

Hautes-Vosges: A propos de quelques éléments du patrimoine glaciaire

par Vincent PIERRAT

Depuis plusieurs années, sur une partie de la région, j'ai réalisé un bon nombre d'observations sur les lépidoptères. La période d'étude s'est étalée sur sept années: de 1981 à 1987. L'aire comprise entre le Hohneck, Granges, Le Val d'Ajol, et le Ballon d'Alsace constitue le terrain d'étude dont il sera question dans cette note. Cette aire se situe sur le versant lorrain du sud du massif (voir carte).

Les espèces dont il sera question ici sont nommées relictives glaciaires. Nous savons que la présence de ces lépidoptères dans nos régions est due aux glaciations: repoussées du nord par les glaciers, ces espèces émigrèrent; certaines populations ont élu domicile sur le massif, dans des biotopes favorables.

Considérations géographiques:

— 1. Géologie et géomorphologie.

Les Vosges sont une montagne moyenne, avec une hauteur de crête assez uniforme et un niveau des sommets sur la crête principale entre 1200 et 1361 m d'altitude. Le Grand Ballon atteint une hauteur de 1424 m. La partie des Vosges qui nous intéresse pour cette étude est constituée par un matériel rocheux primitif acide composé surtout de gneiss et de granite. Les hauts marais se concentrent dans un territoire situé autour du col de la Schlucht.

La formation des tourbières s'est opérée ici de deux façons: Au fond des vallées ce sont souvent des lacs de cirques glaciaires qui rendent possible, à partir des stades de tourbières flottantes, la formation de marais. Sur les crêtes à fortes précipitations, les tourbières s'établissent sur de faibles pentes: l'eau ruisselante est constamment renouvelée par des apports réguliers d'eau de pluie.

Dans les hautes vallées, les prés tourbeux sont abondants. Nous pouvons y observer la succession régulière de zones humides et de moraines, parfois sur des kilomètres.

— 2. Climat.

Parmi les montagnes moyennes d'Europe Centrale au-dessus de 1000 m, ce sont les Vosges qui sont les moins éloignées de la mer. Les influences climatiques de l'Atlantique peuvent s'exercer directement sur les Vosges. C'est le premier massif rencontré par les vents d'ouest. Le caractère montagnard du climat vosgien est donc particulier par ses précipitations importantes. La quantité d'eau augmente très rapidement avec l'altitude: Il tombe en moyenne 970 mm d'eau par an à Epinal, 1650 mm à Gérardmer, 1950 mm à La Bresse, et sensiblement plus sur les hauteurs.

Ces considérations m'ont amené à superposer la carte de répartition des populations à la carte de répartition des glaces du quaternaire. Il s'agit d'une comparaison humoristique, mais elle se situe sur un massif dont la morphologie principale n'a pas évolué depuis 10.000 ans.

Ces espèces ont élu domicile aux endroits jadis recouverts par les glaces.

Elles sont confinées dans leurs derniers retranchements, de la même manière que les derniers glaciers, qui leur ont préparé la place. Il s'agit des endroits les plus froids et les plus arrosés du massif.

Colias palaeno europome Esper, 1779.

En juin 1866, la société entomologique de France trouva l'espèce au lac de Lispach. *C. palaeno* n'existe plus dans ce biotope: la construction d'un barrage a eu pour résultat une diminution de la surface tourbeuse. D'autre part, les rives du lac sont endommagées par des passages trop souvent répétés.

Signalé jadis des hautes-chaumes, *C. palaeno* était distribué sur les crêtes aux environs du Hohneck. La cause de disparition de cette espèce sur les crêtes n'est pas connue: les biotopes semblent parfaitement sains...

Pour ma part, l'espèce a fait l'objet de vaines recherches; c'est pour cette raison que j'ai tenté la réacclimatation de *palaeno* sur les crêtes à partir d'exemplaires du Jura. La tentative s'est révélée efficace, puisqu'un collègue a capturé l'insecte à quelques centaines de mètres du point de lâcher, l'année suivante, les 19 et 20 août 1987.

Boloria aquilonaris aetha Hemming, 1934.

