

## Répartition de *Lymantria Dispar* (L.) et *L. Monacha* (L.) en France (*Lepidoptera, Lymantriidae*)

Francis Gruber, Roger W. Fuester & John J. Drea

To cite this article: Francis Gruber, Roger W. Fuester & John J. Drea (1978) Répartition de *Lymantria Dispar* (L.) et *L. Monacha* (L.) en France (*Lepidoptera, Lymantriidae*), *Annales de la Société entomologique de France (N.S.)*, 14:4, 599-602, DOI: [10.1080/21686351.1978.12278710](https://doi.org/10.1080/21686351.1978.12278710)

To link to this article: <https://doi.org/10.1080/21686351.1978.12278710>



Published online: 17 May 2023.



Submit your article to this journal [↗](#)



Article views: 32



View related articles [↗](#)

RÉPARTITION DE *LYMANTRIA DISPAR* (L.) ET  
*L. MONACHA* (L.) EN FRANCE  
(LEPIDOPTERA, LYMANTRIIDAE)

par

Francis GRUBER, Roger W. FUESTER & John J. DREA Jr.

European Parasite Laboratory, Federal Science and Education Administration,  
U.S.D.A., 47, rue des Fontenelles, F - 92310 Sèvres.

---

ABSTRACT

By means of traps baited with the synthetic sex pheromone, "disparlure", the distribution of *Lymantria dispar* and *L. monacha* in France was determined. In general *L. dispar* was found throughout the country even though larval infestations were not evident.

*L. monacha* was more restricted in its distribution, possibly as a result of host plant and altitude relationships but it was widespread nevertheless.

---

MOTS-CLÉS : France, *Lymantria dispar*, *L. monacha*, distribution, phéromones.

---

INTRODUCTION

Les dégâts causés aux essences forestières aux États-Unis par le Bombyx disparate, *Lymantria dispar* (L.), étant toujours très importants, le Ministère de l'Agriculture de ce pays a décidé depuis 1972 d'intensifier les recherches concernant les moyens de lutte contre ce ravageur. L'effort a été orienté notamment vers l'introduction de ses ennemis naturels depuis l'Europe, par l'intermédiaire d'un laboratoire, l'« European Parasite Laboratory », (E.P.L.), situé en France depuis de nombreuses années.

Bien que des infestations importantes aient eu lieu entre 1902 et 1906 dans les départements de la Gironde, de la Creuse, du Loir-et-Cher, du Loiret et de la Côte-d'Or (BARBEY, 1925), actuellement le Bombyx disparate est rarement nuisible en France par suite de l'existence de nombreux prédateurs et parasites. Une exception concerne la Corse où des défoliations importantes apparaissent à peu près tous les dix ans avec des cycles de gradation d'une durée de trois ans (GRISON, 1955; MARTOURET & EMMONOT, 1974).

L'E.P.L. étudie les relations entre le Bombyx disparate et ses ennemis principalement dans des populations faibles et isolées. La méthode la plus efficace pour rechercher ce type d'infestation en France consiste à répartir dans une région donnée des pièges à attractif sexuel de *L. dispar*. Cet attractif, nommé « disparlure » (BEROZA & KNIPLING, 1972) est une substance de synthèse (cis-7.8., époxy-2-méthyl-octanedecane) qui possède les propriétés de la phéromone sexuelle femelle de *L. dispar* et qui est apparue également efficace vis-à-vis de la « Nonne » ou *Lymantria monacha* (L.) (SCHNEIDER & al., 1974).

Cette étude résume les résultats obtenus pendant deux années de prospections méthodiques à travers la France afin de mieux connaître la présence de *L. dispar* et accessoirement de *L. monacha* dans ce pays. Des études similaires ont déjà été réalisées en Autriche et en Allemagne Fédérale (FUESTER & al., 1975).

## MATÉRIEL ET MÉTHODE

Les pièges utilisés (fig. 1) décrits par BEROZA & KNIPLING (1972), ont été fournis par « Animal and Plant Health Inspection Service » organisme qui dépend du Ministère de l'Agriculture des États-Unis. Ce piège est une boîte cylindrique de carton paraffiné, percée d'un trou à chaque extrémité et comportant deux pattes externes utilisées pour la fixation sur un arbre. La paroi interne du piège est recouverte de glu et le tampon de « disparlure » est disposé à sa surface. Ce tampon d'attractif est une mèche de coton imprégnée de 20 µg de « disparlure », et chaque piège est fixé sur un arbre à 2 m de hauteur. Depuis cette série de piégeages, le support en coton de la substance attractive a été remplacé par une plaquette en matière plastique souple (fig. 1).

