 34 à 35 millions pour les exportations, et une autre de 45 à 47 millions pour les besoins de ses fabriques. Pour répondre à ces demandes, nous produisons une faible valeur de 15 à 16 millions de francs, et le surplus, nous allons le chercher à l'étranger, de sorte que, pour balancer nos besoins, il nous reste à produire une valeur de plus de 64 millions; ce qui fait voir quelle grande somme il

reste encore à répartir entre les départemens du Nord de la France, et combien nous devons être portés à propager dans notre département un genre d'industrie qui lui promet de grands avantages.

Les produits agricoles du Haut-Rhin sont, il est vrai, d'un grand rapport, et nous croyons qu'il serait peu convenable d'affecter à la culture du mûrier des terrains aujourd'hui en plein rapport; mais nous conseillerons de planter cet arbre précieux le long des chemins, ou sur le bord des champs, comme on le fait communément dans le Midi. On pourrait aussi employer à cette culture beaucoup de terrains dont on ne tire à présent aucun parti, à cause de leur aridité. Ce serait un moyen peu dispendieux et prompt de leur procurer de la valeur, car le mûrier donne toujours une récolte productive, même dans les mauvais terrains, pourvu qu'il soit exposé au soleil du midi et à l'abri des vents.

Lorsqu'on ajoute aux avantages que nous venons d'énumérer l'observation que l'éducation des vers-à-soie peut être faite dans les campagnes par les femmes, les enfans et les vieillards, et dans une saison de l'année où les travaux de l'agriculture sont presque suspendus, on demeure convaincu que l'importation de cette industrie dans notre département serait un véritable bienfait. La Société industrielle, pénétrée de cette vérité, et n'oubliant jamais le grand but qu'elle s'est proposé d'atteindre, a déjà cherché à éclairer nos agriculteurs sur cette question d'un haut intérêt, et a inséré dans son dernier programme les quatre propositions de prix suivantes :

I. Médaille d'argent à celui qui, d'ici (Mai 1832) au mois de Décembre 1834, aura planté dans le Haut-Rhin le plus de mûriers, au-delà de 200 pieds.

II. Quatre médailles de bronze aux quatre cultivateurs qui, à la même époque en auront planté le plus, au-delà de 50 pieds.

III. Médaille d'argent à celui qui aura récolté la plus grande quantité de cocons, au-dessus de 50 livres.

IV. Quatre médailles de bronze pour ceux dont la production se sera élevée le plus au-dessus de 30 livres.

Le secrétaire du comité d'histoire naturelle, chargé de faire adopter ces propositions par la Société industrielle, fit connaître à ce sujet des faits très-intéressans dans un rapport dont nous reproduirons quelques passages.

« De nombreuses expériences successivement répétées depuis plus de 200 ans en Allemagne, en Angleterre et en Suède même, ont mis hors de doute que le mûrier blanc peut être cultivé avec succès jusque sous le 52.e degré de latitude boréale. Aussi beaucoup d'essais heureux ont été faits, particulièrement dans les derniers temps, dans l'art d'élever le ver qui produit la soie. Ce tissu s'obtient aujourd'hui en assez grandes quantités en Angleterre, en Belgique, en Prusse, en Bavière, dans le pays de Bade, et jusques dans les montagnes de la Suisse; et le jour n'est peut-être pas éloigné où les fabriques de soie de ces pays ne travailleront plus que sur des produits indigènes; grâces aux généreux efforts, par lesquels des philantropes éclairés, efficacement aidés par leurs gouvernemens, cherchent à propager la culture du mûrier.

« Désireux de concourir à cette noble entreprise, au moins dans le département que nous habitons, la Société industrielle a résolu, il y a dix-huit mois, de reprendre le fil des travaux qu'avait commencés dans ce but l'ancienne Société d'émulation de Colmar, qui, en 1809, possédait déjà plus de 60,000 pieds de jeunes mûriers blancs. Ces élèves étaient destinés à être transplantés sur les terrains vagues des communes; mais malheureusement il n'en a pas été ainsi. La dissolution de la Société d'émulation, amenée par les deux invasions ennemies, a fait avorter ce beau projet, ce qui a causé au pays une perte immense. En effet, si ces 60,000 mûriers eussent été plantés dans les différentes communes, il n'est pas déraisonnable de penser qu'avant dix ans leur nombre n'eût été porté au décuple, et que notre département ne possédât aujourd'hui plus de 600,000 mûriers en plein rapport, et dont on pourrait effeuiller la moitié tous les ans. Or, un mûrier de 18 à 20 ans donne de 100 à 150 livres de feuilles; les 300,000 arbres auraient produit, par conséquent, au moins trente millions de livres par an. Mais il faut 12,000 livres de feuilles pour produire 855 livres de cocons; on aurait ainsi pu élever, avec les 300,000 quintaux de feuilles un nombre de vers suffisant pour obtenir 2,137,500 livres de cocons. Cette masse de cocons, estimée à 2 francs la livre, prix moyen, aurait rendu une somme de plus de quatre millions de francs. Voilà donc quatre millions de revenu annuel de perdus, sans compter la valeur intrinsèque du bois de 600,000 arbres, qui s'éleverait aussi à quelques millions.

« Cette perte est d'autant plus à déplorer, que tous les doutes qui planaient encore sur la production, dans notre département, d'une bonne

soie marchande, sont aujourd'hui complètement levés par le succès des expériences dues à MM. de Bœcklin à Kientzheim, Foltzer à Tagolsheim et Fournet à Colmar, dont vous avez été à même de juger les produits.

« Je ne reviendrai pas sur les objections qui auraient pu être dirigées contre l'éducation des vers-à-soie dans le Haut-Rhin. La question est jugée. Je me bornerai seulement à corroborer ce que vous a dit M. Rœttelé dans son rapport du 30 Octobre 1829 (Bullet. de la Soc. industr. de Mulhausen, n.° 17) sur la bonne qualité des soies récoltées dans des pays aussi froids et même plus froids que le nôtre. A cet effet, je vous citerai les paroles d'un juge compétent en cette matière, M. Bonafous, de Turin, auteur du meilleur ouvrage que nous ayons sur la culture du mûrier. Voici ce qu'il écrit à M. Hout, bailli de Mannheim, qui lui avait adressé des échantillons de soie récoltée par lui-même à Mannheim, c'est-à-dire dans un climat plus septentrional que le nôtre : « Votre soie, dit le savant « Piémontais, m'a paru assez belle et aussi nerveuse que celle que « l'on recueille dans plusieurs contrées méridionales. Un si heureux « résultat doit vous faire persévérer dans vos vues et faire espérer à « votre agriculture un riche avenir. »

Il est sans doute encore d'autres industries qu'on pourrait naturaliser avec avantage dans notre département, et dont nous nous dispenserons de donner une nomenclature. Nous nous contenterons de citer encore la filature et le tissage mécanique. Cette industrie présente aujourd'hui de grandes difficultés; cependaant il s'est établi dans le Bas-Rhin une filature d'après le système anglais, qui promet de prospérer. Quant au tissage à la mécanique du fil de lin, son peu d'élasticité le rend très-difficile jusqu'à présent.

Arrivés à la fin de la tâche difficile que nous avons entreprise, qu'il nous soit permis de témoigner notre reconnaissance aux diverses personnes qui ont bien voulu nous seconder, en nous communiquant les notes qui nous étaient nécessaires, et même en nous fournissant quelquefois des articles complets. Nous citerons principalement :

M. Morin, ingénieur des ponts et chaussées, pour les six premiers chapitres.

M. Berger; ancien principal du collége de Mulhausen.

M. Gustave Silbermann, de Strasbourg, et

M. Hochstetter, chef de bureau à la préfecture de Colmar, pour le catalogue des animaux qui vivent dans le département.

M. Kirschleger, docteur en médecine, pour la flore de l'Alsace et les eaux minérales du département.

M. Roettelé, principal du collége de Wissembourg, pour la partie minéralogique.

M. Riester, directeur de l'école normale primaire de Colmar, pour le chapitre : agriculture.

M. Joseph Koechlin, pour une notice historique sur la filature et le tissage du coton dans le Haut-Rhin.

M. Daniel Koechlin, pour l'article sur les toiles peintes.

M. de Golbéry, conseiller à la Cour royale de Colmar, pour le chapitre : Histoire, Antiquités.

M. Risler, pharmacien à Mulhausen, pour l'appendice.

APPENDICE.

PRODUCTIONS ANIMALES.

Animaux domestiques.

L'ÉDUCATION des animaux domestiques en général, pourrait être dans le Haut-Rhin, une branche de l'industrie rurale d'une haute importance. Ce département est, sans nul doute, un de ceux de la France qui présente le plus de ressources pour la nourriture de ces animaux, et on a peine à concevoir pourquoi ses laborieux habitans n'ont pas montré plus d'empressement pour l'amélioration des races de ces animaux, qui leur sont si utiles pour leurs travaux agricoles, et dont ils peuvent tirer de si grands avantages. Mais si on porte ses regards sur le passé, si on se rappelle les évènemens politiques auxquels ce pays a été exposé depuis un grand nombre d'années, et surtout dans ces derniers temps, pendant les guerres de la révolution et les invasions de 1814 et 1815; si on considère que ces évènemens, qui sont toujours funestes à l'agriculture, le sont particulièrement à l'élève des animaux domestiques qui demande beaucoup de temps et de soins, pour arriver à un bon résultat; si on ajoute à cela le manque dans nos plaines de bons pâturages pour les chevaux, et la cherté du sel pour les bêtes à cornes, on verra que, luttant contre ces obstacles et d'autres encore, nos cultivateurs se livrent néanmoins avec beaucoup de soins à l'éducation et à l'amélioration des chevaux, des bêtes à cornes, des bêtes à laine et des porcs, et que ces animaux sont généralement assez bien tenus.

Un défaut presque général à toutes les anciennes écuries est leur peu d'élévation qui n'est que de sept à huit pieds. On peut leur reprocher encore d'être trop sombres, de ne pas avoir assez d'ouvertures convenablement ménagées pour le renouvellement de l'air, et d'avoir leur sol

trop bas, ce qui les rend constamment humides; défauts qui sont toujours pernicieux à la santé des animaux et qui leur causent même souvent de graves maladies.

Les animaux de trait et les vaches qu'on entretient sont en général suffisant au travail et aux besoins domestiques; mais ils ne le sont pas pour fournir les engrais nécessaires à la culture des champs, ce qui est cause que souvent encore des terres restent en friche. Les animaux ne suffisant pas non plus aux besoins de la consommation, un grand nombre de bœufs et de veaux sont introduits de la Suisse et du pays de Bade. Il en est de même pour les porcs; ceux qu'on élève dans le département sont bien loin de suffire, les départemens voisins, et surtout celui des Vosges, nous en fournissent encore beaucoup.

Dans les cantons des arrondissemens de Colmar et de Belfort, qui avoisinent les Vosges, on s'occupe de préférence de l'éducation des bêtes à cornes; dans l'arrondissement d'Altkirch, ce sont les cantons d'Altkirch et de Ferrette, qui s'occupent le plus de l'élève des chevaux, et les cantons de Landser, Habsheim et Mulhausen qui donnent la préférence à l'éducation des bêtes à cornes, particulièrement des bœufs qu'on met à l'engrais. Dans les cantons qui entourent la forêt de la Harth, on se sert de préférence des chevaux pour le labour, parce que l'exploitation de cette forêt occupe ces animaux pendant plusieurs mois de l'année.

Cheval. La race du cheval dans le Haut-Rhin est commune et de moyenne taille; elle fournit d'excellents chevaux de trait et est susceptible de grandes améliorations. Les chevaux nés et élevés dans ce pays résistent aux fatigues et aux différens changemens de température du chaud au froid et du froid au chaud, ce qui prouve leur force et leur tempérament. Le sol souvent sablonneux et presque toujours solide, et les ressources très-considérables en excellents fourrages, que présente ce département, sont très-favorables à la multiplication et à l'éducation du cheval, et pourraient amener la race à une grande perfection. L'expérience a prouvé qu'on obtient par la deuxième génération, et même déjà quelquefois par la première, d'excellents chevaux de cavalerie, chaque fois qu'on croise des poulinières de choix avec des chevaux de trait pourvus d'un garrot saillant, d'une encolure légère et de jambes fournies et nerveuses.

Comme le département est très-pauvre en bons étalons, il serait de toute nécessité, pour arriver à de bons résultats constants, d'y établir quelques pacages, pour y nourrir pendant la moitié de l'année les meilleurs

poulains et pouliches destinés à la reproduction. Il existe à cet effet dans chaque arrondissement des prairies ou des pâtis abandonnés à la vaine pâture (l'arrondissement de Colmar à lui seul en possède 4 à 5000 arpens métriques), dont une grande partie serait très-favorable à ces établissemens. La forêt de la Harth offre aussi, pour l'élève des chevaux, de grandes ressources dont on pourrait tirer parti sans nuire à la crue des bois. Ce défaut de pacages, qui seraient un puissant encouragement pour soutenir le zèle et la bonne volonté des cultivateurs, est cause que la plupart des propriétaires ne mettent pas beaucoup de soins dans le choix des étalons. Ceux que les particuliers entretiennent ne sont pour l'ordinaire ni bien propres, ni assez beaux pour la monte, et ceux que le Gouvernement envoie chaque année dans ce département et qui commencent à être recherchés, sont insuffisans pour améliorer la race. Les productions des étalons normands et anglais sont reconnues les meilleures.

Les chevaux du Haut-Rhin sont très-précoces; à quatre ans ils touchent à la dernière période, de quatre ans et demi à cinq ans les dents de lait sont tous remplacées par celles du cheval, et à cet âge l'animal est entièrement débarassé de ses gourmes. Les pouliches peuvent être employées à la reproduction à quatre ans; quant aux mâles, si l'on attend qu'ils aient atteint l'âge de cinq ans, ils peuvent durer plus long-temps et donnent de meilleurs poulains. Un étalon bien dirigé et bien soigné, qui ne commence à saillir qu'à cinq ans, peut servir pendant quinze, et il est à remarquer que ce département est un de ceux, où il faut le plus de soins pour faire féconder les jumens; en effet, tandis que dans la plus grande partie de la France elles sont en chaleur pendant douze à quinze jours, en Alsace, ces chaleurs ne durent souvent que cinq à six jours, chez un grand nombre de jumens; ce qui peut être occasionné par l'inconstance de la température.

Le nombre des chevaux dans ce département est évalué à 22,545, celui des jumens poulinières à 3144, et celui des poulains à 3126.

Les chevaux et les poulains sont nourris en été de trèfle, de luzerne et d'herbes; pendant l'hiver de foin, de paille, de luzerne et de trèfle sec, d'un peu d'orge, d'avoine ou de son mêlé à de la paille hachée.

On distribue chaque année des primes d'encouragement aux propriétaires sur les fonds du Gouvernement, pour les plus belles jumens de selle ou de trait, et sur les fonds du département, pour les plus belles

pouliches de 2 ans et au-delà, et pour les plus belles jumens poulinières. Les concours ont lieu en Octobre, à Colmar et à Dannemarie.

Les maladies qui affectent le plus les chevaux dans ce département, sont les maladies des yeux et de poitrine; elles proviennent du mauvais air qui existe dans les écuries, qu'on rendrait plus saines en leur donnant plus d'élévation, en y établissant des courans d'air au dessus des animaux et en donnant une légère pente à leur sol, pour favoriser l'écoulement des urines.

Mules et Mulets. On ne s'occupe pas dans ce département de l'élève de ces animaux; ceux qui s'y trouvent sont petits et peu nombreux, on les tire des départemens voisins.

Anes. On n'élève et on n'entretient des ânes que dans les montagnes et les cantons vignobles; la race en est médiocre; ils portent cependant de très-lourds fardeaux et sont principalement employés pour le transport des engrais et du bois de chauffage; leur nombre s'élève à 989.

Bêtes à cornes. La race des bêtes à corne est commune et sa taille est moyenne dans les vallées et la plaine, et petite dans les vignobles; elle fournit d'excellens bœufs pour le labour et de très-bonnes vaches laitières; mais quoique le sol lui soit généralement favorable, elles dégénéreraient bientôt, si les grands propriétaires de l'arrondissement d'Altkirch et des vallées des Vosges ne mettaient pas tous leurs soins à se procurer toujours de beaux tauraux de la Suisse, pour la renouveler.

Dans les cantons de la plaine, chez les propriétaires aisés, ces animaux sont nourris pendant dix mois de l'année à l'etable, et ce n'est que depuis la mi-Septembre jusqu'à la mi-Novembre qu'on les envoie pâturer après la récolte du regain sur les prés, où ils trouvent alors une nourriture saine et abondante. En été, ces animaux sont nourris comme les chevaux, avec cette différence cependant, qu'on donne encore journellement aux vaches laitières à lècher trois ou quatre poignées d'un mélange de sel, de pain de navettes et de son; ce qui contribue beaucoup à la sécrétion du lait.

En hiver, les bœufs qui servent au labour sont nourris d'un mélange de foin et de paille, tandis que ceux qui sont à l'engrais, ainsi que les vaches laitières, reçoivent les meilleurs fourrages secs, tels que foin, trèfle, luzerne et regain; on leur donne en outre des betteraves, des carottes et des pommes de terre, cette dernière cuite, car mangée crue elle est trop échauffante et les vaches restent toujours en chaleur; toutes

ces racines sont mêlées avec de la menue paille ou de la paille séchée.

Ce ne sont généralement que les petits propriétaires, qui n'ont pas assez de terres pour cultiver les fourrages nécessaires à l'entretien des animaux dont ils ont besoin, qui les envoient la plus grande partie de l'année aux pâturages communaux. Ces pâturages existent malheureusement en beaucoup trop grand nombre dans ce département; ils nuisent à l'agriculture par la perte des engrais, et à l'élève des animaux, parce qu'on y en conduit un trop grand nombre qui n'y trouve pas assez d'espace et de nourriture, et que ces animaux y sont exposés toute la journée aux rayons d'un soleil ardent, ce qui leur cause des vertiges et des apoplexies; aussi restent-ils maigres et chétifs.

Dans les vallées, les vaches sont nourries à l'étable dans les villages pendant l'hiver, c'est-à-dire depuis la mi-Novembre jusqu'à mi-Avril. Après la mi-Avril jusqu'à la mi-Mai, on les laisse pâturer dans les vallées; de la mi-Mai à la mi-Juin, dans les prairies des montagnes inférieures, et du 10 au 18 Juin elles vont passer jusqu'à la mi-Septembre sur les chaumes des hautes montagnes, de 3 à 4000 pieds au dessus du niveau de la mer, et où elles sont parquées dans des métairies par 30, 40, 60 et même jusqu'à plus de cent. Elles restent toute la journée dans la prairie, quelque temps qu'il fasse, et on ne les fait entrer à l'écurie qui se trouve à côté du chalet que pour les traire, et pendant les nuits pluvieuses et froides. Ces métairies sont en général très-bien tenues; elles sont renommées par la beauté de leurs troupeaux et par l'excellent beurre et les fromages qu'on y fabrique. Les chalets sont divisés en trois et rarement en quatre parties; savoir : le magasin de fromage et le magasin de lait, qu'on entretient dans un état de grande propreté, et qui sont ordinairement traversés par les eaux d'une source voisine, pour y entretenir une fraîcheur constante; vient ensuite la cuisine où se trouvent les ustensiles nécessaires pour la fabrication du fromage et du beurre, et ceux du ménage. Là où il n'y a pas de quatrième pièce qui sert de chambre à coucher, les couchettes sont pratiquées derrière une cloison au-dessous de la toiture, qui est couverte de planches couchées obliquement et chargée de pierres.

On fabrique dans le Haut-Rhin deux sortes de fromages. Dans les métairies qui ont moins de vingt vaches, on confectionne des fromages façon de Lorraine, appelés dans le pays *fromages de Munster*, de 3 à 6 kilogr., dont une partie est aromatisée avec du carvi, qui croît en

grande abondance dans les prairies; on l'y mêle au moment où on retire le fromage de la chaudière. Ces fromages ont une grande réputation, et outre la grande consommation qui s'en fait dans le département même, ils sont encore exportés dans le Bas-Rhin et en Suisse. Dans les métairies qui ont au-dessus de 20 vaches, on fait des fromages façon Gruyère, du poids de 15 à 30 kilogr. et plus. Pour ceux-là, on ajoute au lait écrêmé du soir celui non écrêmé du matin. Ces fromages se consomment presque tous dans le pays, la première et la seconde année. Le produit annuel en fromage est evalué à 885,450 kilogr.; une vache peut en donner de 50 à 75 kilogr. par an.