M. L. Perrette (1982) cite cette espèce comme relativement commune des Hautes-Vosges.

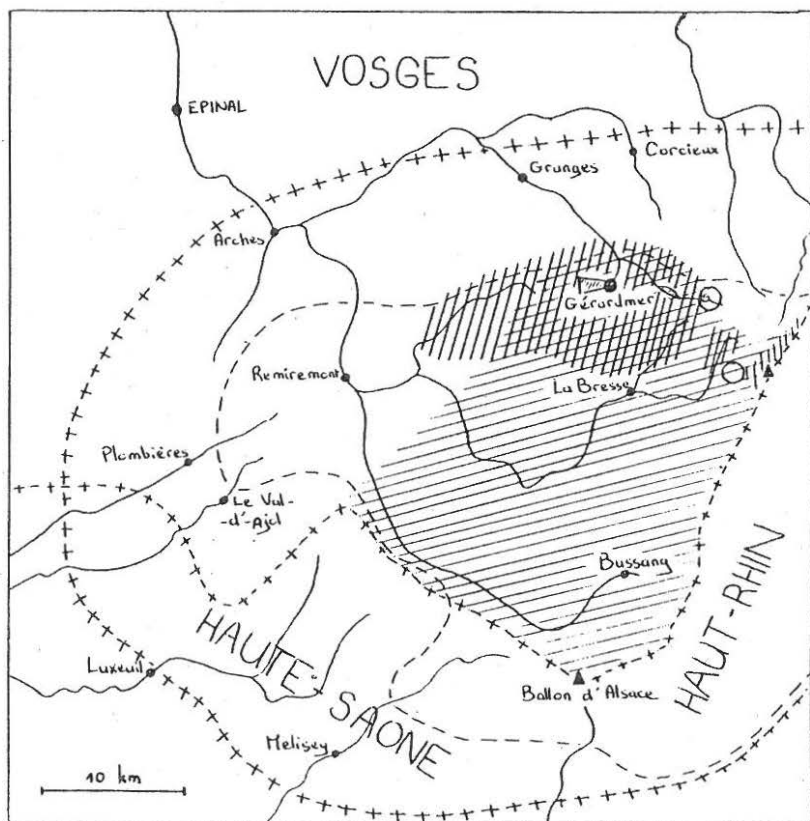
M. J.-C. Weiss (1979) la trouve surtout sur les crêtes (Hohneck). Personnellement, j'ai rencontré l'espèce dans de nombreuses tourbières du sud du massif vosgien: Sur le territoire étudié (voir carte), je l'ai observé dans 24 tourbières (de 600 m à 1250 m d'altitude). Par endroits, ses effectifs ne dépassent pas la douzaine d'individus... Les biotopes caractéristiques hébergent plusieurs dizaines d'exemplaires. Il existe un endroit où il est possible d'observer l'espèce en grand nombre. La répartition de *B. aquilonaris* recoupe rarement celle de *L. helle*. Il existe quelques zones d'intersection aux alentours de Gérardmer à altitude moyenne, mais contrairement à ce que j'ai observé dans le Jura, *L. helle* a cessé de voler lorsqu'apparaît *B. aquilonaris*, vers le 10 ou le 15 juillet, selon les années.

Coenonympha tullia Müller, 1764.

L'auteur P. Réal (Alexanor, 13: 209) signale l'espèce du Val d'Ajol (1984).

Une autre population de *C. tullia* vit dans la haute vallée de la Moselle, sur le versant vosgien du Ballon d'Alsace (observation du 6 juillet 1986). Il s'agit de la seule localité vosgienne où j'ai eu l'occasion d'observer l'espèce.

Mes prospections au lac de Machey et au lac de Retournermer, où l'espèce vivait jadis, sont restées sans résultats: Dans la première localité, aucune cause apparente ne permet de comprendre la disparition de l'insecte, la tourbière est pratiquement intacte. Dans la deuxième localité, les rives du lac sont piétinées.



Aire regroupant les biotopes connus de *L. helle perrettei*.



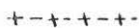
Aire regroupant les biotopes connus de *B. aquilonaris*.



Aire regroupant les biotopes de *C. palaeno*.



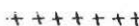
Anciens biotopes de *C. tullia tiphon*.



Limites de département.



Dernière limite d'extension des glaces (Würm: env. 75.000 → 9000).



Extension maxima des glaciers (Mindel? Riss?).

C. tullia semble relativement mal implanté sur le massif. Mais la dispersion des localités nouvelles et anciennes permet d'espérer l'existence d'autres populations...

J'ouvre une parenthèse afin de souligner l'aspect spécifique des biotopes pour *L. helle* d'une part et *C. tullia* d'autre part. Selon mes observations, dans les Vosges, *C. tullia* et *L. helle* ne volent pas de concert. Les endroits où *C. tullia* fut trouvé jadis ne correspondent pas non plus à la répartition de *L. helle*. Ceci peut paraître intéressant, dans la mesure où, sur le massif voisin du Jura, les deux espèces appartiennent souvent au même cortège lépidoptérique. Notons que les biotopes vosgiens, pour *L. helle* et pour *C. tullia* sont différents de ceux du Jura: Les tourbières jurassiennes possèdent une flore riche, à même d'héberger de nombreuses espèces de lépidoptères. Dans les Vosges, je n'ai jamais observé ces espèces dans les tourbières, mais à proximité immédiate, là où les conditions sont plus favorables. Soulignons également qu'ici, les biotopes favorables, en majorité, sont des prairies humides partiellement tourbeuses, non répertoriées en tant que tourbières.

Lycaena helle perrettei Weiss, 1977.

Les biotopes qui réunissent les conditions à la vie de *L. helle* sont répartis d'une façon assez régulière autour de Gérardmer. Depuis 1981, j'ai répertorié plus d'une vingtaine de localités pour le lycène, mais la plupart d'entre-elles sont mal représentées: souvent moins d'une douzaine d'individus. A noter que dans le secteur concerné, il est possible aussi de rencontrer des individus erratiques, surtout dans les prés humides et les alentours des ruisseaux.

Les différentes aires de vol sont disposées à une altitude moyenne. Selon mes observations, elles sont situées entre des localités extrêmes dont l'altitude est respectivement environ 450 et 1050 m. Ces points limites hébergent des populations de faible densité.

L. helle perrettei est-il menacé ?

Considérons ici trois situations caractéristiques pour notre sous-espèce vosgienne:

— 1. Situation dans les prairies destinées au fauchage:

Les plans d'occupation des sols déterminent des zones agricoles: Le soutien au métier d'agriculteur en montagne permet aussi la protection des sites. La construction est limitée, et les plantations anarchiques d'épicéas ne doivent théoriquement pas avoir lieu sur ces terrains. Des abus existent néanmoins...

De faibles populations de *L. helle* se maintiennent dans ces biotopes, et l'insecte y est observé en nombre relativement constant chaque année. A noter que les agriculteurs emploient préférentiellement les engrais biologiques dans nos montagnes.

— 2. Situation dans les prés en friches depuis quelques années:

Sur le plan agricole, ces prairies présentent peu d'intérêt: Leur surface s'étend sur quelques ares, leur accessibilité est difficile. De plus, l'humidité y est élevée: Les rigoles non entretenues se bouchent.

Ces biotopes correspondent aux zones les mieux peuplées. Les populations se portent apparemment mieux que sur les terrains exploités par fauchage. Quelques menaces apparaissent ici: Des bosquets gagnent peu à peu du terrain sur les faibles surfaces concernées. Ces jeunes arbres sont souvent des touffes de saules mais aussi et malheureusement des épicéas, qui pourraient bien bouleverser l'équilibre naturel des lieux. Certains terrains profondément drainés et plantés en résineux seront irrémédiablement modifiés à court terme.

— 3. Situation dans les zones voisines de plantations d'épicéas: *L. helle* ne tolère la proximité d'épicéas que si le biotope est assez vaste, même si certains arbres atteignent par places des tailles respectables. Mais sur de petites clairières, l'ombre due à des arbres qui poussent très rapidement est maintenue trop longtemps pour permettre la survie d'une population. Dans certaines localités, *L. helle* a déserté les réduits cernés d'épicéas où il volait il y a quelques années.

Ces situations sont représentatives des conditions actuelles: L'espèce n'est pas en danger immédiat, mais sa situation se dégrade lentement, ses biotopes rétrécissent devant l'augmentation de la forêt et des friches.

Conclusion:

Dans cette étude, de nouvelles informations apparaissent pour la répartition des relictés glaciaires.

Mais j'insisterai sur les menaces qui pèsent sur ces espèces: La carte de répartition et les observations données montrent la vulnérabilité des populations vosgiennes.