Le nombre des bêtes à cornes qu'on entretient dans le Haut-Rhin s'élève à 15,427 bœufs et à 57,468 vaches.

Les maladies qui attaquent principalement les bêtes à cornes dans ce département sont la péripneumonie gangreneuse et le pissement de sang. La première fait quelquefois des ravages terribles : elle a pour cause la mauvaise construction de la plupart des étables et les fourrages vasés, que l'on pourrait rendre moins nuisibles, en les aspergeant avec de l'eau salée, si le prix du sel n'était pas si élevé. Le pissement du sang est moins fréquent et beaucoup moins dangereux; il se déclare principalement dans les fortes chaleurs et se guérit facilement.

Bêtes à laine. La race des bêtes à laine du pays est petite, ainsi qu'il a été dit au chapitre VI, page 272. La laine est très-médiocre; mais la chair est de très-bonne qualité. L'introduction des béliers mérinos a contribué un peu à l'amélioration de la race; mais ces bêtes ne s'acclimatant qu'avec difficulté, un grand nombre a péri. Ce qui réussit le mieux dans nos contrées, c'est le croisement du bélier mérinos avec la brebis du pays; les productions ont alors une taille plus élevée et une laine de qualité supérieure.

On n'a pas l'habitude de parquer les troupeaux pendant la nuit; on les fait rentrer ordinairement le soir.

La nourriture de ces animaux pendant l'hiver se compose principalement de paille, d'un peu de betterave, de carottes et de pommes de terre; et comme en général ils sont très-mal nourris pendant l'hiver et qu'au printemps ils sont très-maigres, ils supportent avec beaucoup de peine les jeunes herbes qu'ils vont brouter et qui les purgent considérablement : un grand nombre en est souvent enlevé.

On compte dans le département 719 mérinos de pure race, 8,554 métis

et 47,118 indigènes, dont la valeur varie de 15 à 20 francs. Un mouton d'un an pèse 17 à 20 kilogr.; il donne 2 à 4 kilogr. de suif; la moyenne de la toison est d'un kilogr. à un kilogr. et demi. Les races améliorées produisent au-delà de 2 kilogr. de laine.

Les principales maladies qui affectent les bêtes à laine dans notre pays sont la pourriture ou cachexie aqueuse, la crapaudine, le claveau, la gale et l'hydropisie de poitrine. Les principales causes de ces maladies sont l'humidité des pâturages, les pluies fréquentes, la malpropreté et la mauvaise nourriture.

Chèvres. On élève principalement ces animaux, si nuisibles à l'accroissement des forêts et d'autres plantations, dans les montagnes où ils sont d'une grande ressource pour les pauvres; mais les services qu'ils rendent sont peu de chose à côté des dommages qu'ils causent. On évalue leur nombre à 9,[illegible]4.

Porcs. On élève une quantité très-considérable de porcs sur tous les points du département. Ils sont presque tous nourris et engraissés à l'écurie, l'administration des forêts ne permettant pas de les envoyer à la glandée. On les nourrit pendant l'été avec des herbages ou débris de légumes verts qu'on mêle avec de la farine ou du son et de l'eau de lavure. Dans les maisons et à la montagne, où on fait du beurre et du fromage, on leur donne le lait aigre et le petit-lait. En automne on les engraisse avec des pommes de terre cuites, qu'on écrase et qu'on mélange avec de la farine ou du son et de l'eau pour en former une pâte épaisse; cette nourriture est préparée au moins huit jours à l'avance, afin qu'elle fermente et qu'elle s'aigrisse. On la délaye ensuite avec de l'eau de lavure pour la donner à manger. Dans quelques cantons où les pommes de terre sont peu abondantes, on engraisse aussi les porcs avec de l'avoine, du maïs, et dans les bonnes années, dans le voisinage des hautes forêts, avec des glands; mais il convient alors de leur donner pour breuvage, avec cette nourriture sèche et échauffante une eau de farine aigrie par du levain, car l'expérience a prouvé que le tempérament très-échauffé du porc exige, pour que son engraissement profite et se fasse promptement, de lui donner des substances fermentées ou un breuvage rafraîchissant.

Le nombre des porcs, dans le département s'élève à 42,355. Le poids moyen d'un porc d'un an est de 50 à 80 kilogr. La ladrerie attaque rarement ces animaux, dans ce pays.

Volaille. La quantité de volaille qu'on élève dans ce département suffit à-peu-près à la consommation; les espèces dont on s'occupe particulièrement sont : la poule, l'oie, le canard et le pigeon. C'est une industrie qui regarde principalement les paysannes qui en retirent un bon bénéfice, tant par la vente de ces animaux eux-mêmes, que par celle des œufs, et des plumes d'oies.

Gibier.

Le département du Haut-Rhin réunit toutes les conditions de localité favorables à la reproduction du gibier; mais la licence qui suivit la révolution de 1789, les invasions de 1814 et de 1815 et l'occupation du pays par les armées ennemies, ont presque dépeuplé les plus grandes forêts du département. Aujourd'hui le gibier commence à devenir moins rare, et il serait plus abondant encore, si les réglemens en vigueur étaient mieux exécutés, et si la surveillance sur le braconnage, qui est exclusivement confiée aux agens et gardes forestiers et communaux, était mieux exercée.

La chasse dans les forêts communales se loue depuis long-temps par adjudication publique; et d'après une ordonnance du 24 Juillet 1832, la chasse dans les forêts nationales, qui jusqu'ici était réservée aux princes et permise à quelques particuliers par protection spéciale, vient également d'être mise en ferme par adjudication publique. Cette mesure, en augmentant les revenus de l'État, assure en même temps aux cultivateurs leurs recours contre les fermiers des dommages qui peuvent leur être causés sur les champs qui avoisinent ces forêts, par les sangliers et les bêtes fauves qui pourraient s'y trouver en trop grand nombre. Cette mesure détruit en même temps un dernier souvenir de la féodalité et de ce bon vieux temps où il était défendu aux paysans et aux bergers d'avoir des chiens qui n'eussent les jarrets coupés, afin de les empêcher de poursuivre le gibier pendant qu'il dévastait les champs, et où les seigneurs attachaient moins de prix à la vie d'un homme qu'à la peau d'un lièvre. On sait qu'autrefois les braconniers étaient condamnés aux galères, et cela par grâce; car on cite des provinces où l'on pendait quiconque avait tué un lapin dans une garenne.

La chasse au tir ou à la courre sont les seules permises dans les forêts nationales; les battues sans autorisation sont interdites, et il n'est permis

de traquer, pour la destruction des loups et des sangliers, que sous la direction d'un lieutenant louvetier. La chasse est ordinairement ouverte du premier Septembre au premier Février.

Les forêts qui abondent le plus en gros gibier sont : la grande forêt nationale de la Harth et la grande forêt particulière de Wittenheim. On y trouve des chevreuils, des sangliers, des lièvres, des loutres, des blaireaux, des renards, des martres, des fouines et des chats sauvages. Les loups, quoique rares, nous viennent souvent en grand nombre des départemens voisins.

Le renard, qui ordinairement est classé parmi les animaux nuisibles, rend cependant de grands services à l'agriculture, en ce qu'il se nourrit essentiellement de souris, de taupes et d'autres petits animaux redoutés du cultivateur, et surtout en ce qu'il est très-friand des hannetons et de leurs larves, qu'il recherche avec beaucoup d'avidité. Il se gorge tellement de ces coléoptères pernicieux, dans les années où ils viennent dévorer les récoltes de nos arbres et de nos vignes, qu'un grand nombre en devient galeux, ou périt par suite de la diarrhée que leur cause cette nourriture échauffante prise en trop grande quantité.

Parmi le gibier à plumes, on remarque le coq de bruyère et la gelinotte, qui habitent les parties les plus élevées des Vosges; le faisan, sur les îles du Rhin; la bécasse, la bécassine, la perdrix grise, la caille, la grive, l'alouette, l'étourneau, l'oie et plusieurs espèces de canards sauvages et poules d'eau, la morelle, etc. On compte encore parmi les oiseaux de passage la cigogne, la grue, l'outarde, le vanneau, le pluvier d'or, etc.

Poissons.

Les lacs, les rivières et les torrens qui croisent et parcourent le département en tout sens, étaient autrefois très-riches en excellens poissons, et se trouvent aujourd'hui fort appauvris par les moyens destructeurs qui sont employés clandestinement pour la pêche, par suite du manque total de surveillance de la police.

Les poissons qu'on trouve dans les eaux du pays, sont la truite, le brochet, l'anguille, la carpe, la lotte, la perche, le barbeau, la tanche, l'ablette, l'ombre, le gougeon et plusieurs espèces de poissons blancs.

Le Rhin fournit des esturgeons, des saumons, des saumonneaux, des lamproies, des aloses et des carpes.

Les rivières fournissent encore de très-bonnes écrevisses.

Dans les arrondissemens d'Altkirch et de Belfort, dont le sol de beaucoup de localités est très-propre à l'établissement d'étangs, l'élève de la carpe est une industrie assez importante. Il existe dans ces deux arrondissemens un grand nombre d'étangs, d'une contenance d'un jusqu'à dix arpens; ils ne sont, pour la plupart, alimentés que par les eaux de pluies. Leur profondeur varie depuis deux jusqu'à trois mètres et demi; on n'y élève que des carpes et très-peu de brochets et de poissons blancs. Presque tous sont dépeuplés chaque année en automne et repeuplés en Mars. Pour les féconder, ils sont mis à sec tous les cinq à six ans en automne, labourés au printemps et ensemencés d'avoine.

Les propriétaires qui ont plusieurs étangs réservent pour la ponte les plus petits, ou ceux qui ont le moins de profondeur sur leurs bords et où le frais est bien exposé à l'action du soleil. Au mois de Mars ils mettent dans les étangs, destinés à la reproduction, douze à quinze carpes femelles et six à huit mâles par arpent; la semaille y reste pendant l'année. Au printemps suivant, on la pêche, et elle se vend au cent, sous le nom de feuilles (*Blättlinge*) à raison de fr. 1, 50 à fr. 3, suivant leur grosseur, qui est alors d'un demi-pouce à un pouce. Les feuilles sont mises dans un autre étang, où elles passent leur seconde année, et où elles parviennent à la grandeur de cinq à huit pouces, ou d'un quart de livre à une demi-livre, et se vendent alors sous le nom d'alevins (*Setzlinge*) par pièces. La troisième année, en Mars, les étangs qui ne sont pas employés à la reproduction, ou à nourrir les feuilles, sont peuplés avec des alevins de deux ans; on en met cent-trente à cent cinquante par arpent. Si on ne dépasse pas ce nombre, on voit croître ces jeunes carpes à vue d'œil, et elles acquièrent jusqu'en automne la pesanteur d'une livre et demie à deux livres et demie, suivant la fécondité de l'étang qui les nourrit. Les carpes de la troisième année, pêchées en automne, sont livrées à la consommation. Une forte partie reste dans le pays, et l'autre s'exporte dans le Bas-Rhin et en Suisse. Les carpes de cinq, six et huit livres, qui ont servi plusieurs années à la reproduction, se vendent pour les grandes villes de l'intérieur.

On évalue le produit d'un étang d'un arpent de fr. 80 à 120 fr. par an.

Notice sur la fabrique de sucre de betteraves de Hombourg.

A l'époque du blocus continental, le Gouvernement ayant voulu faire essayer la fabrication du sucre de betteraves dans le département du Haut-Rhin, l'administration obligea les propriétaires à cultiver cette plante et à livrer leur récolte à une fabrique où l'on devait en extraire du sucre. On établissait à cette même époque une raffinerie à Guebwiller; une subvention du Gouvernement fut accordée à cet établissement pour essayer d'extraire du sucre de la betterave. Des appareils furent établis, imparfaits comme ils l'étaient à cette époque; on travailla une certaine quantité de betteraves, mais les résultats obtenus furent si peu satisfaisans que cette fabrication fut abandonnée. Les racines livrées reçurent une autre destination, les cultivateurs gardèrent celles qu'ils n'avaient pas encore portées à la fabrique. Ces tentatives furent abandonnées : elles ne furent pas jugées capables de donner un résultat satisfaisant. Le sucre se vendait cependant alors six francs la livre.

A la chute du système impérial, lorsque la mer fut redevenue libre, et qu'il nous fut permis de consommer de nouveau des denrées coloniales, le prix du sucre diminua beaucoup. Le sucre brut valait 90 centimes en 1816; en 1822, il ne se vendit que 60 centimes la livre.

Il parut évident pour tout le monde que les sucreries indigènes qui se soutenaient à peine en vendant le sucre à 6 fr. la livre, seraient complètement ruinées par la baisse survenue dans les prix. On ne pensait plus à cette industrie; elle était regardée comme perdue. Quelques années s'écoulèrent pendant lesquelles plusieurs personnes persistèrent, malgré les circonstances défavorables, à fabriquer du sucre indigène; leur persévérance fut couronnée de succès, et leur exemple trouva un bon nombre d'imitateurs. Nos départemens du Nord virent s'élever un grand nombre de sucreries indigènes; beaucoup d'établissemens furent formés, même dans des départemens de la France les moins avancés en industrie. L'Alsace si manufacturière ne possédait encore aucun établissement de ce genre, lorsque M. Nicolas Kæchlin, mu par le désir de doter son pays d'une nouvelle source de richesses, établit en 1829 une sucrerie de betteraves dans sa terre de Hombourg.

Hombourg est situé dans cette partie de la plaine du Rhin, comprise entre la forêt de la Harth et ce fleuve. Dans cette contrée, l'art agricole n'est pas aussi avancé que dans d'autres parties du département; la ja-

chère y est généralement pratiquée : aussi la plantation des betteraves est-elle capable d'améliorer sensiblement l'agriculture en contribuant à abolir cette pernicieuse méthode.

L'approvisionnement en betteraves de la fabrique se compose de ce qu'on récolte dans les terres de l'établissement, de ce que livrent les cultivateurs des environs et de ce qui arrive par le canal des terres de Modenheim et d'autres endroits. La plus ou moins grande quantité de produits que l'établissement peut fabriquer est subordonnée à la masse de betteraves que l'on peut réunir. La sucrerie pourrait produire deux mille quintaux de sucre; cette dernière campagne elle en a produit mille.

Une rappe, mise en mouvement par un manège de quatre bœufs, réduit les betteraves en pulpe; cette pulpe est soumise à l'action de deux presses hydrauliques pour en extraire le jus. Après cette première pression, elle est soumise à l'action de la vapeur dans des caisses hermétiquement fermées, et lorsqu'ensuite on la presse une seconde fois, on en obtient encore une quantité notable de jus ($\frac{1}{4}$ à $\frac{1}{5}$ de plus).

Le jus ainsi obtenu est ensuite déféqué et concentré dans des chaudières jusques à 25 degrés Beaumé; alors il est clarifié et filtré sur du charbon animal en grain. Ce jus ainsi clarifié et filtré est de nouveau concentré jusqu'au point convenable pour cristalliser par le refroidissement. Mis dans des formes, le sucre se forme et la mélasse s'en sépare, en s'écoulant dans des pots par une ouverture pratiquée au bas de la forme. Ce qui reste dans la forme prend le nom de sucre brut; ce sucre soumis à l'opération du clairçage se dépouille de toutes ses parties colorantes et devient d'une nuance telle, qu'il est comparable pour la qualité et la blancheur aux plus beaux sucres terrés des Indes. Le charbon animal ayant déjà servi est lavé et recalciné, et on s'en sert de nouveau. On peut répéter cette opération indéfiniment

Tel est le mode perfectionné de travail suivi actuellement dans l'établissement; mais il a fallu bien des essais et des tâtonnemens pour y parvenir. M. Nicolas Kœchlin a entrepris lui même ou fait entreprendre par le directeur de son établissement des voyages annuels dans le Nord de la France où l'industrie du sucre prospère depuis long-temps, où se trouvent les établissemens qui possèdent les méthodes les plus avancées, et qui ont trouvé ou mis en pratique les premiers toutes les découvertes ou perfectionnemens que l'industrie du sucre a mis à profit depuis quelques années. C'est ainsi que mettant à profit la généreuse libéralité

avec laquelle les fabricans du Nord ouvrent leurs établissemens à quiconque veut les visiter, la fabrique de Hombourg a toujours été une des premières à suivre les progrès que l'industrie du sucre a fait depuis quelques années; aussi ses produits ont-ils toujours été classés parmi ce que les sucreries indigènes livrent de plus beau.

Voilà en peu de mots les divers changemens et perfectionnemens adoptés dans la fabrique de Hombourg depuis son établissement.

En 1828, première année de fabrication, on employait l'acide sulfurique comme agent indispensable pour corriger l'alcalinité des sirops. A la vue des inconvéniens nombreux que présentait l'emploi d'un agent aussi dangereux, bien des efforts furent tentés pour se dispenser d'en faire usage. Vers cette époque, le charbon animal en grains commençait à être connu dans quelques fabriques; les essais qui en furent faits à Hombourg furent très-satisfaisans : ce charbon avait le précieux avantage de corriger l'alcalinité des sirops, de dispenser par conséquent de l'emploi de l'acide sulfurique, et de plus d'améliorer considérablement la qualité de ces mêmes sirops, en les décolorant.

Dès la deuxième année de fabrication, des dispositions furent prises pour se servir de cet agent précieux; on l'emploie depuis avec succès. Le procédé du clairçage fut aussi adopté alors, et il fut ainsi possible d'obtenir immédiatement de la betterave, des sucres d'une nuance tout-à-fait blanche.

Le charbon en grain, pour produire de l'effet, devant être employé en masse considérable, occasionnait une dépense très-forte, parce qu'on ne s'en servait qu'une fois. Depuis la dernière campagne de 1832, des appareils ont été montés à Hombourg pour revivifier ce noir, opération qui lui rend à très-peu de chose près toutes les qualités qu'il avait lorsqu'il était frais; ce noir, ainsi retravaillé, coûte quatre fois moins que le premier. C'est aussi depuis cette époque que l'on s'est mis à passer à la vapeur la pulpe de betteraves déjà pressée une première fois et à la presser de nouveau, ce qui donne encore $\frac{1}{5}$ de jus de plus et par conséquent $\frac{1}{5}$ de produit de plus; car ce second jus est en tout semblable au premier.

Ainsi la sucrerie de Hombourg a été conduite à faire chaque année des changemens dans son mode de travail. Tel est, en effet, le sort de tous les établissemens de ce genre; ils ont jusqu'ici fait beaucoup d'essais, quelques-uns très-avantageux, d'autres moins, mais toujours très-coûteux.

L'industrie du sucre est pleine d'avenir; elle avance et se perfectionne tous les jours. Il y a vingt ans, une livre de sucre coûtait 5 francs au fabricant; aujourd'hui, à la faveur des droits imposés sur les sucres des colonies, il peut avec avantage livrer son sucre aux prix actuels; et probablement dans quelques années on produira en France le sucre à aussi bon marché qu'en Amérique, ou dans l'Inde.

ERRATA.

Page 33. Aux villes dont la population est au-dessus de 2000 ames, ajoutez Munster qui en compte 4000.
— 40, ligne 11, au lieu de Hogstein, lisez Ostheim.
— 51, ligne 4, au lieu de Mire-Église, lisez Mère-Église.
— 52, ligne 11, au lieu de heure, lisez l'heure.
— 53, ligne 14, au lieu de aphonite, lisez aphanite.
— 54, ligne 6, au lieu de argilophères, lisez argilophires.
— 54, ligne 4 en remontant, même faute.
— 55, ligne 8, au lieu de rochers, lisez roches.
— 55, ligne 21, au lieu de endurci marneux, lisez endurcie marneuse.
— 57, ligne 7, au lieu de Pectes, lisez Pecten.
— 57, ligne 11, *Nodasus*, lisez *nodosus*.
— 57, ligne 13, *Gripha*, lisez *Gryphea*.
— 57, ligne 17, *Nontilites*, lisez *Nautilites*.
— 57, ligne 19, *Coriophyllia*, lizez *Cariophyllia*.
— 57, ligne 22, *Eschinides*, lisez *Ecchinides*.
— 57, ligne 22, *Seppulites*, lisez *Serpulites*.
— 58, ligne 24, *Corinata*, lisez *Carinata* et ajoutez *Griphea virgula*.
— 61, ligne 3 en remontant, *pomotia*, lisez *pomatia*.
— 76, ligne 24, buses, lisez bases.
— 77, ligne 13, mètres, lisez degrés.
— 83, ligne 29, suivant, lisez souvent.
— 121, ligne 1.re, au lieu de chapitre IX, lisez chapitre VIII.
— 121, ligne 5, au lieu de *d'*Alsace, lisez *de l'*Alsace.
— 121, dernière ligne, et p. 123, ligne 20, au lieu de *botanicus*, lisez *alsaticus*.
— 122, ligne 16, au lieu de 17.e siècle, lisez 16.e siècle également.
— 122, ligne 32, au lieu de Bachoz, lisez Buchoz.
— 125, l. 5, au lieu de Chryptogames, lisez Criptogames.
— 128, ligne 10, au lieu de *de* Schlüsselstein, lisez *du*.
— 131 et 157, après *Euphorbia gerardiana*, au lieu de Ehrh., lisez Jacq.

Page 134, l. 5, au lieu de *marais aux environs de Colmar*, KAMPMANN, lisez *prairies d'Herrlisheim*, BLIND.
— 136, l. 2, après étangs, effacez *mais rare*.
— 137, après *Carex præcox*, au lieu de L., lisez JACQ.
— 137, après *Carex flava*, au lieu de L., lisez GOOD.
— 137, dern. l., au lieu de *Polygama*, l. *polygama*, et ajout. très-rare.
— 140 et page 195 vers le milieu, au lieu de *racemosum*, lisez *ramosum*.
— 141, l. 3, au lieu de *conglomerata*, lisez *conglomeratus*.
— 141, ligne 8, au lieu de *maxima*, lisez *major*.
— 141, l. 13, et p. 188, l. 30, au lieu de *numularia*, lisez *Nummularia*.
— 141, l. 33, et page 145, ligne 32, effacez KAMPMANN.
— 143, 6.e plante, au lieu de SCAP., lisez SCOP.
— 144, 7.e plante, au l. de *Chæraph.*, lis. *Chæroph.* et au l. de DC., l. L.
— 144, après *Seseli bienne*, au lieu de SPENN., lisez CRANTZ.
— 144, 12.e plante, au lieu de *Poadagraria*, lisez *Podagraria*.
— 150, 15.e pl. au lieu de *Sennwald*, lisez *Semmwald*.
— 150, l. 19, *Melamp. crist.*, se retrouve sur la colline d'Ingersh.; BL.
— 151, pl.e 6, au lieu de *Clinopadium*, lisez *Clinopodium*.
— 151, après *Galeobdolon luteum*, au lieu de L., lisez HUDSON.
— 151, *Galium molugo*, lisez *Gal. Mollugo*.
— 152, ligne 1, *Peryclymenum*, lisez *Periclymenum*.
— 153, *Evnoymus*, lisez *Evonymus*.
— 156, après *Anem. ranuncul.*, L., aj. abonde au Semmwald à Colmar.
— 157, après *Poa dura*, au lieu de SCOPUL., lisez SCOPOL.
— 157, après *Polygon. minus*, lisez HOFFM., au lieu de L.
— 159, ligne 5, au lieu de *Thapsoides*, lisez *Thapsiforme*.
— 160, lignes 3, 4, 5; p. 172, ligne 36; p. 218, lignes 15, 16, 17, au lieu de *Galeobsis*, lisez *Galeopsis*.
— 160, après *Myosotis stricta*, lisez LINCK.
— 160, l. 21, *tinctorium*, lisez *tinctorum*.
— 160, après *Galium tricorne*, au lieu de WILCHER, lisez WITHER.
— 162, ligne 14, au lieu de L., lisez DC.
— 163, dernière ligne, au lieu d'*Onobrichis*, lisez *Onobrychis*, et au lieu de L., lisez DC.
— 164, l. 11, après *cultivé*, au l. d'une virgule, mettez un point-et-virgule.
— 164, ligne 15, au lieu de *Gypsophyla*, lisez *Gypsophila*.
— 164, après *Sagina apetala*, au lieu de rare, lisez abondante.

Page 164, après *Lychnis Gythago*, au lieu de *nicelle*, lisez *nielle*, et au lieu de *Roden*, lisez *Raden*.
— 165, au lieu de *Geranium calumbinum*, lisez *columbinum*.
— 165, ligne 22, au lieu de *Sceleranthus*, lisez *Scleranthus*.
— 170, ligne 17, au lieu de *Allium arnarium*, lisez *All. arenarium*.
— 171, ligne 2, au lieu de *hilioscopia*, lisez *helioscopia*.
— 172, après *Galeopsis Tetrahit*, mettez L.
— 173, ligne 7, au lieu de *major*, lisez *minor*.
— 182, après *Viola arvensis*, au lieu de L., lisez MUHR.
— 183, ligne 1, après *Sisymbrium officinale*, au lieu de L., lisez SCOP.
— 183, ligne 14, au lieu de *feuilles*, lisez *fleurs*.
— 185, mettez la première ligne à la fin de la page.
— 187, après *Hord. secal.*, au l. de L., l. SCHREB. et aj. près BOUXW., BUCH.
— 187, *Juncus Tenagega*, lisez *Tenageja*.
— 188, ligne 35, au lieu de *Christagalli*, lisez *Cristagalli*.
— 192, après *Melilotus diffusa*, au lieu de LINCK, lisez KOCH.
— 192, après *Melilotus altissima*, au lieu de LAM., lisez GMEL.
— 196, ligne 29, ajoutez après Barr : et Wettolsheim KAMPMANN.
— 196, ligne 32, au lieu de *ser.*, lisez *sec.* (abrégé de *secundum*).
— 197, ligne 17, ajoutez *et Turkheim*, KAMPMANN.
— 198, après *Lactuca scariola* et *Leontod. hirs.*, effacez *idem*.
— 199, l. 35, ajoutez encore *Colmar*, *Ingersheim*, *etc.*
— 201, ligne 7, au lieu de *variegata*, lisez *varia*.
— 201, après *Sapon. officinalis*, au lieu de *idem*, lisez très-commune.
— 202, ligne 25, au lieu de *la* Donnon, lisez *le*.
— 204, l. 7, au lieu de L., lisez SWARZ.
— 205, ligne 4, page 213, après *Pot. verna*, var. *æstiva*, et page 223, après *Festuca glauca subalpina*, et p. 225, l. 24, au lieu de GOOD., lisez GAUDIN.
— 207, ligne 12, au lieu de *Sohlweide*, lisez *Sahlweide*.
— 208, ligne 21, au lieu de *Melampyrum sylvaticum*, lisez *vulgatum*, et effacez *non L.*
— 209, après *Stachys paludoso-sylv.*, au lieu de SCHILDE, lisez SCHEDE, et au lieu de *paludoso-*, lisez *palustri-sylv.*
— 210, après *Samb. Ebulus*, au lieu de ATTIC, mettez *Attich*.
— 218, après *Galeopsis grandifl.*, au lieu de LAM., lisez ROT.
— 218, lignes 13 et 14, *Thimus*, lisez *Thymus*.

Page 218, ligne 25, *hibrida*, lisez *hybrida*.
— 221, après *Orchis nigra*, Cr., aj. au-dessus du lac noir (M., p. 222)?
— 221, l. 29, au lieu de *montanum*, lisez *pratense*, et ajoutez : pâturages de la vallée de Munster.
— 225, après *Hier. intybaceum*, au lieu de Vill., lisez Jacq.
— 105, l. 19, au lieu de *glaudescens*, lisez *glaucescens*.
— 225, l. 24, après Gaud., ajoutez (*Picris umbellata*, Nees ab Es.?)
— 225, l. 32, au lieu de *au* Donnons, lisez *aux*.
— 228, *Sparg. natans*, se trouve aussi à Strasb., dans un fossé des fortific.
— 229, ajoutez à la synonymie : *M. crispata*, Sad.
— 304 *c*, ligne 12, *a*, lisez *la*.
— 332, ligne 12. Ajoutez cette phrase : Ayant réussi à teindre le fil en échevaux en rouge d'Andrinople, il contribua pour beaucoup à l'invention du procédé employé pour teindre la toile de coton en rouge.
— 459, ligne 22, mécanique, ajoutez : du chanvre.
Tableau n.° 10, 7.e colonne, au lieu de silieux, lisez siliceux.
— n.° 16, 10.e — au lieu de poulins, lisez poulains.

TABLE DES MATIÈRES.

(*) Voir l'appendice.

FIN.

TABLEAUX SYNOPTIQUES

DE LA

PRODUCTION INDUSTRIELLE ET AGRICOLE

ET DE

L'ÉTAT DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

DANS LE DÉPARTEMENT DU HAUT-RHIN,

DRESSÉS D'APRÈS LES RENSEIGNEMENS RECUEILLIS DANS CHAQUE COMMUNE

EN 1828.

MULHAUSEN,
DE L'IMPRIMERIE DE JEAN RISLER ET COMP.°, IMPRIMEURS-LIBRAIRES.
1832.

AVIS AU RELIEUR.

Ces tableaux, qui ne portent point de pagination, doivent être placés à la fin de l'ouvrage.

1855

TABLEAU N.° 1. — *FER*

NOMS des CANTONS.	HAUTS FOURNEAUX. Nombre de Fourneaux.	HAUTS FOURNEAUX. Produit — Fonte en gueuses.	HAUTS FOURNEAUX. Produit — Fonte moulée.	FOURS à REVERBERE. Nombre	FOURS à REVERBERE. Produit en Kilogram.es	FOURS à MANCHE. Nombre	FOURS à MANCHE. Produit en Kilogram.es
		K.°	K.°				
Arrondissement de Colmar.							
Canton de Colmar							
« Munster . . .							
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim . . .							
« Guebwiller . .							
« Kaisersberg . .							
« St.e-Marie a. mines							
« Lapoutroye . .							
« Ribeauvillé . .							
« Rouffach . . .							
« Soultz							
« Wintzenheim . .							
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort							
« St. Amarin . .							
« Cernay							
« Dannemarie . .							
« Delle							
« Fontaine . . .	2	1500000	100000	. . .	. . .	. . .	. . .
« Giromagny . .							
« Massevaux . . .	1	121914	3039	1	48806	3	54351
« Thann	1	820000	. . .	2	41000	3	130000
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .							
« Ferrette . . .	1	600000	300000	. . .	. . .	. . .	. . .
« Habsheim . . .							
« Hirsinge . . .							
« Huningue . . .							
« Landser . , .							
« Mulhausen . .							
Totaux . .	5	3041914	403039	3	89806	6	184351

1	2 C.	22,980
1	14	17,334
0	19	13,450
1	16	12,103
1	17	17,320
1	11	18,466
1	13	17,833
2	5	19,366
1	5	12,729
2	9	16,999
2	8	13,185
1	10	12,023
2	11	15,202
16	(140)	(208,827)
1	32	17,383
0	16	13,546
1	11	14,240
0	27	9,971
1	27	14,650
0	29	8,213
1	19	12,816
1	14	13,084
3	12	24,008
8	(191)	(130,026)
1	24	16,235
0	31	14,413
1	17	19,582
0	25	12,527
0	22	18,841
0	22	13,402
2	14	63,249
4	(159)	(160,688)

FONDERIES.

CONSOMMATIONS		MOTEURS.		OUVRIERS.					
de Houille.	de Charbon de bois.	Espèce.	Force en nombre de chevaux.	Nombre	Paye.				
Quint. mét.	Hectolitres.								
. . .	105000	Hyd.	51	250					
oak (38000 ouil (29280	320	id.	. . .	24					
92000	. . .	id.	. . .	36					
300	20000	id.	18	300					
159580	125320			610					

1861

TABLEAU N.° 2. — *FER*

NOMS des CANTONS.	FORGES. Nombre de: Etablissem.[s]	Feux d'affinerie.	Laminoirs.	Produit en: Kilogram.[es] de tole.	Fer en barres	Consommation de: Charbons de bois	Houille ou coak.
					K.°	Hectolitres.	Quint. mét.[s]
Arrondissement de Colmar.							
Canton de Colmar	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Munster . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3000	7000
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim . . .							
« Guebwiller . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	5400	8500
« Kaisersberg . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« St°-Marie a. mines							
« Lapoutroye . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	23	5000
« Ribeauvillé . .							
« Rouffach . . .							
« Soultz							
« Wintzenheim. .							
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort							
« St. Amarin . .							
« Cernay							
« Dannemarie . .							
« Delle	1	4	1	. . .	1120000	60250	1460
« Fontaine . . .	1	6	. . .	. . .	700000	67963	. . .
« Giromagny . .							
« Massevaux. . .	1	3	. . .	. . .	392016	40888	. . .
« Thann	1	3	. . .	. . .	510000	55000	. . .
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .							
« Ferrette . . .	1	5	. . .	. . .	150000	20000	300
« Habsheim . . .							
« Hirsinge . . .	1	1	. . .	. . .	80000	144000	. . .
« Huningue . . .							
« Landser . . .							
« Mulhausen. . .							
Totaux . .	6	22	1		2952016	396524	22260

Communes, 24,318
1.24 — 17,934
0.19 — 13,365
1.16 — 11,960
1.17 — 20,817
1.11 — 19,182
1.13 — 20,566
2.5 — 13,150
2.5 — 17,469
2.7 — 13,176
2.8 — 12,467
1.10 — 15,247
2.11 — 216,092
16: 140.
1-32 — 18,143
0-16 — 16,957
1-11 — 15,210
0-27 — 9,772
1-27 — 15,404
0-27 — 9,110
1-19 — 13,581
1-14 — 14,024
5-12 — 21,992
5-191 — 155,300
1-24 — 17,759
0-21 — 14,995
1-17 — 20,447
0-25 — 15,054
1-22 — 19,515
0-22 — 15,588
2-14 — 129,705
5-159 — 160,416.
515,402.

FORGES ET *MARTINETS.*

MARTINETS.								
Nombre de		Produit en		Moteurs.		Ouvriers.		
Etablissem.	Feux.	Fer martiné.	Outils et ustensiles.	Espèce.	Force en nomb. de chev.	Nombre.	Paye.	
		K.°	K.°				par jour.	
1	2	. . .	. . .	. . .	. . .	4		
3	7	. . .	. . .	. . .	. . .	8		
2	5	. . .	. . .	. . .	. . .	5		
1	1	. . .	. . .	. . .	. . .	1		
2	3	. . .	. . .	. . .	. . .	6		
1	2	667000	. . .	Hyd.	. . .	79		
2	2	80000	. . .	id.	36	36		
2	2	143430	. . .	id.	. . .	20		
. . .	3	247000	. . .	id.	. . .	36		
1	3	150000	. . .	id.	18			
2	2	50000	. . .	id.	. . .	10		
17	32	1337430				205		

TABLEAU N.° 3. — *FER*

NOMS des CANTONS.	TRÉFILERIES. Nombre de Etablissem.ts	Nombre de Filières.	Produit en Kilogram.es	Moteurs. Espèce.	Moteurs. Force en nomb. de chev	Ouvriers. Nombre.	Ouvriers. Paye.
Arrondissement de Colmar.							
Canton de Colmar							
« Munster . . .							
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim . . .							
« Guebwiller . .							
« Kaisersberg . .							
« St.e-Marie a. mines							
« Lapoutroye . .							
« Ribeauvillé . .							
« Rouffach . . .							
« Soultz							
« Wintzenheim. .							
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort							
« St. Amarin . .							
« Cernay. . . .							
« Dannemarie . .							
« Delle	1	56	320000	Hyd.	. . .	100	
« Fontaine . . .							
« Giromagny . .							
« Massevaux. . .							
« Thann							
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .							
« Ferrette . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Habsheim . . .							
« Hirsinge . . .							
« Huningue . . .							
« Landser . . .							
« Mulhausen . .							
Totaux . .	1	56	320000			100	

TRÉFILERIES ET FABRIQUES D'ACIER.

FABRIQUES D'ACIER.

Four de Cémentat.n	Production en Kilogram.es								
1	20000								
1	20000								

Superficie des Cantons — Hectares.

Colmar	5,890
Andolsheim	13,507
Ensisheim	22,605
Guebwiller	10,036
Hirsingen	12,224
Kaysersberg	10,847
Munster	16,070
Neuf-Brisach	15,409
La Petite-Pierre	12,085
Rodemachern	12,553
Sarre-Union	11,257
Soultz	9,775
Wintzenheim	10,026
	168,157
Belfort	13,756
Delle	16,658
Cernay	10,502
Dannemarie	11,792
Delle	16,223
Fontaine	11,735
Giromagny	15,735
Masevaux	10,864
Thann	9,158
	116,257
Mulhouse	12,794
Illkirch	15,827
Habsheim	15,984
Hirtzbach	15,493
Hunningue	15,439
Sierentz	20,004
Sondersdorf	12,794
	105,747
	390,161
	510,771

TABLEAU N.° 4. *CUIVRE.*

NOMS des CANTONS.	NOMBRE DE			PRODUITS EN			
	Fourneaux à Reverbère.	Laminoirs.		Fil de Cuivre arg.	Cuivre laminé.	Laiton laminé.	Fil de Laiton.
				K.°	K.°	K.°	K.°
Arrondissement de Colmar.							
Canton de Colmar. . . .							
« Munster . . .							
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim . . .							
« Guebwiller . .							
« Kaisersberg . .							
« St.e-Marie a. mines							
« Lapoutroye . .							
« Ribeauvillé . .							
« Rouffach . . .							
« Soultz							
« Wintzenheim. .							
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort							
« St. Amarin . .							
« Cernay. . . .							
« Dannemarie . .							
« Delle							
« Fontaine . . .							
« Giromagny . .							
« Massevaux. . .	3	2	. . .	65000	15000	20000	100000
« Thann							
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .							
« Ferrette . . .							
« Habsheim . . .							
« Hirsinge . . .							
« Huningue . . .							
« Landser . . .							
« Mulhausen. . .							
Totaux . .	3	2		65000	15000	20000	100000

FONDERIES ET FORGES.

CONSOMMATION DE		MOTEURS.		OUVRIERS.					
Houille.	Charbon de bois.	Espèce.	Force en nomb. de chev	Nombre.	Paye.	Consommat. de bois.			
Quint. mét.	Hectolitres.					Stères.			
600000	2000	Hyd.	. . .	100	. . . .	1000			
600000	2000			100		1000			

TABLEAU N.° 5. *ARTS ET PROFESSIONS TRAVAILLANT LES MÉTAUX.*

NOMS des CANTONS.	NOMBRE DE				PRODUITS EN		
	Établissem.'	Fourneaux à Manche.	Fourneaux à Reverbère.	Feux de Forge.	Fonte de Fer.	Nombre de broches de filature avec accessoir	Nombre de Métiers à tisser.
					K.°		
Arrondissement de Colmar.							
Canton de Colmar							
« Munster . . .							
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim . . .							
« Guebwiller . .	1	2	. . .	10	180000	20000	. . .
« Kaisersberg . .							
« St°-Marie a. mines							
« Lapoutroye . .							
« Ribeauvillé . .							
« Rouffach . . .							
« Soultz							
« Wintzenheim. .							
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort							
« St. Amarin . .							
« Cernay	1	2	. . .	20	450000	99000	680
« Dannemarie . .							
« Delle							
« Fontaine . . .							
« Giromagny . .							
« Massevaux. . .	1	1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Thann	1	. . .	. . .	4	. . .	3000	. . .
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .							
« Ferrette . . .							
« Habsheim . . .							
« Hirsinge . . .							
« Huningue . . .							
« Landser . . .							
« Mulhausen. . .							
Totaux . .	4	5		34	630000	122000	680

ÉTABLISSEMENS DE CONSTRUCTION DE 1.re CLASSE AVEC FONDERIES.