Les conditions climatiques actuelles confinent ces lépidoptères à une altitude limite. Du reste, le massif est d'une taille plutôt moyenne.

Les localités sont souvent réduites par leur surface, et leur nombre va en diminuant. En outre, la densité des populations n'est pas exceptionnelle, sauf dans quelques cas. Le capital génétique, pour chacune de ces sous-espèces est donc faible: Il est logique de voir des populations s'éteindre à la moindre perturbation du milieu naturel.

Il reste à souhaiter qu'une meilleure connaissance de ces problèmes permette d'ériger des mesures positives de protection visant à sauvegarder les sites concernés. Certaines tourbières sont protégées, et cela est louable, mais *C. tullia* et *L. helle* ne bénéficient pas de cette protection: D'énormes progrès restent à réaliser. A une époque où l'argent est la préoccupation prioritaire, j'aimerais pouvoir entendre: protéger à tout prix...

A PROPOS DE LA DÉGRADATION DES SITES: CAUSES ET EFFETS

1. Zones humides cernées d'épicéas (proximité immédiate d'épicéas).
- Raréfaction et disparition des scabiéuses et des composées aux abords et à l'intérieur des biotopes. Il s'agit de plantes nourricières de l'imaginaire pour *aquilonaris* et *palaeno* notamment.

- Pousse des semis dans le biotope.
- Raréfaction puis disparition des lépidoptères.
 2. Tourbières noyées partiellement ou non par la construction de barrages.
- Disparition de *C. palaeno* (lac de Lispach).
- Destruction d'une des plus belles tourbières du massif: barrage de la lande.
 3. Abords piétinés des lacs.
- Au lac de Retournemer: disparition de *C. tullia*.
- Au lac de Lispach: disparition de *C. palaeno*.
 4. Captage des eaux, drainage des zones humides.
- Assèchement partiel du biotope: raréfaction de la myrtille de loup, de la grassette et de la droséra (plantes d'observation facile).
- 5. Aucune cause apparente (pollution?).
- Disparition de lépidoptères: (*C. palaeno* sur les crêtes et *C. tullia* au lac de Machey).

Ces différentes causes de dégradation se recourent parfois. Elles concernent les quatre espèces étudiées, et elles se répartissent sur seize localités.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BLEICHER et BARTHELEMY, 1893. — Les anciens glaciers des Vosges méridionales. *Association française pour l'avancement des sciences*: 1-4 (Congrès de Besançon, 1893).
- CORROY (G.), 1971. — Les anciens glaciers des Hautes-Vosges. *BSPV*. LXXIV: 5-20.
- FISCHER (Ch.). — Aperçu théorique des espèces de papillons se trouvant en Alsace. 1940-41, 1941-42.
- KAULE (G.), 1974. — Traduction de «Die Übergangs- und Hochmoore der Vogesen». Edit. CDDP.
- LERAUT (P.), 1980. — Liste systématique et synonymique des lépidoptères de France, Belgique et Corse.
- PERRETTE (L.), 1971. — *Dasyptolia templi* Thnbg. Dans les Hautes-Vosges et sa répartition géographique en France. *Bull. Soc. Ent. Mulhouse*, mars-avril 1971: 33-34.
- PERRETTE (L.), 1982. — Les lépidoptères de Lorraine. Actes du premier séminaire d'évaluation des richesses naturelles de Lorraine, organisé par l'I.E.E.
- PEYERIMHOFF (H de), 1880. — Catalogue des lépidoptères d'Alsace. Première partie (macrolépidoptères).
- RÉAL (P.), 1984. — La répartition en France de *Coenonympha tullia* Müller, 1764, sous-espèce *davus* F., 1777, espèce protégée au titre national. *Alexanor*, 13 (5): 209-217.
- WEISS (J.-Cl.), 1979. — Liste commentée des lépidoptères de Lorraine-Alsace et des régions limitrophes. Part. 1.: *Rhopalocera* et *Zygaenidae*. *Linneana Belgica*, 7 (11): 411-434.
- WEISS (J.-Cl.), 1985. — Liste commentée des lépidoptères d'Alsace-Lorraine (deuxième note). *Linneana Belgica*, 10 (3): 125-141.

(L'Envers, Vallée du Chajoux F-88250 LA BRESSE)