COMBUSTIBLE.				OUVRIERS.		MOTEURS.			
Coak.	Houille.	Charbons de bois.	Bois.	Nombre.	Paye.	Espèce.	Force en nombre de chevaux		
Quint. mét.	Quint. mét.	Hectolitres.	Stères.		par jour.				
. . .	50000	. . .	. . .	190	450 —	Hyd.	8		
. . .	. . .	. . .	. . .	500					
1800	. . .	. . .	. . .	20	. . .	Hyd.			
. . .	300	. . .	. . .	20	50 —	id.	4		
1800	50300			730					

TABLEAU N.° 6. *ARTS ET PROFESSIONS TRAVAILLANT LES MÉTAUX.*

NOMS des CANTONS.	Nombre de Établissem.'	Nombre de Feux de Forge.	Combustible. Coak.	Combustible. Houille.	Combustible. Charbon de bois.	Combustible. Bois.	Ou Nombre.
			Quint. mét.'	Quint. mét.'	Hectolitres.	Stères.	
Arrondissement de Colmar.							
Canton de Colmar. . . .							
« Munster . . .	1	4	. . .	300	1980	. . .	40
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim . .							
« Guebwiller . .	1	1	. . .	300	100	. . .	3
« Kaisersberg . .	2	5	. . .	1290	2000	. . .	89
« St°-Marie a. mines							
« Lapoutroye . .							
« Ribeauvillé . .							
« Rouffach . . .							
« Soultz							
« Wintzenheim. .							
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort							
« St. Amarin . .							
« Cernay. . . .							
« Dannemarie . .							
« Delle	voy. le tableau supplémentair						
« Fontaine . . .							
« Giromagny . .							
« Massevaux. . .							
« Thann	1	4	. . .	360	. . .	. . .	40
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	1	. . .	. . .	60	. . .	. . .	15
« Ferrette . . .							
« Habsheim . . .							
« Hirsinge . . .							
« Huningue . . .							
« Landser . . .							
« Mulhausen. . .	13	28	130	4330	1417	80	196
Totaux . .	19	42	130	6640	5497	80	383

ÉTABLISSEMENS DE CONSTRUCTION DE 2.e CLASSE SANS FONDERIES.

VRIERS.	MOTEURS.		FOUR						
Paye.	ESPÈCE.	FORCE EN NOMB. DE CHEV.	à Creuset.						
par jour.									
100 —	Hyd.	6							
7-50	id.								
. . .	id.	. . .	1						
120 —	Hyd.								
45 —	id.	8							
470 —			1						

SUPPLÉMENT AU TABLEAU N.° 6. *ÉTABLISSEMENT DE MM. JAPY FRÈRES*

CONSOMMATION DE MATIÈRES PREMIÈRES.	Mouvements de Montres.		Vis à Bois, Gonds, Pitons etc.		Charnières, Boutons, Boucles etc.		Ser
	p^r douzain.^	Nombre d'Ouvriers.	p^r grosses.	Nombre d'Ouvriers.	p^r grosses.	Nombre d'Ouvriers.	de Portes.
Par Kilogr.^es^							douzaines.
300,000 Fer	144000	900	240000	600	96000	500	2900
15,000 Acier							
40,000 Laiton. . . .							
1,000 Étain							
1,000 Plomb. . . .							

à BEAUCOURT, et Dépendances.

RURES.		Nombre d'Ouvriers.	Limes de toutes Grandeurs.		Ustensiles de Cuisine.		Nombre total des Ouvriers.	Paye	
p^r Meubles.	de Cadenats.		p^r douzain.^e	Nombre d'Ouvriers.	p^r Kilogr.^me	Nombre d'Ouvriers.		Ouvriers de 1.re Classe.	Ouvriers ordinair.^es
douzaines.	douzaines.							p^r mois.	p^r mois.
220	1500	60	7200	50	5000	35	2145	80 fr.	40 fr.

TABLEAU N.° 7. — ARTS ET PROFESSIONS

NOMS des CANTONS.	Maréchaux et Serrur.rs		Cloutiers.			Couteliers.	
	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Clous p.r mécaniq.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.
Arrondissement de Colmar.		par jour.		par jour.	par Kilogr.e		par jour.
Canton de Colmar	80	. . .	16	. . .	. . .	10	. . .
« Munster . . .	33	. . .	5	. . .	. . .	. . .	. . .
« Andolsheim . .	35						
« Neuf-Brisach . .	26	. . .	3	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ensisheim . . .	33	. . .	1	. . .	. . .	. . .	. . .
« Guebwiller . .	27	. . .	7	. . .	10000	1	. . .
« Kaisersberg . .	49	. . .	8	. . .	. . .	. . .	. . .
« St.e-Marie a. mines	40	. . .	7	. . .	. . .	3	. . .
« Lapoutroye . .	13	. . .	1				
« Ribeauvillé . .	56	. . .	20	. . .	. . .	2	. . .
« Rouffach . . .	41	. . .	15	. . .	. . .	. . .	. . .
« Soultz	23	. . .	4	. . .	. . .	2	. . .
« Wintzenheim. .	24	. . .	3				
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort	67	. . .	7	. . .	. . .	2	. . .
« St. Amarin . .	73	. . .	2	. . .	. . .	. . .	. . .
« Cernay. . . .	45	. . .	3	. . .	. . .	1	. . .
« Dannemarie . .	37	. . .	6	. . .	. . .	. . .	. . .
« Delle	45	. . .	6	. . .	. . .	1	. . .
« Fontaine . . .	31	. . .	3				
« Giromagny . .	42	. . .	2				
« Massevaux. . .	61	. . .	20	. . .	. . .	. . .	. . .
« Thann	94	. . .	14	. . .	. . .	5	. . .
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	46	. . .	3	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ferrette . . .	39	. . .	12	. . .	. . .	. . .	. . .
« Habsheim . . .	35	. . .	2	. . .	. . .	. . .	. . .
« Hirsinge . . .	25	. . .	9				
« Huningue . . .	41	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Landser . . .	27						
« Mulhausen . .	112	. . .	13	. . .	. . .	8	. . .
Totaux . .	1300		192		10000	35	

TRAVAILLANT LES MÉTAUX.

Armuriers.		Ferblantiers.		Fabricans de Limes.		Fab. de Peign. et Harn.		Fabr. de Navettes.	
Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvr.ers	Paye.
	par jour.		par jour.		par jour.		par jour.		par jour.
4	. . .	26	. . .	3	. . .	12	. . .	3	
1	. . .	6	. . .	1	. . .	1			
1	. . .	2	. . .	1					
. . .	. . .	2							
. . .	. . .	6	. . .	. . .	. . .	5			
. . .	. . .	2							
. . .	. . .	2	. . .	. . .	. . .	5	. . .	1	
. . .	. . .	5	. . .	. . .	. . .	1	. . .	2	
. . .	. . .	6							
2	. . .	4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	8	
2	. . .	8							
. . .	. . .	3							
1	. . .	3	. . .	1	. . .				
. . .	. . .	3							
. . .	. . .	1							
. . .	. . .	6	. . .	. . .	. . .	2	. . .	4	
2	. . .	8	. . .	. . .	. . .	25	. . .	3	
1	. . .	2							
1	. . .	1							
. . .	. . .	1							
2	. . .	2							
1	. . .	63	. . .	4	. . .	35	. . .	2	
18		162		10		86		23	

TABLEAU N.° 8. *ARTS ET PROFESSIONS*

NOMS des CANTONS.	Fondeurs en Cuivre.			Chaudronniers.			Nom
	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Produit en Kilogr.s	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Produit en Kilogr.s	d'Ouvr
Arrondissement de Colmar.		par jour.			par jour.		
Canton de Colmar. . . .	4	. . .	13500	7	. . .	7000	
« Munster . . .	. . .	. . .	. . .	2	. . .	200	. .
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. .
« Ensisheim. . .							
« Guebwiller . .	. . .	. . .	. . .	2	. . .	1200	. .
« Kaisersberg . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. .
« St.e-Marie a. mines	1	. . .	400	2	. . .	300	. .
« Lapoutroye . .							
« Ribeauvillé . .	. . .	. . .	. . .	1	. . .	1000	. .
« Rouffach . . .							
« Soultz	2	. . .	1000	1	. . .	600	. .
« Wintzenheim. .							
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort	. . .	. . .	. . .	4	. . .	3400	
« St. Amarin . .	2	. . .	1000	1	. . .	600	
« Cernay. . . .	. . .	. . .	. . .	1	. . .	1000	. .
« Dannemarie . .							
« Delle	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. .
« Fontaine . . .							
« Giromagny . .							
« Massevaux. . .	. . .	. . .	. . .	1	. . .	600	. . .
« Thann	6	. . .	6000	3	. . .	3000	. . .
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ferrette . . .	1	. . .	150	. . .	. . .	. . .	. . .
« Habsheim . . .							
« Hirsinge . . .							
« Huningue . . .	1	. . .	1000	. . .	. . .	. . .	. . .
« Landser . . .							
« Mulhausen . .	15	. . .	15000	32	. . .	27500	. . .
Totaux . .	32		38050	57		46400	1

TRAVAILLANT LES MÉTAUX.

LIERS.	Graveurs sur Rouleaux.			Horlogers.		Orfèvres.		Potiers d'Étain.	
Paye.	Nombre. de Graveurs.	Paye.	Nomb. total d'Ouvriers.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvr.ers	Paye.
ar jour.		par jour.			par jour.		par jour.		
. . .	. . .	. . .	. . .	4	. . .	5	. . .	8	
. . .	. . .	. . .	. . .	2					
. . .	. . .	. . .	. . .	2					
. . .	. . .	. . .	. . .	1	. . .	. . .	. . .	2	
. . .	. . .	. . .	. . .	1					
. . .	. . .	. . .	. . .	2	. . .	1			
. . .	. . .	. . .	. . .	2	. . .	. . .	. . .	1	
. . .	. . .	. . .	. . .	2					
. . .	. . .	. . .	. . .	5	. . .	1	. . .	1	
. . .	. . .	. . .	. . .	1					
. . .	. . .	. . .	. . .	1					
. . .	. . .	. . .	. . .	5					
. . .	9	. . .	12	5	. . .	1	. . .	2	
. . .	. . .	. . .	. . .	1					
. . .	. . .	. . .	. . .	1					
. . .	. . .	. . .	. . .	1					
. . .	24	. . .	36	6	. . .	5			
	33		48	42		13		14	

TABLEAU N.° 9. *HOUILLE.*

NOMS des CANTONS.	EXPLOITATIONS.					RI	
	Nombre.	Produit.	OUVRIERS.			OUVRAGES E	
			Nombre.	Paye.		Nombre des Puits.	Nombre desGalerie
ARRONDISSEMENT DE COLMAR.							
Canton de Colmar. . . .							
« Munster . . .							
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim . . .							
« Guebwiller . .							
« Kaisersberg . .							
« St°-Marie a. mines	1	350000	25	. . .	. . .	. . .	
« Lapoutroye . .							
« Ribeauvillé . .	2	1100000	34	. . .	. . .	2	
« Rouffach . . .							
« Soultz							
« Wintzenheim. .							
ARRONDISSEMENT DE BELFORT.							
Canton de Belfort							
« St. Amarin . .							
« Cernay. . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. .
« Dannemarie . .							
« Delle							
« Fontaine . . .							
« Giromagny . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1	
« Massevaux. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1	
« Thann							
ARRONDISSEMENT D'ALTKIRCH.							
Canton d'Altkirch . . .							
« Ferrette . . .							
« Habsheim . . .							
« Hirsinge . . .							
« Huningue . . .							
« Landser . . .							
« Mulhausen. . .							
TOTAUX . .	3	1450000	59			4	10

HOUILLE

CHERCHES.			OUVRAGES ABANDONNÉS.						
ACTIVITÉ.	OUVRIERS.								
Nombre l. Sondages.	Nombre.	Paye.	Puits.	Galeries.	Sondages.				
. . .	25								
1	34								
. . .	. . .	. . .	1	2	1				
4	40								
1	9								
6	108		1	2	1				

TABLEAU N.° 10. — *CARRIÈRES.*

NOMS des CANTONS.	PLATRE. Lieux des Exploitat.ns	PLATRE. Nombre des Fours.	PLATRE. Produit en Kilogr. p.r engrais.	PLATRE. Produit en Kilogr. p.r bâtisse.	PLATRE. Bois employé.	GRÈS SILICEUX. Situation.	GRÈS SILICEUX. Produit en mèt. cub.
					en Stères.		
Arrondissement de Colmar.							
Canton de Colmar. . . .	. . .	. .	. . .	. . .	. . .	. . .	1300
« Munster . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	100
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim . . .							
« Guebwiller . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1800
« Kaisersberg . .	. . .	. . .	255500	. . .	. . .	. . .	100
« St.e-Marie a. mines	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1350
« Lapoutroye . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	990
« Ribeauvillé . .	. . .	5	417300	1252000	. . .	. . .	500
« Rouffach . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4550
« Soultz	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1400
« Wintzenheim. .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1700
« St. Amarin . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Cernay. . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1000
« Dannemarie . .							
« Delle	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Fontaine . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	700
« Giromagny . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	100
« Massevaux. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	50
« Thann	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ferrette . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Habsheim . . .	. . .	. . .	1400000	290000	650	. . .	. . .
« Hirsinge . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Huningue . . .	. . .	. . .	75000	. . .	. . .	. . .	. . .
« Landser . . .							
« Mulhausen . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Totaux . .			2147800	1542000	650		15640

CARRIÈRES.

GRÈS CALCAIRES.		PORPHIRE ET GRANIT et autr. roches primit.		PIERRES à CHAUX.		OUVRIERS.			
Situation.	Produit en mèt. cub.	Situation.	Produit en mèt. cub.	Situation.	Produit en mèt. cub.	Nombre.	Paye.		
							par jour.		
. . .	. . .	. . .	500	. . .	. . .	10			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	250	42			
. . .	. . .	. . .	200	. . .	650	12			
. . .	256	. . .	. . .	. . .	. . .	3			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	16			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3000	38			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	9675	78			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	8			
. . .	800	. . .	800	. . .	636	20			
. . .	750	. . .	. . .	. . .	600	92			
. . .	. . .	. . .	500	. . .	. . .	4			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	8			
. . .	1300	. . .	. . .	. . .	1600	20			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1550	14			
. . .	. . .	. . .	1400	. . .	. . .	9			
. . .	1700	. . .	. . .	. . .	1519	41			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	500	11			
. . .	30	. . .	. . .	. . .	280	40			
. . .	10	. . .	. . .	. . .	15	1			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	8500	10			
	4846		3400		28775	486			

NOMS des CANTONS.	FOURS à CHAUX ET BRIQUETERIES.						
	Nombre de Fours.		Produits en			Ouvriers.	
	à la Houille.	au Bois.	Chaux par kilogram	Tuil.etBriq. faites au four.	Briques à la liégeoise.	Nombre.	Paye.
							par jour.
Arrondissement de Colmar.							
Canton de Colmar. . . .	. . .	1	95000	96000	. . .	2	. . .
« Munster . . .	. . .	2	225000	55000	. . .	4	. . .
« Andolsheim . .	. . .	3	243500	44200	. . .	9	. . .
« Neuf-Brisach . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ensisheim. . .	. . .	3	116000	151000	. . .	6	. . .
« Guebwiller . .	. . .	5	553000	169500	. . .	10	. . .
« Kaysersberg . .	. . .	5	720000	365000	. . .	10	. . .
« St°-Marie a. mines	. . .	3	531000	452000	. . .	12	. . .
« Lapoutroye . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ribeauvillé . .	. . .	3	400000	320000	. . .	8	. . .
« Rouffach . . .	. . .	6	775000	417000	. . .	19	. . .
« Soultz	. . .	5	795000	504000	. . .	8	. . .
« Wintzenheim. .	. . .	4	312000	284000	. . .	11	. . .
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort	. . .	6	580000	570000	. . .	14	. . .
« St. Amarin . .	. . .	2	195000	569900	. . .	4	. . .
« Cernay. . . .	. . .	5	1800000	850000	. . .	11	. . .
« Dannemarie . .	. . .	2	300000	140000	. . .	5	. . .
« Delle	. . .	5	1261000	524000	. . .	10	. . .
« Fontaine . . .	. . .	2	380000	270000	. . .	4	. . .
« Giromagny . .	. . .	3	360000	292000	. . .	8	. . .
« Massevaux. . .	. . .	7	870000	450000	. . .	29	. . .
« Thann	. . .	5	1025000	666000	. . .	18	. . .
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	. . .	6	1923500	565000	. . .	10	. . .
« Ferrette . . .	. . .	8	851650	540000	. . .	9	. . .
« Habsheim . . .	. . .	12	275000	426000	. . .	19	. . .
« Hirsinge . . .	. . .	5	237500	308000	. . .	8	. . .
« Huningue. . .	. . .	5	210000	250000	. . .	8	. . .
« Landser . . .	. . .	3	120000	170000	. . .	5	. . .
« Mulhausen . .	. . .	11	1435000	2131000	8400000	99	. . .
Totaux . .		127	16587150	11579600	8400000	360	

TRAVAILLANT LES TERRES ET LES MINÉRAUX.

VERRERIES.				POTERIES.			SCULPT.rs	TAILLEURS DE PIERRES.	MAÇONS.
Nombre de Creusets.	Consomm.n de Bois.	Ouvriers. Nombre.	Ouvriers. Paye.	Nombre de Fours.	Ouvriers. Nombre.	Ouvriers. Paye.	Nombre d'Ouvr.ers	Nombre d'Ouvr.ers	Nombre d'Ouvr.ers
	par Stères.		par jour.			par jour.			
. . .	. . .	. . .	. . .	8	19	. . .	3	14	34
. . .	. . .	. . .	. . .	2	3	. . .	. . .	5	32
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	40
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2	34
. . .	. . .	. . .	. . .	1	2	. . .	. . .	. . .	30
. . .	. . .	. . .	. . .	3	4	. . .	. . .	6	25
. . .	. . .	. . .	. . .	2	4	. . .	. . .	5	54
. . .	. . .	. . .	. . .	1	1	. . .	. . .	20	14
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	7
. . .	. . .	. . .	. . .	3	3	. . .	1	5	81
. . .	. . .	. . .	. . .	2	4	. . .	2	16	40
. . .	. . .	. . .	. . .	2	4	. . .	. . .	. . .	23
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1	32
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	72	69
10	4000	100	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1	45
. . .	. . .	. . .	. . .	1	1	. . .	. . .	. . .	27
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	11
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2	42	15
. . .	. . .	. . .	. . .	1	1	. . .	. . .	7	7
. . .	. . .	. . .	. . .	1	1	. . .	. . .	3	34
. . .	. . .	. . .	. . .	4	8	. . .	. . .	. . .	55
. . .	. . .	. . .	. . .	3	6	. . .	1	. . .	104
. . .	. . .	. . .	. . .	4	4	. . .	. . .	9	19
. . .	. . .	. . .	. . .	7	8	. . .	. . .	. . .	17
. . .	. . .	. . .	. . .	1	1	. . .	. . .	7	24
. . .	. . .	. . .	. . .	2	7	. . .	. . .	. . .	9
. . .	. . .	. . .	. . .	5	5	. . .	. . .	3	20
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	11
. . .	. . .	. . .	. . .	6	14	. . .	. . .	41	221
10	4000	100		59	100		9	259	1134

TABLEAU N.° 12. *EXPLOITATIONS* DE

NOMS des CANTONS.	TOURBES. Lieux des Exploitat.ns	TOURBES. Produit en mèt. cub.	TOURBES. OUVRIERS. Nombre.	TOURBES. OUVRIERS. Paye.	BOIS DE BATISSE ET DE CONSTRUC.N en mètres cubes. Chêne.	Sapin.	Hêtre, Frêne, etc.
ARRONDISSEMENT DE COLMAR.							
Canton de Colmar. . . .	. . .	. .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Munster . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1364	. . .
« Andolsheim . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Neuf-Brisach . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ensisheim . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Guebwiller . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	75	. . .
« Kaisersberg . .	. . .	. . .	. . .	. . .	40	250	. . .
« St°-Marie a. mines	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1314	. . .
« Lapoutroye . .	. . .	275	. . .	. . .	. . .	100	. . .
« Ribeauvillé . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	100	. . .
« Rouffach . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1575	. . .
« Soultz	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	200	. . .
« Wintzenheim. .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	110	. . .
ARRONDISSEMENT DE BELFORT.							
Canton de Belfort	. . .	. . .	. . .	. . .	303	. . .	. . .
« St. Amarin . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1563	. . .
« Cernay	. . .	. . .	. . .	. . .	385	75	. . .
« Dannemarie . .	. . .	. . .	. . .	. . .	110	. . .	. . .
« Delle	. . .	. . .	. . .	. . .	470	. . .	. . .
« Fontaine . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	238	. . .	. . .
« Giromagny . .	. . .	400	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Massevaux. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	85	1210	20
« Thann	. . .	. . .	. . .	. . .	115	1507	. . .
ARRONDISSEMENT D'ALTKIRCH.							
Canton d'Altkirch . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	246	. . .	27
« Ferrette . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	258	340	430
« Habsheim . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	80	16	18
« Hirsinge . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	238	. . .	332
« Huningue . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	82	36	81
« Landser . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	45	. . .	26
« Mulhausen . .	. . .	. . .	. . .	. . .	152	. . .	267
TOTAUX . .		675			2847	9835	1201

BOIS ET DE TOURBES.

BOIS à BRULER évalué par nombres de Stères.					Fagots évalués en Stères.				
Chêne.	Sapin.	Aulne, Bouleau, etc.	Hêtre.	Charme.					
2112	. . .	3032	. . .	920					
. . .	6052	144	1200	. . .	4438				
1903	. . .	11472							
951	. . .	1665							
2590	. . .	3426	500	100	10000				
1216	2520								
4400	7148	10900	200						
. . .	7884	120	1968	. . .	707				
. . .	4944	90	96						
336	6310	661	747	150	136				
2339	7541	810	100	. . .	347				
2821	9950	1578	400						
40	2312	. . .	100	. . .	27560				
3065	. . .	11222							
. . .	10014	1660	3457						
900	3300	9965	4780						
10	. . .	7915	900						
. . .	. . .	12240							
. . .	. . .	6872							
3820	200	7210	3400	150					
665	1645	5494	8260	70					
920	7472	2560	1600						
5032	. . .	4193	7230	635					
5209	3199	2041	7705						
16920	. . .	600	. . .	1080	24000				
6587	. . .	3842	7722	150					
1038	100	. . .	80						
6500	. . .	800	. . .	400	10000				
2040	. . .	1696	. . .	960					
71414	80591	112208	50445	4615	77188				

TABLEAU N°. 13. *ARTS ET PROFESSIONS*

NOMS des CANTONS.	Charpentiers. Nombre d'Ouvriers.	Charpentiers. Paye.	Scieries. Nombre d'Usines.	Scieries. Moteurs par force de cheval.	Scieries. Nombre de Blocs.	Fabriques. Nombre de Moulins.	Fabriques. Moteurs par force de cheval.
Arrondissement de Colmar.							
Canton de Colmar. . . .	31	. . .	. . .	. . .	. . .	3	. . .
« Munster . . .	29	. . .	14	. . .	2430	1	. . .
« Andolsheim . .	20	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Neuf-Brisach . .	12	. . .	1	. . .	294	. . .	. . .
« Ensisheim . . .	19	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Guebwiller . .	21	. . .	8	. . .	2290	. . .	. . .
« Kaysersberg . .	28	. . .	3	. . .	748	3	. . .
« St°-Marie a. mines	24	. . .	11	. . .	6150	1	. . .
« Lapoutroye . .	5	. . .	4	. . .	2240	. . .	. . .
« Ribeauvillé . .	34	. . .	1	. . .	1252	1	. . .
« Rouffach . . .	18	. . .	1	. . .	900	. . .	. . .
« Soultz	11	. . .	2	. . .	160	. . .	. . .
« Wintzenheim. .	13	. . .	2	. . .	780	. . .	. . .
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort	41	. . .	1	. . .	294	1	. . .
« St. Amarin . .	12	. . .	13	. . .	3840	. . .	. . .
« Cernay. . . .	26	. . .	2	. . .	1400	. . .	. . .
« Dannemarie . .	15	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Delle	14	. . .	2	. . .	200	1	. . .
« Fontaine . . .	11	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Giromagny . .	15	. . .	4	. . .	1176	6	. . .
« Massevaux. . .	37	. . .	18	. . .	4365	5	. . .
« Thann	69	. . .	4	. . .	4300	1	. . .
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	19	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ferrette . . .	28	. . .	21	. . .	1660	. . .	. . .
« Habsheim . . .	15	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Hirsinge . . .	11	. . .	1	. . .	30	. . .	. . .
« Huningue . . .	20	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Landser . . .	12	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Mulhausen . .	285	. . .	2	. . .	60	. . .	. . .
Totaux . .	895		115		34569	23	

TRAVAILLANT LE BOIS.

DE TAN.			ÉBÉNISTES.		MENUISIERS.		VITRIERS.		SABOTIERS.
Produit par Kilogr.[e]	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvr.[ers]	Paye.	Nombre d'Ouvr.[er]
		par jour.		par jour.		par jour.		par jour.	
770000	6	. . .	22	. . .	43	. . .	18		
41200	1	. . .	. . .	. . .	25	. . .	8	. . .	18
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	19	. . .	4		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	18	. . .	2		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	14	. . .	1		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	23	. . .	3		
360000	2	. . .	6	. . .	40	. . .	7		
100000	1	. . .	2	. . .	13	. . .	3	. . .	39
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	12	. . .	3		et 4 faiseurs de bardeaux
100000	1	. . .	21	. . .	40	. . .	7		
. . .	. . .	. . .	4	. . .	23	. . .	6		
. . .	. . .	. . .	4	. . .	12	. . .	6		
. . .	. . .	. . .	3	. . .	18	. . .	5		
240000	1	. . .	4	. . .	51	. . .	4		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	36	. . .	2		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	27	. . .	7		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	19	. . .	4		
5000	1	. . .	. . .	. . .	20				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	9				
660000	2	. . .	. . .	. . .	29				
6600	5	. . .	6	. . .	36	. . .	6		
240000	1	. . .	21	. . .	34	. . .	8		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	29	. . .	4		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	29	. . .	1		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	15	. . .	3		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	13	. . .	1		
. . .	. . .	. . .	3	. . .	11	. . .	6		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	8	. . .	3		
. . .	1	. . .	25	. . .	225	. . .	46		
2522800	22		121		889		168		61

TABLEAU N°. 14. *ARTS ET PROFESSIONS*

NOMS des CANTONS.	Carossiers. Nombre d'Ouvriers.	Carossiers. Paye.	Charrons. Nombre d'Ouvriers.	Charrons. Paye.	Cuvetiers et Tonneliers. Nombre d'Ouvriers.	Cuvetiers et Tonneliers. Paye.	Tourneurs Nombre d'Ouvriers.
Arrondissement de Colmar.		par jour.		par jour.		par jour.	
Canton de Colmar. . . .	5	. . .	12	. . .	38	. . .	6
« Munster . . .	. . .	. . .	7	. . .	20	. . .	10
« Andolsheim . .	. . .	. . .	21	. . .	13	. . .	2
« Neuf-Brisach . .	. . .	. . .	14	. . .	4	. . .	1
« Ensisheim . . .	. . .	. . .	22	. . .	5	. . .	4
« Guebwiller . .	. . .	. . .	8	. . .	19	. . .	6
« Kaysersberg . .	. . .	. . .	17	. . .	87	. . .	8
« St°-Marie a. mines	. . .	. . .	9	. . .	8	. . .	6
« Lapoutroye . .	. . .	. . .	8	. . .	1	. . .	1
« Ribeauvillé . .	. . .	. . .	14	. . .	67	. . .	16
« Rouffach . . .	. . .	. . .	19	. . .	48	. . .	8
« Soultz	. . .	. . .	11	. . .	28	. . .	4
« Wintzenheim. .	. . .	. . .	9	. . .	55	. . .	5
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort	. . .	. . .	26	. . .	14	. . .	5
« St. Amarin . .	. . .	. . .	10	. . .	3	. . .	9
« Cernay. . . .	. . .	. . .	19	. . .	21	. . .	9
« Dannemarie . .	. . .	. . .	14	. . .	6	. . .	6
« Delle	. . .	. . .	9	. . .	7	. . .	2
« Fontaine . . .	. . .	. . .	9	. . .	2	. . .	
« Giromagny . .	. . .	. . .	18	. . .	6	. . .	1
« Massevaux. . .	. . .	. . .	17	. . .	21	. . .	6
« Thann	. . .	. . .	20	. . .	39	. . .	14
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	. . .	. . .	25	. . .	26	. . .	8
« Ferrette . . .	. . .	. . .	26	. . .	13	. . .	10
« Habsheim . . .	. . .	. . .	23	. . .	21	. . .	7
« Hirsinge . . .	. . .	. . .	14	. . .	5	. . .	5
« Huningue . . .	2	. . .	16	. . .	18	. . .	7
« Landser . . .	. . .	. . .	15	. . .	20	. . .	6
« Mulhausen . .	10	. . .	23	. . .	26	. . .	19
Totaux . .	17		455		641		191

TRAVAILLANT LE BOIS.

EN BOIS.	VANNIERS.								
Paye.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.							
par jour.									
. . .	7								
. . .	1								
. . .	1								
. . .	6								
. . .	1								
. . .	1								
. . .	9								
. . .	2								
. . .	2								
. . .	2								
. . .	1								
. . .	1								
. . .	1								
	35								

TABLEAU N.° 15. *PRODUITS*

NOMS des CANTONS.	Nombre de Meules.	HUILES. Produits par Litres. Huile de Navette.	Huile de Lin et Chanvre.	Huile de Noix.	Huile de Pavots.	Moteurs. Espèce.	Force en nomb. de chev
Arrondissement de Colmar.							
Canton de Colmar. . . .	5	81000	. . .	800	. . .	. . .	. . .
« Munster . . .	14	15550	. . .	9600	. . .	. . .	. . .
« Andolsheim . .	8	25210	. . .	88	. . .	. . .	. . .
« Neuf-Brisach . .	1	2000	. . .	150	. . .	. . .	. . .
« Ensisheim . . .	5	41300	. . .	1130	100	. . .	. . .
« Guebwiller . .	7	6400	. . .	5300	. . .	. . .	. . .
« Kaisersberg . .	3	2000	2100	3000	. . .	. . .	. . .
« St°-Marie a.mines	8	25655	2204	5150	. . .	. . .	. . .
« Lapoutroye . .	7	3300	. . .	1500	. . .	. . .	. . .
« Ribeauvillé . .	6	7300	. . .	4100	. . .	. . .	. . .
« Rouffach . . .	4	5300	. . .	2300	. . .	. . .	. . .
« Soultz	6	7569	. . .	1300	. . .	. . .	. . .
« Wintzenheim. .	1	300	. . .	100	. . .	. . .	. . .
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort	1	2145	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« St. Amarin . .	3	1880	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Cernay	8	17250	. . .	420	. . .	. . .	. . .
« Dannemarie . .	3	6200	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Delle	3	6400	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Fontaine . . .	1	2691	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Giromagny . .	7	5580	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Massevaux. . .	8	137	35	1810	. . .	. . .	. . .
« Thann	8	5495	. . .	1325	50	. . .	. . .
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	20	34480	6222	4877	300	. . .	. . .
« Ferrette . . .	11	6180	970	360	. . .	. . .	. . .
« Habsheim . . .	11	9250	150	4100	40	. . .	. . .
« Hirsinge . . .	11	125660	2794	2030	. . .	. . .	. . .
« Huningue . . .	7	6800	330	3450	30	. . .	. . .
« Landser . . .	14	13075	25	2115	. . .	. . .	. . .
« Mulhausen . .	8	6580	380	1150	50	. . .	. . .
Totaux . .	199	472687	15210	56155	570		

AGRICOLES.

Nombre d'Ouvriers.	FOURRAG.s par arrondissem.t en myriagr.s	CÉRÉALES PAR HECTOLITRES. Froment.	Seigle.	Orge.	Avoine.	POMMES de terre.	CHANVRE ET LIN. Produit en matières brutes par Kilogrammes.		FROMAG. Par Kilogr.
	2581476								
2	. . .	12150	5750	10080	12200	48000	48672		
14	. . .	383	673	188	. . .	30360	8700	400	200000
11	. . .	55600	4928	63200	2080	10690	200250		
1	. . .	16960	18890	43608	2978	55720	66350		
5	. . .	44050	25832	57970	15780	136800	180265		
7	. . .	3036	1848	4584	24	16800	11250	. . .	7850
6	. . .	5480	819	4524	198	16900	19600	50	
10	. . .	1609	5305	225	2106	13740	6880	740	315300
7	. . .	3010	4770	770	1530	71220	13050	1300	120000
9	. . .	7447	400	6447	420	40600	25550		
8	. . .	12100	7236	13340	1829	32200	48100		
6	. . .	11340	5140	12808	1785	46200	42350		
2	. . .	7600	2608	8564	788	26500	24150		
	2695559								
1	. . .	20898	725	11890	6585	94870	46000		
3	. . .	153	1980	811	30	38790	1600	220	107600
10	. . .	18264	12754	1980	4130	78400	45456	. . .	2100
3	. . .	33900	12635	3631	8701	89680	122730		
3	. . .	30794	2548	1685	15838	82628	50586		
1	. . .	29291	5493	815	15213	104715	53390	1270	
8	. . .	299	15817	82	799	161092	5900	200	70000
8	. . .	3535	1879	611	3677	60286	15960	90	58100
4	. . .	3441	2353	148	655	29498	7500	80	4500
	1879645								
18	. . .	31320	4651	14431	12602	77160	130950		
9	. . .	32400	522	6300	14373	80028	75620		
12	. . .	27258	8988	22274	10682	86280	78540		
12	. . .	25450	3890	9576	13950	69560	65575		
7	. . .	26780	2912	12842	9988	89760	80900		
14	. . .	29640	2486	17302	5448	58680	55210	75	
4	. . .	32498	6192	11990	5200	51920	30200		
205	7156680	526686	170024	342676	169589	1799077	1561284	4425	885450

TABLEAU N.° 16. *SUBSTANCES FERMENTÉES* ET

NOMS des CANTONS.	BIERRE, ESPRITS ET VINAIGRE. Bierre p^r Hectolit.^re	Nombre des Alamb.	Eau de vie de marc ceris. pomm. de terre etc. p^r Hectolit.^re	Vinaigre. de Vin.	Vinaigre. de Bierre.	Vins p^r Hectolit.^re	Che Total.
Arrondissement de Colmar.							
Canton de Colmar. . . .	7100	27	550	600	. . .	45000	1060
« Munster . . .	224	58	58	. . .	. . .	4640	218
« Andolsheim . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	655	2231
« Neuf-Brisach . .	3840	. . .	. . .	. . .	. . .	1560	953
« Ensisheim . . .	840	. . .	. . .	. . .	. . .	860	1903
« Guebwiller . .	1100	86	132	. . .	. . .	18067	209
« Kaisersberg . .	1000	433	607	. . .	500	75850	42
« St^e-Marie a. mines	11200	37	86	. . .	. . .	2480	360
« Lapoutroye . .	768	13	13	. . .	. . .	. . .	116
« Ribeauvillé . .	1300	266	395	. . .	. . .	36889	91
« Rouffach . . .	1200	413	373	. . .	. . .	37244	44
« Soultz	640	24	16	. . .	. . .	31730	414
« Wintzenheim. .	. . .	264	316	. . .	. . .	57900	29
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort	1300	4	250	272	. . .	. . .	1286
« St. Amarin . .	200	2	18	. . .	. . .	. . .	122
« Cernay. . . .	1450	25	98	70	. . .	15000	410
« Dannemarie . .	450	2	. . .	. . .	. . .	. . .	1386
« Delle	25000	1	. . .	. . .	. . .	. . .	1771
« Fontaine . . .	600	1	20	. . .	. . .	. . .	731
« Giromagny . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	130
« Massevaux. . .	4200	8	50	. . .	. . .	1754	239
« Thann	20000	48	285	. . .	. . .	21865	170
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	2500	21	320	. . .	. . .	6742	1136
« Ferrette . . .	1000	2	50	. . .	. . .	40	728
« Habsheim . . .	36	30	120	. . .	. . .	16917	1032
« Hirsinge . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	922
« Huningue . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4145	1143
« Landser . . .	2470	4	20	. . .	. . .	3617	847
« Mulhausen . .	3962	11	149	1200	. . .	9848	950
Totaux . .	92380	1780	3926	2142	500	392803	22545

ANIMAUX DOMESTIQUES.

NOMBRE DE									
VAUX.							MOUTONS.		
Jumens poulinières.	Poulins.	Anes.	Bœufs.	Vaches.	Chèvres.	Porcs.	Mérinos purs.	Métis.	Indigènes.
370	115	. . .	98	760	50	360	. . .	. . .	620
. . .	. . .	226	23	3230	740	3290	. . .	. . .	40
352	339	. . .	165	2230	16	1880	. . .	. . .	3195
180	165	. . .	373	1345	77	946	. . .	. . .	2991
206	106	. . .	343	2028	138	1618	250	600	4255
. . .	. . .	113	91	1543	328	1280	. . .	. . .	238
27	35	3	196	2260	28	1320	. . .	. . .	385
18	11	19	236	2212	825	1245	. . .	. . .	644
. . .	. . .	13	82	1700	585	550	. . .	. . .	30
121	78	3	101	1878	43	1327	. . .	. . .	444
11	4	269	483	1720	69	2108	. . .	. . .	790
21	11	50	566	1449	71	1336	. . .	. . .	1560
12	10	121	436	2178	55	2169	. . .	. . .	755
317	418	. . .	829	1939	396	1350	80	985	556
9	7	. . .	89	2031	1488	780	13	107	135
56	63	. . .	772	1546	366	760	34	1056	886
441	488	. . .	492	2942	737	816	58	1121	1330
526	773	. . .	532	2773	963	1050	58	2088	1586
208	218	. . .	1209	1859	133	1120	105	1254	1271
11	10	. . .	711	3160	842	836	89	449	529
28	18	. . .	523	1648	629	516	14	392	390
9	11	. . .	371	1283	418	617	18	467	399
42	50	15	914	1837	25	2693	. . .	35	3440
38	48	35	1747	3027	65	2677	. . .	. . .	4031
20	15	7	605	2108	22	1781	. . .	. . .	3721
54	67	5	984	1767	58	2145	. . .	. . .	3043
25	22	45	521	1901	28	2031	. . .	. . .	3896
20	25	28	1022	1948	35	1953	. . .	. . .	4363
22	19	37	913	1166	24	1801	. . .	. . .	1595
3144	3126	989	15427	57468	9254	42355	719	8554	47118

TABLEAU N.° 17. *ARTS ET PROFESSIONS*

NOMS des CANTONS.	MOULINS à GRAINS. Nombre de Tournans	Moteurs par Force de chevaux.	Produit en Kilogr.es	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	AMIDON Produit en Kilogr.es	Nombre d'Ouvriers.
ARRONDISSEMENT DE COLMAR.					par jour.		
Canton de Colmar. . . .	36	. . .	4020572	32	. . .	120000	5
« Munster . . .	40	. . .	339973	27			
« Andolsheim . .	12	. . .	255600	6			
« Neuf-Brisach . .	29	. . .	1327650	16	. . .	. . .	. . .
« Ensisheim. . .	30	. . .	1276670	14			
« Guebwiller . .	33	. . .	1578400	29			
« Kaisersberg . .	30	. . .	759800	21			
« St.e-Marie a. mines	26	. . .	814590	25			
« Lapoutroye . .	37	. . .	1012000	28			
« Ribeauvillé . .	27	. . .	934000	24	. . .	10000	4
« Rouffach . . .	35	. . .	1867770	21			
« Soultz	26	. . .	1931930	18	. . .	. . .	. . .
« Wintzenheim. .	24	. . .	1967150	17			
ARRONDISSEMENT DE BELFORT.							
Canton de Belfort. . . .	31	. . .	2023300	22	. . .	. .	. . .
« St. Amarin . .	18	. . .	908000	14	. . .	. . .	. . .
« Cernay. . . .	23	. . .	1958750	16			
« Dannemarie . .	44	. . .	2884000	31			
« Delle	34	. . .	1772000	26			
« Fontaine . . .	41	. . .	1871096	37			
« Giromagny . .	36	. . .	1333500	24			
« Massevaux. . .	34	. . .	1426500	31			
« Thann	17	. . .	1575500	17	. . .	13500	1
ARRONDISSEMENT D'ALTKIRCH.							
Canton d'Altkirch . . .	52	. . .	6570750	35	. . .	. . .	. . .
« Ferrette . . .	45	. . .	2538420	25			
« Habsheim . . .	25	. . .	670000	16			
« Hirsinge . . .	47	. . .	3406000	30			
« Huningue. . .	28	. . .	1710000	14			
« Landser . , .	33	. . .	863000	22			
« Mulhausen . .	44	. . .	868500	23	. . .	1141	15
TOTAUX . .	937		50465421	661		144641	25

TRAVAILLANT DES PRODUITS AGRICOLES.

NERIES.	JARDINIERS ET PÉPINIERISTES			TYPOGRAPHIES.			LYTHOGRAPHIES.		
Paye.	Nombre de Pépinières.	Nombre d'Ouvriers.		Nombre de Presses.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre de Presses.	Nombre d'Ouvr.ers	Paye.
par jour.						par jour.			par jour.
. . .	2	8	. . .	6	13				
. . .	1								
. . .	3	3							
. . .	2								
. . .	1	. . .	. . .	3	6				
. . .	2								
. . .	. . .	. . .	. . .	2	3				
. . .	. . .	. . .	. . .	2	6	. . .	9	32	
	11	11		13	28		9	32	

NOMS des CANTONS.	PAPÉTERIES. Nombre de Établissem.	Cuves.	Produits en Carton. par Kilogr.°	Papier blanc par Rames.	Papier gris. par Rames.	Moteurs par force de chevaux.	Ou Nombre
ARRONDISSEMENT DE COLMAR.							
Canton de Colmar. . . .							
« Munster . . .	3	10	6300	17600	20600	. . .	38
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim. . .							
« Guebwiller . .	1	4	150	1100	1100	. . .	14
« Kaisersberg . .	1	2	. . .	. . .	240	. . .	4
« St°-Marie a. mines	2	2	6000	2000	1800	. . .	10
« Lapoutroye . .							
« Ribeauvillé . .	1	2	. . .	. . .	300	. . .	6
« Rouffach . . .							
« Soultz							
« Wintzenheim. .	1	3	400	2100	2100	. . .	16
ARRONDISSEMENT DE BELFORT.							
Canton de Belfort							
« St. Amarin . .							
« Cernay. . . .	1	3	5000	4500	4000	. . .	30
« Dannemarie . .							
« Delle							
« Fontaine . . .							
« Giromagny . .	1	3	4000	3500	3250	. . .	20
« Massevaux. . .							
« Thann							
ARRONDISSEMENT D'ALTKIRCH.							
Canton d'Altkirch . . .							
« Ferrette . . .	1	6	10000	7500	3500	. . .	100
« Habsheim . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Hirsinge . . .							
« Huningue . . .							
« Landser . . .							
« Mulhausen . .							
TOTAUX . .	12	35	31850	38300	36890		238

TRAVAILLANT DES PRODUITS AGRICOLES.

VRIERS.	PAPIERS PEINTS.								
	Nombre de		Produit en Rouleaux.		Ouvriers.		Machine à imprim. au rouleau		
Paye.	Établissem.	Tables.	jusqu'à 3 fr.	au-del. d. 3 f.	Nombre.	Paye.			
par jour.						par jour.			
. . .	2	54	96000	25000	210	. . .	1		
	2	54	96000	25000	210		1		

TABLEAU N.° 19. *ARTS ET PROFESSIONS*

NOMS des CANTONS.	FABRIQUES DE CHAPEAUX DE PAILLE. Produits pour Hommes.	Produits pour Femmes.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	TISSAGES DE Nombre de Métiers.	Produits par Toiles de chanvre.	Produits par Toiles de lin.
ARRONDISSEMENT DE COLMAR.				par jour.			
Canton de Colmar. . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	43	358	. . .
« Munster . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	63	677	156
« Andolsheim . .	. . .	. . .	. . .	. . .	176	1398	. . .
« Neuf-Brisach . .	. . .	. . .	. . .	. . .	83	732	. . .
« Ensisheim . . .	2960	. . .	45	. . .	80	647	. . .
« Guebwiller . .	. . .	. . .	. . .	. . .	26	440	. . .
« Kaisersberg . .	. . .	. . .	. . .	. . .	80	1141	40
« St°-Marie a. mines	. . .	. . .	. . .	. . .	33	372	55
« Lapoutroye . .	. . .	. . .	. . .	. . .	38	570	30
« Ribeauvillé . .	. . .	. . .	. . .	. . .	56	613	3
« Rouffach . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	70	886	. . .
« Soultz	. . .	. . .	. . .	. . .	61	552	19
« Wintzenheim. .	. . .	. . .	. . .	. . .	70	1173	15
ARRONDISSEMENT DE BELFORT.							
Canton de Belfort	. . .	. . .	. . .	. . .	52	600	20
« St. Amarin . .	. . .	. . .	. . .	. . .	23	230	. . .
« Cernay. . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	47	700	. . .
« Dannemarie . .	. . .	. . .	. . .	. . .	105	2100	80
« Delle	. . .	. . .	12	. . .	56	580	20
« Fontaine . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	28	260	40
« Giromagny . .	. . .	. . .	. . .	. . .	72	600	400
« Massevaux. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	55	800	. . .
« Thann	. . .	. . .	. . .	. . .	57	650	. . .
ARRONDISSEMENT D'ALTKIRCH.							
Canton d'Altkirch . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	99	3790	. . .
« Ferrette . . .	90	. . .	1	. . .	115	2264	. . .
« Habsheim . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	84	1627	. . .
« Hirsinge . . .	150	200	3	. . .	57	977	. . .
« Huningue . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	70	1043	. . .
« Landser . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	49	885	. . .
« Mulhausen. . .	. . .	600	4	. . .	26	845	. . .
TOTAUX . .	3200	800	65		1874	27510	878

TRAVAILLANT DES PRODUITS AGRICOLES.

CHANVRE ET LIN.			CORDIERS.			RELIEURS.			
Pièces. Toiles en chanv. et lin	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Produit par Kilogr.es en cordes et ficelles.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.		
		par jour.			par jour.		par jour.		
. . .	43	. . .	27600	16	. . .	4			
209	63	. . .	6000	6	. . .	1			
. . .	159	. . .	5333	6					
. . .	70	. . .	1500	3					
. . .	79	. . .	500	1	. . .	1			
. . .	26	. . .	3000	3					
. . .	78	. . .	800	3					
44	33	. . .	2000	2	. . .	1			
. . .	38								
59	39	. . .	5000	2					
. . .	70	. . .	3200	7					
. . .	56	. . .	5000	1	. . .	1			
. . .	70	. . .	2000	2					
. . .	50	. . .	888	1	. . .	3			
. . .	23	. . .	1780	2					
. . .	29	. . .	2666	3					
90	105								
. . .	48	. . .	2100	3	. . .	1			
. . .	28								
200	70	. . .	600	1					
. . .	58	. . .	4600	6	. . .	1			
. . .	57	. . .	15666	12	. . .	2			
. . .	92	. . .	270	4	. . .	3			
. . .	90	. . .	215	4					
. . .	80	. . .	50	1					
. . .	51	. . .	300	2					
. . .	59	. . .	1270	7					
. . .	49	. . .	300	2					
. . .	32	. . .	10330	12	. . .	12			
602	1745		102968	112		30			

TABLEAU N.° 20. *COTON.*

NOMS des CANTONS.	Consommation de Coton Brut.			Nombre de		Produits.	
	Espèces de Coton.	Nombre de Balles.	Nombre de Kilogr.es	Établissem.ts	Broches.	Numéros des Filés.	Poids en Kilogr.es
Arrondissement de Colmar.							
Canton de Colmar. . . .	. . .	1420	222500	1	23000	. . .	174000
« Munster . . .	. . .	3400	405500	2	46000	. . .	352500
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim. . .	. . .	119	14523	1	2400	. . .	10760
« Guebwiller . .	. . .	4750	586500	3	64532	. . .	569615
« Kaisersberg . .	. . .	700	70000	1	11000	. . .	62000
« St.e-Marie a. mines	. . .	534	47537	2	6000	. . .	43075
« Lapoutroye . .	. . .	450	50000	1	2400	. . .	45000
« Ribeauvillé . .	. . .	89	12737	2	17512	. . .	76681
« Rouffach . . .	. . .	520	58700	2	6428	. . .	51400
« Soultz	. . .	1567	219932	2	23272	. . .	189300
« Wintzenheim. .	. . .	600	90000	2	18000	. . .	72000
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort. . . .	. . .	600	70000	2	6150	. . .	60000
« St. Amarin . .	. . .	1530	233933	2	20260	. . .	198219
« Cernay. . . .	. . .	3021	351666	5	31640	. . .	309740
« Dannemarie . .							
« Delle							
« Fontaine . . .							
« Giromagny . .	. . .	400	50000	1	4000	. . .	45000
« Massevaux. . .	. . .	903	127871	2	18073	. . .	103733
« Thann	. . .	4700	544000	7	63876	. . .	507523
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .							
« Ferrette . . .							
« Habsheim . . .							
« Hirsinge . . .							
« Huningue. . .							
« Landser . , .							
« Mulhausen . .	. . .	8962	991244	11	101820	. . .	828455
Totaux . .		34265	4146643	49	466363		3699001

FILATURE.

Moteurs.		Ouvriers.		Houille					
Espèce.	Force en nomb. de chev.	Nombre.	Paye totale.	par Kilogram.es					
			par année.						
Hyd. et vapeur	40	415	. . .	450000					
Hyd.	40								
	92	1110							
vapeur	12	52	. . .	120000					
Hyd. et vapeur	75								
	56	1486	. . .	1350000					
Hyd.	20	182							
Hyd.	10	154							
Hyd.	6	50							
Hyd.	30	304							
Hyd.	10	136							
Hyd. et vapeur	22	625	. . .	350000					
	18								
Hyd.	30	480							
Hyd.	12	212							
Hyd.	40	499							
Hyd. et vapeur	42	675	. . .	400000					
	18								
Hyd.	8	140							
Hyd. et vapeur	36	379	. . .	540000					
	30								
Hyd. et vapeur	87	1153	. . .	600000					
	40								
vapeur	210	2188	. . .	6000000					
	984	10240		9810000					

TABLEAU N.° 21. *COTON.*

NOMS des CANTONS.	Nombre de Métiers. à la main.	Nombre de Métiers. mécaniques	CALICOTS. ordinaires. Pièces	CALICOTS. fins. Pièces	PERCALES. ordinaires. Pièces	PERCALES. fines. Pièces	MOUSSE unies. Pièces
Arrondissement de Colmar.			d.26-29aun.	d.26-29aun.	d.26-29aun.	d.26-29aun.	d.26-29aun.
Canton de Colmar. . . .	502	. . .	7028	. . .	500	1500	. . .
« Munster . . .	1229	. . .	27204	. . .	. . .	. . .	1500
« Andolsheim . .	260	. . .	3250	. . .	. . .	. . .	. . .
« Neuf-Brisach . .	62	. . .	1540	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ensisheim . . .	976	. . .	26285	. . .	. . .	. . .	. . .
« Guebwiller . .	931	. . .	18489	2000	1000	600	600
« Kaisersberg . .	552	. . .	9060	. . .	. . .	. . .	. . .
« St°-Marie a. mines	2358	. . .	8140	130	200	700	. . .
« Lapoutroye . .	300	. . .	7074	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ribeauvillé . .	1758	. . .	7839	900	. . .	. . .	. . .
« Rouffach . . .	597	. . .	20103	1500	. . .	. . .	. . .
« Soultz	948	. . .	21479	. . .	. . .	. . .	. . .
« Wintzenheim. .	600	. . .	16944	. . .	. . .	. . .	. . .
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort	165	. . .	5100	. . .	. . .	. . .	. . .
« St. Amarin . .	1573	2	68670	. . .	. . .	. . .	570
« Cernay. . . .	1146	. . .	32960	. . .	. . .	. . .	. . .
« Dannemarie . .	347	. . .	9770	. . .	. . .	. . .	. . .
« Delle							
« Fontaine . . .	289	. . .	9886	. . .	. . .	. . .	. . .
« Giromagny . .	1256	12	39323	. . .	. . .	. . .	. . .
« Massevaux. . .	1794	24	54728	3523	. . .	. . .	1065
« Thann	1361	288	61340	. . .	. . .	. . .	. . .
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	261	100	16393	100	700	300	500
« Ferrette . . .	37	. . .	1650	. . .	. . .	. . .	. . .
« Habsheim . . .	457	. . .	16760	. . .	. . .	. . .	. .
« Hirsinge . . .	154	. . .	4895	. . .	650	. . .	. . .
« Huningue . . .	6	. . .	240	. . .	. . .	. . .	. . .
« Landser . . .	36	. . .	1380	. . .	. . .	. . .	. . .
« Mulhausen. . .	1696	. . .	39445	1800	1300	4000	574
Totaux . .	21651	426	536975	9953	4350	7100	4809

TISSAGE.

LINES. façonnées. Pièces	Damassés. Pièces	Siamoises. Pièces	Mouchoirs madras et Guingans Pièces.	Nombre total des Pièces.	Moteurs. Espèce.	Moteurs. Force en nomb. de chev	Ouvriers. Nombre.	Ouvriers. Paye tot.	
l.26-29aun.		d.40-50aun.	d.26-29aun.					p' année.	
. . .	. . .	4000	1100	14128	. . .	. . .	595		
3600	. . .	. . .	. . .	32304	. . .	. . .	1229		
. . .	. . .	2500	1250	7000	. . .	. . .	347		
. . .	. . .	. . .	. . .	1540	. . .	. . .	70		
. . .	. . .	. . .	. . .	26285	. . .	. . .	984		
400	. . .	. . .	2000	25089	. . .	. . .	1031		
. . .	. . .	6044	300	15404	. . .	. . .	582		
. . .	7092	17813	18180	52255	. . .	. . .	2536		
. . .	. . .	3000	. . .	10074	. . .	. . .	300		
. . .	. . .	4368	65673	78780	. . .	. . .	2038		
. . .	. . .	324	. . .	21927	. . .	. . .	486		
. . .	. . .	. . .	. . .	21479	. . .	. . .	877		
. . .	. . .	2505	1353	20802	. . .	. . .	665		
. . .	. . .	. . .	. . .	5100	. . .	. . .	165		
. . .	. . .	. . .	. . .	69240	. . .	. . .	1659		
. . .	. . .	. . .	. . .	32960	. . .	. . .	1380		
. . .	. . .	. . .	. . .	9770	. . .	. . .	347		
. . .	. . .	. . .	. . .	9886	. . .	. . .	289		
. . .	. . .	. . .	. . .	39323	. . .	. . .	1392		
3756	. . .	. . .	. . .	63072	. . .	. . .	1894		
. . .	. . .	1000	. . .	62340	. . .	. . .	1581		
500	. . .	. . .	. . .	18493	. . .	. . .	275		
. . .	. . .	. . .	. . .	1650	. . .	. . .	40		
. . .	. . .	. . .	. . .	16760	. . .	. . .	327		
. . .	. . .	. . .	. . .	5545	. . .	. . .	116		
. . .	. . .	. . .	. . .	240	. . .	. . .	6		
. . .	. . .	. . .	. . .	1380	. . .	. . .	36		
5665	400	1000	1000	55184	. . .	. . .	2105		
13921	7492	42554	90856	718010			23352		

TABLEAU N.° 22. *COTON.*

NOMS des CANTONS.	BONNETERIE. Nombre de Métiers.	Bas Paires.	Bonnets douzaines.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	FABRIQ. DE COUVERT. Nombre d'Ouvriers.	Paye.
ARRONDISSEMENT DE COLMAR.					par jour.		par jour.
Canton de Colmar. . . .	16	416	800	16	. . .	. . .	. . .
« Munster . . .	4	104	200	4			
« Andolsheim . .	2	60	90	2			
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim. . .							
« Guebwiller . .	4	100	200	4			
« Kaisersberg . .	8	208	400	8			
« St°-Marie a. mines	267	6838	13050	255			
« Lapoutroye . .	3	78	150	3			
« Ribeauvillé . .	24	624	1200	23			
« Rouffach . . .	4	104	200	4			
« Soultz	5	130	250	4			
« Wintzenheim. .	1	26	50	1			
ARRONDISSEMENT DE BELFORT.							
Canton de Belfort	2	50	100	2			
« St. Amarin . .							
« Cernay. . . .							
« Dannemarie . .							
« Delle							
« Fontaine . . .							
« Giromagny . .	5	150	280	5			
« Massevaux. . .	3	120	100	3			
« Thann							
ARRONDISSEMENT D'ALTKIRCH.							
Canton d'Altkirch . . .	6	1250	. . .	5	. . .	. . .	. . .
« Ferrette . . .	1	400	300	1			
« Habsheim . . .	3	450	900	3			
« Hirsinge . . .	1	24	40	1			
« Huningue . . .	1	80	180	1	. . .	. . .	. . .
« Landser . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Mulhausen . .	2	150	300	2	. . .	. . .	. . .
TOTAUX . .	362	11362	18790	347			

INDUSTRIES DIVERSES.

PASSEMENTIERS.		RUBANNERIES.				COTON	BRODERIES.		
Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre de Métiers.	Produit en nombre de pièces.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	à coudre et à tricoter.	Nombre d'Ouvr.ers	Paye.	
	par jour.				par jour.	par Kilogr.es		par jour.	
5	. . .	55	237600	120					
1	. . .	2	1840	5					
1	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	50		
. . .	. . .	2	1765	2					
4	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	6	2		
11		59	241205	127		6	52		

TABLEAU N.° 23. *COTON.*

NOMS des CANTONS.	Nombre de			Nombre de Pièces de 26-29 aunes.			Con
	Établissem.	Tables d'imprim.ᵉ	Machines à imprimer.	En Mouchoirs.	En Aunages.	En Mousselines	Houille.
Arrondissement de Colmar.							Quint. mét.
Canton de Colmar. . . .	1	300	4	9000	20000	600	400000
« Munster . . .	1	220	3	3000	26000	4000	2500
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim. . .							
« Guebwiller . .							
« Kaisersberg . .							
« Stᵉ-Marie a. mines	1	64	1	3000	2500	. . .	1400
« Lapoutroye . .							
« Ribeauvillé . .							
« Rouffach . . .							
« Soultz							
« Wintzenheim. .							
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort							
« St. Amarin . .	1	250	2	6000	40000	2000	11000
« Cernay. . . .	3	451	3	32500	37500	200	14500
« Dannemarie . .							
« Delle							
« Fontaine . . .							
« Giromagny . .							
« Massevaux. . .							
« Thann	3	330	3	5000	47000	. . .	15500
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ferrette . . .	1	2	. . .	. . .	300	. . .	. . .
« Habsheim . . .							
« Hirsinge . . .							
« Huningue . . .							
« Landser . . .							
« Mulhausen. . .	16	2230	14	83208	195477	10650	129200
Totaux . .	27	3847	30	141708	368777	17450	574100

TOILES PEINTES.

SOMMATION DE					MOTEURS.		OUVRIERS.		
Garance.	Soude.	Potasse.	Acide muriatique.	Bois.	Espèce.	Force en NOMB. DE CHEV.	Nombre.	Paye tot.	
K.°	K.°	K.°	K.°	Stères.				par an.	
80000	2000		. . .	1500	. . .	. . .	600		
85000	15000	19000	46000	8750	. . .	. . .	725		
450	160		6500	800	. . .	. . .	128		
177000	4500	14300	44200	1220	. . .	. . .	530		
190900	7000	11000	103500	4000	. . .	. . .	1450		
1537	121	159	1178	32000	. . .	. . .	950		
. . .	. . .		. . .	. . .	. . .	. . .	3		
100	. . .	50	. . .	45	. . .	. . .	2		
965398	75522	82130	236551	10318	. . .	. . .	6860		
1500385	104303	126639	437929	58633			11248		

TABLEAU N.° 24. *COTON.*

NOMS des CANTONS.	Produits en: Pièces par blanchiment naturel. lin et chanv.	Produits en: Pièces par blanchiment naturel. coton.	Produits en: Pièces par blanchiment chimique. lin et chanv.	Produits en: Pièces par blanchiment chimique. coton.	Nombre de: Pièces apprêtées.	Nombre de: Établissem.ts	Mo Espèce.
Arrondissement de Colmar.							
Canton de Colmar. . . .	. . .	. . .	. . .	18400	18400	1	. . .
« Munster . . .	1870	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim. . .							
« Guebwiller . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Kaisersberg . .							
« St°-Marie a. mines	1000	18000	. . .	74000	57000	1	. . .
« Lapoutroye . .							
« Ribeauvillé . .	14000	1100	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Rouffach . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Soultz	11500	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Wintzenheim. .	770	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort							
« St. Amarin . .	. . .	60000	. . .	. . .	5000	1	. . .
« Cernay. . . .	110	18000	. . .	54901	15000	2	. . .
« Dannemarie . .							
« Delle							
« Fontaine . . .							
« Giromagny . .							
« Massevaux. . .	300	. . .	. . .	52437	4126	1	. . .
« Thann	. . .	20000	. . .	20000	. . .	1	. . .
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .							
« Ferrette . . .							
« Habsheim . . .	18000	. . .	. . .	. . .	. . .	1	. . .
« Hirsinge . . .							
« Huningue . . .							
« Landser . . .							
« Mulhausen . .	1000	59260	. . .	. . .	. . .	2	. . .
Totaux . .	48550	176360		219738	99526	10	

BLANCHISSERIES ET APPRÊTAGE.

TEURS.	Ouvriers.		TEINTURERIES EN COTON.						
Force en NOMB. DE CHEV.	Nombre	Paye totale.	Produits en Fils.	Produits en Toiles.	Ouvriers. Nombre	Ouvriers. Paye.			
		par année.	par K.°	mét. carrés.		par jour.			
. . .	20	. . .	2240	4480	24				
. . .	19								
. . .	. . .	. . .	4000	. . .	1				
. . .	180	. . .	45624	. . .	85				
. . .	9	. . .	85000	. . .	34				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2				
. . .	2								
. . .	3								
. . .	36								
. . .	70								
. . .	27								
. . .	30								
. . .	2								
. . .	36								
	434								

TABLEAU N°. 25. — LAINE.

NOMS des CANTONS.	Produit en laines brutes lavé en dos.	Consommation. Espèces.	Consommation. Quantités lavées à dos.	Filature. Nombre d'établiss.	Filature. Nombre de Machines.	Filature. Produit en Poids.	Mo Espèce.
Arrondissement de Colmar.	Kil.°		Kil.°		p' assortim.	par Kilogr.'	
Canton de Colmar. . . .	620	ordinaire	1200	. . .	. . .	. . .	. . .
« Munster . . .	40	«	400	. . .	. . .	. . .	. . .
« Andolsheim . .	2900	«	2400				
« Neuf-Brisach . .	2700	«	1200				
« Ensisheim . . .	4900	«	3200				
« Guebwiller . .	238	fine	42500	3	9	40000	. . .
« Kaysersberg . .	375	ordinaire	1000	. . .	. . .	. . .	. . .
« St°-Marie a. mines	644	fine et ord.	37400	2	6	33000	. . .
« Lapoutroye . .	35	ordinaire	200	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ribeauvillé . .	444	«	400				
« Rouffach . . .	700	«	600	. . .	. . .	. . .	. . .
« Soultz	1655	«	1400				
« Wintzenheim. .	755	«	600				
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort	2600	«	2400	. . .	. . .	. . .	. . .
« St. Amarin . .	193	«	600	. . .	. . .	. . .	. . .
« Cernay. . . .	2115	«	800				
« Dannemarie . .	2355	«	1600	. . .	. . .	. . .	. . .
« Delle	3700	«	2800				
« Fontaine . . .	2500	«	2200	. . .	. . .	. . .	. . .
« Giromagny . .	1348	«	1000	. . .	. . .	. . .	. . .
« Massevaux. . .	800	«	600	. . .	. . .	. . .	. . .
« Thann	850	fine et ord.	39000	1	6	36000	. . .
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	3500	ordinaire	1865	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ferrette . . .	4500	«	1921	. . .	. . .	. . .	. . .
« Habsheim . . .	2800	«	1868				
« Hirsinge . . .	3500	«	2759	. . .	. . .	. . .	. . .
« Huningue. . .	3800	«	3201	. . .	. . .	. . .	. . .
« Landser . . .	4500	«	2695				
« Mulhausen . .	1100	fine et ord.	70470	2	4	45000	. . .
Totaux . .	56167		227279	8	25	154000	

ARTS ET PROFESSIONS TRAVAILLANT LA LAINE.

TEURS.	TISSAGE.			FABRIC. DE BAS DE LAINE.		TEINTURE.			FOULONS.
		PROD. EN NOMB. DE PIÈCES.					OUVRIERS.		
Force en NOMB. DE CHEV.	Nombre de Métiers.	Fines.	Ordinaires.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Produit	Nombre	Paye.	Nombre de Piles.
		de 15 aunes.	de 15 aunes.		par jour.	Kil.°		par jour.	.
. . .	6	. . .	360	6	. . .	6500	6	. . .	14
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1500	2		
. . .	57	2150	. . .	. . .	. . .	32000	8	. . .	21
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1500	2	. . .	4
. . .	3	. . .	306	3	. . .	3000	2	. . .	3
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1500	1		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2000	2		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2500	2	. . .	2
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2000	2	. . .	4
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. .	4200	3	. . .	3
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2500	2		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2400	2	. . .	10
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4200	6		
. . .	3	65	65	8	. . .	5000	10	. . .	7
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3000	2		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2500	2		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2000	4		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2500	1		
. . .	80	1522	1554	. . .	. . .	82000	12		
	149	3737	2285	17		162800	71		68

TABLEAU N.° 26. *SOIE.*

NOMS des CANTONS.	Consommat.n totale des Soies brutes.	RUBANERIES. Produits en Pièces.	RUBANERIES. Ouvriers. Nombre	RUBANERIES. Ouvriers. Paye.	TEINTURERIES. Produits en Kilogr.s	TEINTURERIES. Ouvriers. Nombre	TEINTURERIES. Ouvriers. Paye.
Arrondissement de Colmar.	Kil.s						
Canton de Colmar. . . .							
« Munster . . .							
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim . . .							
« Guebwiller . .	2400	28000	80	. . .	6000	8	
« Kaisersberg . .							
« St.e-Marie a. mines							
« Lapoutroye . .							
« Ribeauvillé . .							
« Rouffach . . .							
« Soultz	4200	50000	120				
« Wintzenheim. .							
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort							
« St. Amarin . .							
« Cernay							
« Dannemarie . .							
« Delle							
« Fontaine . . .							
« Giromagny . .							
« Massevaux. . .							
« Thann							
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	240	2700	10				
« Ferrette . . .							
« Habsheim . . .							
« Hirsinge . . .							
« Huningue . . .							
« Landser . . .							
« Mulhausen . .							
Totaux . .	6840	80700	210		6000	8	

PROFESSIONS TRAVAILLANT LA *SOIE.*

PASSEMENTIERS.									
Nombre d'Ouvriers.	Paye.								
	par jour.								

TABLEAU N.° 27. *PROFESSIONS DIVERSES*

NOMS des CANTONS.	TANNEURS ET CHAMOISEURS.						
	Nombre des Cuves.	Produit en Cuir par Peaux.				Peaux tannées à l'alun.	Nomb d'Ouvr
		de bœuf.	de vache.	de veau.	de cheval, mouton etc.		
Arrondissement de Colmar.							
Canton de Colmar. . . .	86	3190	2490	12710	2440	5275	
« Munster . . .	9	400	200	800	. . .	100	
« Andolsheim . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. .
« Neuf-Brisach . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. .
« Ensisheim. . .	3	. . .	. . .	60	300	150	
« Guebwiller . .	18	300	300	800	. . .	500	
« Kaisersberg . .	7	255	320	250	230	350	
« St°-Marie a. mines	8	300	500	290	200	. . .	
« Lapoutroye . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. .
« Ribeauvillé . .	15	825	280	1800	150	200	
« Rouffach . . .	13	550	1000	1400	250	300	
« Soultz	5	. . .	. . .	. . .	800	400	
« Wintzenheim. .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. .
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort. . . .	32	2040	150	4000	800	300	
« St. Amarin . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. .
« Cernay. . . .	3	75	75	400	. . .	. . .	
« Dannemarie . .	27	945	945	1500	. . .	. . .	
« Delle	6	420	50	600	1000	. . .	
« Fontaine . . .	3	200	50	500	100	50	
« Giromagny . .	6	250	250	500	. . .	. . .	
« Massevaux. . .	38	2660	330	2500	1000	50	
« Thann	43	2400	200	5650	1000	200	
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	15	2000	1500	4000	150	. . .	
« Ferrette . . .	5	50	200	200	. . .	. . .	
« Habsheim . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. .
« Hirsinge . . .	2	70	30	100	20	. . .	
« Huningue. . .	2	150	100	400	40	150	
« Landser . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. .
« Mulhausen. . .	121	6120	30	7050	290	120	
Totaux . .	467	23200	9000	45510	8770	8145	

TRAVAILLANT DES SUBSTANCES DU RÈGNE ANIMAL.

	FABRIQUES DE COLLE FORTE.				SELLIERS.		CORDONNIERS.		
Paye.	Colle sèche.	Gélatine.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvr.ers	Paye.	
par jour.				par jour.		par jour.		par jour.	
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	9	. . .	92		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	6	. . .	41		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	9	. . .	55		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4	. . .	30		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2	. . .	39		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2	. . .	43		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	8	. . .	70		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	5	. . .	46		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	22		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	5	. . .	81		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	8	. . .	70		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2	. . .	33		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2	. . .	58		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	15	. . .	62		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3	. . .	22		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	5	. . .	51		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	5	. . .	29		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	9	. . .	14		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2	. . .	24		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	31		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	6	. . .	55		
. . .	2500	. . .	2	. . .	9	. . .	82		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	7	. . .	68		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3	. . .	47		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	8	. . .	42		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1	. . .	30		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3	. . .	49		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2	. . .	29		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	25	. . .	275		
	2500		2		165		1590		

TABLEAU N.° 28. *PROFESSIONS DIVERSES*

NOMS des CANTONS.	FABRIQUES DE CHANDELLES, DE SAVON ET DE BOUGIES. Produits en Cire filée. par Kilogr.'	Savon. par Kilogr.'	Chandelles. par Kilogr.'	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Br Consomm.^n en soies. par Kilogr.'	No d'O
ARRONDISSEMENT DE COLMAR.					par jour.		
Canton de Colmar. . . .	2500	162000	260500	20	. . .	4800	
« Munster . . .	. . .	. . .	3500	1	. . .	200	
« Andolsheim . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	.
« Neuf-Brisach . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	.
« Ensisheim. . .	. . .	. . .	3750	1	. . .	. . .	.
« Guebwiller . .	200	11000	12000	4	. . .	. . .	.
« Kaisersberg . .	. . .	. . .	6000	2	. . .	. . .	.
« St°-Marie a. mines	. . .	2800	8200	3	. . .	4	
« Lapoutroye . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	.
« Ribeauvillé . .	. . .	. . .	18575	9	. . .	180	
« Rouffach . . .	. . .	. . .	12000	4	. . .	. . .	.
« Soultz	. . .	. . .	5500	2	. . .	750	
« Wintzenheim. .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	.
ARRONDISSEMENT DE BELFORT.							
Canton de Belfort	. . .	. . .	52000	18	. . .	. . .	.
« St. Amarin . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	.
« Cernay. . . .	. . .	2000	27000	10	. . .	. . .	.
« Dannemarie . .	. . .	. . .	4000	1	. . .	. . .	.
« Delle	. . .	. . .	11500	1	. . .	. . .	.
« Fontaine . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	.
« Giromagny . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	.
« Massevaux. . .	. . .	. . .	7500	4	. . .	. . .	.
« Thann	. . .	33600	13000	6	. . .	3700	
ARRONDISSEMENT D'ALTKIRCH.							
Canton d'Altkirch . . .	300	. . .	2000	6.	. . .	20	
« Ferrette . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	.
« Habsheim . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	.
« Hirsinge . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	.
« Huningue. . .	. . .	9000	8300	5	. . .	. . .	.
« Landser . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	.
« Mulhausen. . .	. . .	30000	50000	18	. . .	2000	
TOTAUX . .	3000	250400	505325	115		11654	

TRAVAILLANT DES SUBSTANCES DU RÈGNE ANIMAL.

Paye.	Chapeliers. Nombre d'Ouvriers.	Chapeliers. Paye.	Pelletiers. Nombre d'Ouvriers.	Pelletiers. Paye.	Tailleurs. Nombre d'Ouvriers.	Tailleurs. Paye.			
par jour.		par jour.		par jour.		par jour.			
. . .	6	. . .	2	. . .	95				
. . .	1	. . .	. . .	. . .	48				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	42				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	22				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	14				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	31				
. . .	1	. . .	. . .	. . .	46				
. . .	1	. . .	. . .	. . .	37				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	12				
. . .	1	. . .	. . .	. . .	46				
. . .	2	. . .	. . .	. . .	40				
. . .	3	. . .	. . .	. . .	26				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	41				
. . .	2	. . .	. . .	. . .	76				
. . .	1	. . .	. . .	. . .	22				
. . .	1	. . .	. . .	. . .	43				
. . .	1	. . .	. . .	. . .	17				
. . .	1	. . .	. . .	. . .	19				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	9				
. . .	3	. . .	. . .	. . .	24				
. . .	5	. . .	. . .	. . .	47				
. . .	7	. . .	4	. . .	57				
. . .	2	. . .	. . .	. . .	43				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	41				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	31				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	31				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	33				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	25				
. . .	4	. . .	3	. . .	70				
	42		9		1088				

TABLEAU N.° 24. *COTON.*

NOMS des CANTONS.	Produits en: Pièces par blanchiment naturel. lin et chanv.	Produits en: Pièces par blanchiment naturel. coton.	Produits en: Pièces par blanchiment chimique. lin et chanv.	Produits en: Pièces par blanchiment chimique. coton.	Nombre de: Pièces apprêtées.	Nombre de: Établissem.ts	Mo Espèce.
Arrondissement de Colmar.							
Canton de Colmar	. . .	. . .	. . .	18400	18400	1	. . .
« Munster . . .	1870	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim . . .							
« Guebwiller . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Kaisersberg . .							
« St°-Marie a. mines	1000	18000	. . .	74000	57000	1	. . .
« Lapoutroye . .							
« Ribeauvillé . .	14000	1100	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Rouffach . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Soultz	11500	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Wintzenheim. .	770	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort							
« St. Amarin . .	. . .	60000	. . .	. . .	5000	1	. . .
« Cernay. . . .	110	18000	. . .	54901	15000	2	. . .
« Dannemarie . .							
« Delle							
« Fontaine . . .							
« Giromagny . .							
« Massevaux. . .	300	. . .	. . .	52437	4126	1	. . .
« Thann	. . .	20000	. . .	20000	. . .	1	. . .
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .							
« Ferrette . . .							
« Habsheim . . .	18000	. . .	. . .	. . .	. . .	1	. . .
« Hirsinge . . .							
« Huningue . . .							
« Landser . . .							
« Mulhausen . .	1000	59260	. . .	. . .	. . .	2	. . .
Totaux . .	48550	176360		219738	99526	10	

BLANCHISSERIES ET APPRÊTAGE.

TEURS.	Ouvriers.		TEINTURERIES EN COTON.						
Force en NOMB. DE CHEV.	Nombre	Paye totale.	Produits en Fils.	Produits en Toiles.	Ouvriers. Nombre	Ouvriers. Paye.			
		par année.	par K.°	mét. carrés.		par jour.			
. . .	20	. . .	2240	4480	24				
. . .	19								
. . .	. . .	. . .	4000	. . .	1				
. . .	180	. . .	45624	. . .	85				
. . .	9	. . .	85000	. . .	34				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2				
. . .	2								
. . .	3								
. . .	36								
. . .	70								
. . .	27								
. . .	30								
. . .	2								
. . .	36								
	434								

TABLEAU N°. 25. *LAINE.*

NOMS des CANTONS.	Produit en laines brutes lavé en dos.	Consommation. Espèces.	Consommation. Quantités lavées à dos.	Filature. Nombre d'établiss.	Filature. Nombre de Machines.	Filature. Produit en Poids.	Mo Espèce.
Arrondissement de Colmar.	Kil.°		Kil.°		p' assortim.	par Kilogr.'	
Canton de Colmar. . . .	620	ordinaire	1200	. . .	. . .	. . .	. . .
« Munster . . .	40	«	400	. . .	. . .	. . .	. . .
« Andolsheim . .	2900	«	2400				
« Neuf-Brisach . .	2700	«	1200				
« Ensisheim . . .	4900	«	3200				
« Guebwiller . .	238	fine	42500	3	9	40000	. . .
« Kaysersberg . .	375	ordinaire	1000	. . .	. . .	. . .	. . .
« St°-Marie a. mines	644	fine et ord.	37400	2	6	33000	. . .
« Lapoutroye . .	35	ordinaire	200	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ribeauvillé . .	444	«	400				
« Rouffach . . .	700	«	600	. . .	. . .	. . .	. . .
« Soultz	1655	«	1400				
« Wintzenheim. .	755	«	600				
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort	2600	«	2400	. . .	. . .	. . .	. . .
« St. Amarin . .	193	«	600	. . .	. . .	. . .	. . .
« Cernay. . . .	2115	«	800				
« Danncmarie . .	2355	«	1600	. . .	. . .	. . .	. . .
« Delle	3700	«	2800				
« Fontaine . . .	2500	«	2200	. . .	. . .	. . .	. . .
« Giromagny . .	1348	«	1000	. . .	. . .	. . .	. . .
« Massevaux. . .	800	«	600	. . .	. . .	. . .	. . .
« Thann	850	fine et ord.	39000	1	6	36000	. . .
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	3500	ordinaire	1865	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ferrette . . .	4500	«	1921	. . .	. . .	. . .	. . .
« Habsheim . . .	2800	«	1868				
« Hirsinge . . .	3500	«	2759	. . .	. . .	. . .	. . .
« Huningue. . .	3800	«	3201	. . .	. . .	. . .	. . .
« Landser . . .	4500	«	2695				
« Mulhausen . .	1100	fine et ord.	70470	2	4	45000	. . .
Totaux . .	56167		227279	8	25	154000	

ARTS ET PROFESSIONS TRAVAILLANT LA LAINE.

TEURS.	Tissage.			Fabric. de Bas de Laine.		Teinture.			Foulons.
Force en Nomb. de chev.	Nombre de Métiers.	Prod. en Nomb. de Pièces. Fines.	Prod. en Nomb. de Pièces. Ordinaires.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Produit	Ouvriers. Nombre	Ouvriers. Paye.	Nombre de Piles.
		de 15 aunes.	de 15 aunes.		par jour.	Kil.°		par jour.	.
. . .	6	. . .	360	6	. . .	6500	6	. . .	14
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1500	2		
. . .	57	2150	. . .	. . .	. . .	32000	8	. . .	21
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1500	2	. . .	4
. . .	3	. . .	306	3	. . .	3000	2	. . .	3
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1500	1		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2000	2		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2500	2	. . .	2
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2000	2	. . .	4
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. .	4200	3	. . .	3
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2500	2		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2400	2	. . .	10
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4200	6		
. . .	3	65	65	8	. . .	5000	10	. . .	7
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3000	2		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2500	2		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2000	4		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2500	1		
. . .	80	1522	1554	. . .	. . .	82000	12		
	149	3737	2285	17		162800	71		68

TABLEAU N.° 26. — SOIE.

NOMS des CANTONS.	Consommat.° totale des Soies brutes.	RUBANERIES. Produits en Pièces.	RUBANERIES. Ouvriers. Nombre	RUBANERIES. Ouvriers. Paye.	TEINTURERIES. Produits en Kilogr.s	TEINTURERIES. Ouvriers. Nombre	TEINTURERIES. Ouvriers. Paye.
Arrondissement de Colmar.	Kil.°						
Canton de Colmar. . . .							
« Munster . . .							
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim . . .							
« Guebwiller . .	2400	28000	80	. . .	6000	8	
« Kaisersberg . .							
« St°-Marie a. mines							
« Lapoutroye . .							
« Ribeauvillé . .							
« Rouffach . . .							
« Soultz	4200	50000	120				
« Wintzenheim. .							
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort							
« St. Amarin . .							
« Cernay							
« Dannemarie . .							
« Delle							
« Fontaine . . .							
« Giromagny . .							
« Massevaux. . .							
« Thann							
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	240	2700	10				
« Ferrette . . .							
« Habsheim . . .							
« Hirsinge . . .							
« Huningue . . .							
« Landser . . .							
« Mulhausen . .							
Totaux . .	6840	80700	210		6000	8	

PROFESSIONS TRAVAILLANT LA *SOIE.*

PASSEMENTIERS.									
Nombre d'Ouvriers.	Paye.								
	par jour.								

TABLEAU N.° 27. *PROFESSIONS DIVERSES*

NOMS des CANTONS.	TANNEURS ET CHAMOISEURS.						
	Nombre des Cuves.	Produit en Cuir par Peaux. de bœuf.	de vache.	de veau.	de cheval, mouton etc.	Peaux tannées à l'alun.	Nombre d'Ouvriers.
Arrondissement de Colmar.							
Canton de Colmar	86	3190	2490	12710	2440	5275	48
« Munster . . .	9	400	200	800	. . .	100	2
« Andolsheim . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Neuf-Brisach . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ensisheim . . .	3	. . .	. . .	60	300	150	1
« Guebwiller . .	18	300	300	800	. . .	500	8
« Kaisersberg . .	7	255	320	250	230	350	4
« St°-Marie a. mines	8	300	500	290	200	. . .	3
« Lapoutroye . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ribeauvillé . .	15	825	280	1800	150	200	10
« Rouffach . . .	13	550	1000	1400	250	300	5
« Soultz	5	. . .	. . .	. . .	800	400	1
« Wintzenheim. .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
Arrondissement de Belfort.							
Canton de Belfort	32	2040	150	4000	800	300	12
« St. Amarin . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Cernay	3	75	75	400	. . .	. . .	2
« Dannemarie . .	27	945	945	1500	. . .	. . .	11
« Delle	6	420	50	600	1000	. . .	4
« Fontaine . . .	3	200	50	500	100	50	2
« Giromagny . .	6	250	250	500	. . .	. . .	2
« Massevaux. . .	38	2660	330	2500	1000	50	14
« Thann	43	2400	200	5650	1000	200	16
Arrondissement d'Altkirch.							
Canton d'Altkirch . . .	15	2000	1500	4000	150	. . .	[illegible]
« Ferrette . . .	5	50	200	200	. . .	. . .	1
« Habsheim . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Hirsinge . . .	2	70	30	100	20	. . .	1
« Huningue . . .	2	150	100	400	40	150	2
« Landser . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Mulhausen. . .	121	6120	30	7050	290	120	23
Totaux . .	467	23200	9000	45510	8770	8145	[illegible]

TRAVAILLANT DES *SUBSTANCES* DU *RÈGNE ANIMAL.*

	FABRIQUES DE COLLE FORTE.				SELLIERS.		CORDONNIERS.		
Paye.	Colle sèche.	Gélatine.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvr.ers	Paye.	
par jour.				par jour.		par jour.		par jour.	
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	9	. . .	92		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	6	. . .	41		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	9	. . .	55		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	4	. . .	30		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2	. . .	39		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2	. . .	43		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	8	. . .	70		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	5	. . .	46		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	22		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	5	. . .	81		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	8	. . .	70		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2	. . .	33		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2	. . .	58		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	15	. . .	62		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3	. . .	22		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	5	. . .	51		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	5	. . .	29		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	9	. . .	14		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2	. . .	24		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	31		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	6	. . .	55		
. . .	2500	. . .	2	. . .	9	. . .	82		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	7	. . .	68		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3	. . .	47		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	8	. . .	42		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1	. . .	30		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3	. . .	49		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2	. . .	29		
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	25	. . .	275		
	2500		2		165		1590		

TABLEAU N.° 28. *PROFESSIONS DIVERSES*

NOMS des CANTONS.	FABRIQUES DE CHANDELLES, DE SAVON ET DE BOUGIES. Produits en Cire filée. par Kilogr.[e]	Savon. par Kilogr.[e]	Chandelles. par Kilogr.[e]	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	BROSSIERS. Consomm.[n] en soies. par Kilogr.[e]	Nombre d'Ouvriers.
ARRONDISSEMENT DE COLMAR.					par jour.		
Canton de Colmar. . . .	2500	162000	260500	20	. . .	4800	5
« Munster . . .	. . .	. . .	3500	1	. . .	200	1
« Andolsheim . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Neuf-Brisach . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ensisheim . . .	. . .	. . .	3750	1	. . .	. . .	. . .
« Guebwiller . .	200	11000	12000	4	. . .	. . .	. . .
« Kaisersberg . .	. . .	. . .	6000	2	. . .	. . .	. . .
« St[e]-Marie a. mines	. . .	2800	8200	3	. . .	4	1
« Lapoutroye . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ribeauvillé . .	. . .	. . .	18575	9	. . .	180	1
« Rouffach . . .	. . .	. . .	12000	4	. . .	. . .	. . .
« Soultz	. . .	. . .	5500	2	. . .	750	4
« Wintzenheim. .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
ARRONDISSEMENT DE BELFORT.							
Canton de Belfort	. . .	. . .	52000	18	. . .	. . .	. . .
« St. Amarin . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Cernay	. . .	2000	27000	10	. . .	. . .	. . .
« Dannemarie . .	. . .	. . .	4000	1	. . .	. . .	. . .
« Delle	. . .	. . .	11500	1	. . .	. . .	. . .
« Fontaine . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Giromagny . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Massevaux. . .	. . .	. . .	7500	4	. . .	. . .	. . .
« Thann	. . .	33600	13000	6	. . .	3700	5
ARRONDISSEMENT D'ALTKIRCH.							
Canton d'Altkirch . . .	300	. . .	2000	6	. . .	20	1
« Ferrette . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Habsheim . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Hirsinge . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Huningue . . .	. . .	9000	8300	5	. . .	. . .	. . .
« Landser . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	. . .
« Mulhausen. . .	. . .	30000	50000	18	. . .	2000	12
TOTAUX . .	3000	250400	505325	115		11654	30

TRAVAILLANT DES SUBSTANCES DU RÈGNE ANIMAL.

	Chapeliers.		Pelletiers.		Tailleurs.				
Paye.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.			
par jour.		par jour.		par jour.		par jour.			
. . .	6	. . .	2	. . .	95				
. . .	1	. . .	. . .	. . .	48				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	42				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	22				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	14				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	31				
. . .	1	. . .	. . .	. . .	46				
. . .	1	. . .	. . .	. . .	37				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	12				
. . .	1	. . .	. . .	. . .	46				
. . .	2	. . .	. . .	. . .	40				
. . .	3	. . .	. . .	. . .	26				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	41				
. . .	2	. . .	. . .	. . .	76				
. . .	1	. . .	. . .	. . .	22				
. . .	1	. . .	. . .	. . .	43				
. . .	1	. . .	. . .	. . .	17				
. . .	1	. . .	. . .	. . .	19				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	9				
. . .	3	. . .	. . .	. . .	24				
. . .	5	. . .	. . .	. . .	47				
. . .	7	. . .	4	. . .	57				
. . .	2	. . .	. . .	. . .	43				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	41				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	31				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	31				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	33				
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	25				
. . .	4	. . .	3	. . .	70				
	42		9		1088				

TABLEAU N.° 29. *FABRIQUES* DE

NOMS des CANTONS.	Acide sulfurique.	Acide nitrique.	Pyrolignite de fer.	Acide Pyroligneux	SALIN et Potasse.	Nombre d'Ouvriers.	Paye.
ARRONDISSEMENT DE COLMAR.							par jour.
Canton de Colmar. . . .							
« Munster . . .							
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	25856		
« Guebwiller . .	. . .	. . .	. . .	. . .	12000	2	
« Kaisersberg . .	. . .	. . .	. . .	. . .	50000	3	
« St°-Marie a. mines							
« Lapoutroye . .							
« Ribeauvillé . .	. . .	. . .	. . .	. . .	36597	2	
« Rouffach . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	150	2	
« Soultz	. . .	. . .	. . .	. . .	2000	3	
« Wintzenheim. .							
ARRONDISSEMENT DE BELFORT.							
Canton de Belfort. . . .							
« St. Amarin . .							
« Cernay. . . .	. . .	. . .	. . .	15000	. . .	1	
« Dannemarie . .							
« Delle							
« Fontaine . . .							
« Giromagny . .	. . .	. . .	10000	120000	. . .	10	. . .
« Massevaux. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2500	1	
« Thann	250000	2000	. . .	. . .	25000	60	. . .
ARRONDISSEMENT D'ALTKIRCH.							
Canton d'Altkirch . . .							
« Ferrette . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	50	2	
« Habsheim . . .	. . .	. . .	. . .	. . .	40000	4	
« Hirsinge . . .							
« Huningue . . .							
« Landser . , .							
« Mulhausen . .							
TOTAUX . .	250000	2000	10000	135000	194153	90	

PRODUITS CHIMIQUES.

Charbon de Bois.	Acide tartrique.	Acide hydrochlorique.	Acide oxalique.	Hydrochlorate d'Étain.	Nitrate de Plomb.	Arséniate de Potasse.	Soude brute.		
60000									
. . .	25000	100000	1000	20000	2000	1000	150000		
60000	25000	100000	1000	20000	2000	1000	150000		

TABLEAU N.° 30. *DES FORCES MOTRICES*

NOMS des CANTONS.	MOULINS à GRAINS.					Scieries.	Moulins à tan.
	Nombre de Moulins.	Nombre de Tournans par dessus.	Chûte par pieds de hauteur.	Nombre de Tournans par dessous.	Chûte par pieds de hauteur.		
ARRONDISSEMENT DE COLMAR.							
Canton de Colmar. . . .							
« Munster . . .							
« Andolsheim . .							
« Neuf-Brisach . .							
« Ensisheim . . .							
« Guebwiller . .							
« Kaisersberg . .							
« St°-Marie a. mines							
« Lapoutroye . .							
« Ribeauvillé . .							
« Rouffach . . .							
« Soultz							
« Wintzenheim. .							
ARRONDISSEMENT DE BELFORT.							
Canton de Belfort							
« St. Amarin . .							
« Cernay. . . .							
« Dannemarie . .							
« Delle							
« Fontaine . . .							
« Giromagny . .							
« Massevaux. . .							
« Thann							
ARRONDISSEMENT D'ALTKIRCH.							
Canton d'Altkirch . . .							
« Ferrette . . .							
« Habsheim . . .							
« Hirsinge . . .							
« Huningue . . .							
« Landser . . .							
« Mulhausen. . .							
TOTAUX . .							

HYDRAULIQUES DES *USINES.*

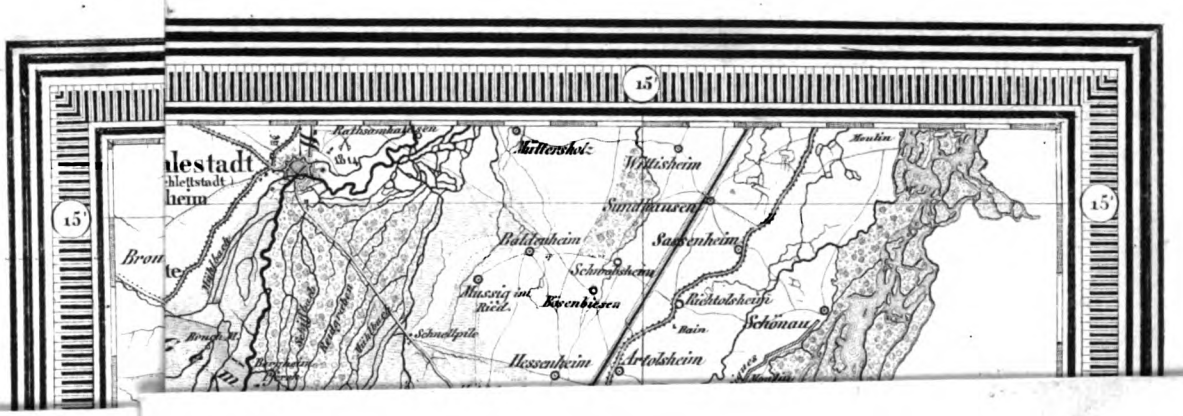
Huileries.	Broyon.	Foulon.	Chûte par pieds de hauteur.	Filature de Coton.		Hauts Fourneaux, Forges et Mart.			Nombre de pieds cubes d'eau q. passent dans une minute.
				Nombre.	Chûte par pieds.	Hauts Fourneaux. Chûte.	Forges. Chûte.	Martinets. Chûte.	

TABLEAU N.° 31. *INSTRUCTION*

NOMS des CANTONS.	ÉCOLES PRIMAIRES. Nombre d'Écoles.	Nombre des Institut.s	Nombre d'Élèves.		COLLÉGES COMMUNAUX. ÉCOLES SECONDAIRES ET LATINES. Nombre d'Écoles.	Nombre de Profess.rs	Nombre d'Élèves.
ARRONDISSEMENT DE COLMAR.			Chrétiens.				
Canton de Colmar	6	19	940	. . .	12	12	280
« Munster . . .	14	14	936	. . .	7	8	670
« Andolsheim . .	25	25	1818	. . .	. . .	. . .	. . .
« Neuf-Brisach . .	19	21	1222	. . .	1	2	26
« Ensisheim . . .	22	24	2170	. . .	. . .	. . .	. . .
« Guebwiller . .	16	20	1345	. . .	1	1	20
« Kaisersberg . .	23	32	2490	. . .	1	2	15
« St°-Marie a. mines	14	20	1518	. . .	1	1	
« Lapoutroye . .	8	13	830	. . .	. . .	. . .	. . .
« Ribeauvillé . .	15	22	1514	. . .	4	8	180
« Rouffach . . .	15	28	1980	. . .	4	4	90
« Soultz	15	17	1465	. . .	. . .	. . .	. . .
« Wintzenhéim. .	14	19	1720	. . .	. . .	. . .	. . .
ARRONDISSEMENT DE BELFORT.							
Canton de Belfort	25	25	1247	. . .	1	5	80
« St. Amarin . .	15	15	1841	. . .	. . .	. . .	. . .
« Cernay	13	13	977	. . .	. . .	. . .	. . .
« Dannemarie . .	14	14	1024				
« Delle	21	21	1296	. . .	. . .	. . .	. . .
« Fontaine . . .	23	23	1370				
« Giromagny . .	16	16	1102	. . .	. . .	. . .	. . .
« Massevaux. . .	15	15	1322	. . .	. . .	. . .	. . .
« Thann	15	15	1167	. . .	1	5	70
ARRONDISSEMENT D'ALTKIRCH.							
Canton d'Altkirch . . .	22	22	1200	. . .	1	5	100
« Ferrette . . .	27	27	1400				
« Habsheim . . .	16	16	1500				
« Hirsinge . . .	15	15	1000				
« Huningue . . .	21	21	1300				
« Landser . . .	21	21	1200				
« Mulhausen . .	18	18	2000	. . . .	1	9	150
TOTAUX . .	503	571	40894		35	62	1681

PUBLIQUE.

INSTRUCTION à DOMICILE ET INSTRUCTION ISRAÉLITE.			ENSEIGNEMENT MUTUEL.		ÉCOLES DE FILLES.				
Nombre d'Institut.rs	Nombre d'Élèves.		Nombre d'Écoles.	Nombre d'Élèves.	Nombre des Institutrices	Nombre des Filles.			
5	162	. . .	. . .	. . .	5	300			
10	40	. . .	. . .	. . .	2	175			
5	80	. . .	. . .	. . .	1	77			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	1	90			
1	25	. . .	. . .	. . .	1	200			
3	45	. . .	. . .	. . .	3	477			
. . .	51	. . .	. . .	. . .	4	635			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3	450			
3	30	. . .	. . .	. . .	1	80			
5	60	. . .	1	80	4	562			
2	100	juifs.	. . .	. . .	4	793			
6	161	id.	. . .	. . .	3	410			
6	120	id.	. . .	. . .	3	520			
2	30	. . .	. . .	. . .	5	652			
2	13	. . .	. . .	. . .	3	480			
1	38	. . .	. . .	. . .	3	354			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	2	200			
1	12	. . .	. . .	. . .	1	138			
. . .	. . .	. . .	. . .	. . .	3	228			
1	25	. . .	. . .	. . .	1	65			
2	82	. . .	. . .	. . .	1	280			
2	24	. . .	. . .	. . .	1	50			
6	92	juifs.	1	100	3	212			
6	85	id.	. . .	. . .	2	117			
13	105	id.	2	210	1	42			
8	70	id.	. . .	. . .	1	97			
13	210	id.	. . .	. . .	3	167			
8	60	id.	. . .	. . .	1	30			
8	65	id.	1	95	20	478			
119	1785		5	495	86	8359			



411 217
Hectares.
Chaque habitant
à 79 ares.

4 Communes au dessous de 500 ames
22 Communes au dela de 2,500 ames.

(1861)

État de la Population du Département

Arrondissements	Nombre des Cantons	Nombre des Communes	Population en 1850	Population en 1856	Population en 1861	Cantons	Nombre des Communes	Population en 1850	Population en 1856	Population en 1861	Population des chefs lieux et communes au dessus de 2500 ames
Colmar	13	140	201,682	208,829	216,092	Ste Marie aux Mines	5	20,117	19,366	20,566	12,232, Ste Croix 3,651.
169,682 hectares. (Chaque habitant à 78 ares.)						Ribeauvillé	9	18,719	16,999	17,459	7,181, Bergheim 3,20
						La Poutroye	5	13,456	12,739	13,150	2,567 Orbey 5,259
						Kayserberg	13	19,122	17,833	18,182	3,217, Ingersheim 249
						Munster	14	17,280	17,334	17,934	4,995.
						Wintzenheim	11	15,746	15,002	15,143	4,106, Turckheim 2,94
						Colmar	2	23,049	22,930	24,318	22,628.
						Andolsheim	19	14,350	13,459	13,365	1,039.
						Neuf-Brisach	16	13,119	12,103	11,960	3,456.
						Rouffach	8	13,700	13,165	13,175	3,917. Soultzmatt 2,71
						Guebwiller	11	13,357	18,468	20,817	10,680.
						Soultz	10	12,183	12,021	12,463	3,989.
						Ensisheim	17	17,582	17,320	17,291	3,989.
Belfort	9	191	132,591	130,025	135,300	S. Amarin	16	18,259	18,546	18,957	2,296.
126,111 Hectares. (Chaque habitant a 93 ares)						Thann	12	18,576	21,008	21,992	8,854, Bitschwiller 3,215 Willer 2,667.
						Cernay	11	14,995	14,340	15,212	4,930.
						Masevaux	18	13,941	13,084	14,128	3,230.
						Giromagny	19	13,626	12,810	13,581	3,050.
						Belfort	32	18,654	17,383	18,183	8,101.
						Fontaine	29	9,987	8,213	8,110	312.
						Danemarie	27	10,565	9,971	9,732	1,218.
						Delle	27	14,888	14,650	15,404	1,125, Beaucourt 2,066.
Mulhouse	8	159	149,874	160,588	164,440	Mulhouse N.	14	46,224	63,288	65,239	45,887, Dornach 3,867.
115,420 Hectares. (Chaque habitant à 70 ares)						Mulhouse S.	17	19,535	19,582	20,447	2,044, Ripheim 3,283.
						Landser	22	14,237	13,402	13,588	542.
						Altkirk	28	19,512	18,135	17,759	3,108.
						Hirsingen	25	14,036	12,827	13,059	1,343
						Huningue	22	19,899	18,841	19,513	1,720, Blotzheim 2,532.
						Ferrette	31	16,431	14,413	14,805	624.
411,213 Hectares. (Chaque habitant à 79 ares.	29	490	494,147	499,442	515,802						4 Communes au dessus de 10,000 ames 4 Communes au dessus de 5,000 ames 22 Communes au dessus de 2,500 ames.