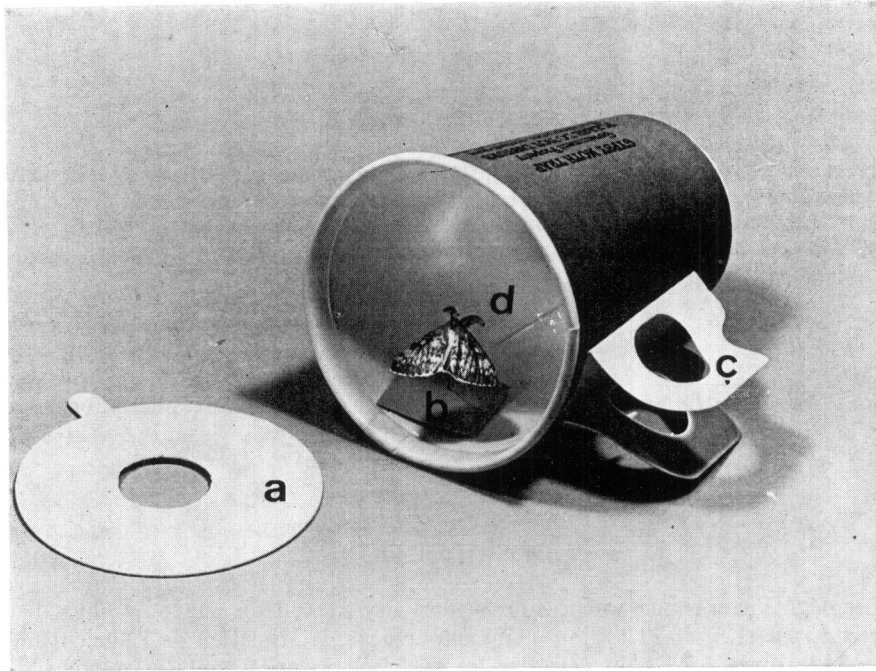


FIG. 1. Piège attractif appâté au « disparlure ». (— a : Couvercle amovible. — b : Plaquette imprégnée de « disparlure ». — c : Pattes de fixation. — d : Intérieur tapissé de glu, avec 1 ♂ de *Lymantria dispar.*).

Les pièges ont été disposés à proximité des principales routes radiales à partir de Paris. La distance entre chaque piège a varié entre 10 et 30 km selon la présence ou l'absence de feuillus au bord de la route. Ainsi plus de 200 pièges ont été disposés en France, en 1972 et 1973, entre Juillet et Septembre, c'est-à-dire pendant la période d'activité des adultes du *Bombyx disparate*. Leur ramassage a eu lieu 4 à 16 jours après, le contenu étant examiné au laboratoire, où un comptage des individus de chaque espèce a été réalisé. Aux environs de Paris, les pièges proches donnant des résultats identiques ont été groupés sur la carte.

## RÉSULTATS ET DISCUSSION

La carte (fig. 2) montre que les deux espèces de *Lymantria*, et tout particulièrement *dispar* sont présentes à travers tout le pays, exception faite du Jura où quelques pièges n'ont attiré aucun papillon. Cependant, les pièges du Massif Central placés à des altitudes élevées n'ont capturé que *L. monacha*. Rappelons que cette espèce présente une préférence marquée pour les Conifères (SVESTKA, 1973).

Certaines captures ont eu lieu dans des pièges situés à des distances supérieures à 2 km de la forêt la plus proche, ce qui prouve la très grande puissance attractive du « disparlure » mais rend problématique une localisation précise du site infesté. Ainsi sur la carte les cercles indiquent seulement la présence ou l'absence des deux espèces considérées dans un piège déterminé. Toutefois quelques observations peuvent être faites quant à leur abondance relative :

— 55 pièges d'une ligne allant de l'Eure-et-Loir aux Pyrénées-Atlantiques donnent une moyenne de 5,2 ♂ *L. dispar* (extrêmes : 0 à 12) pour 0,8 ♂ *L. monacha* (extrêmes : 0 à 6),

— 28 pièges d'une ligne plus à l'Est : du Loiret à la Haute-Loire ont capturé en moyenne 5,3 ♂ *L. dispar* contre 1,1 ♂ *L. monacha*,

— 25 pièges en Lorraine, Alsace, Vosges et Bourgogne apportent une moyenne de 12,2 ♂ *L. dispar* contre 1 ♂ *L. monacha*.

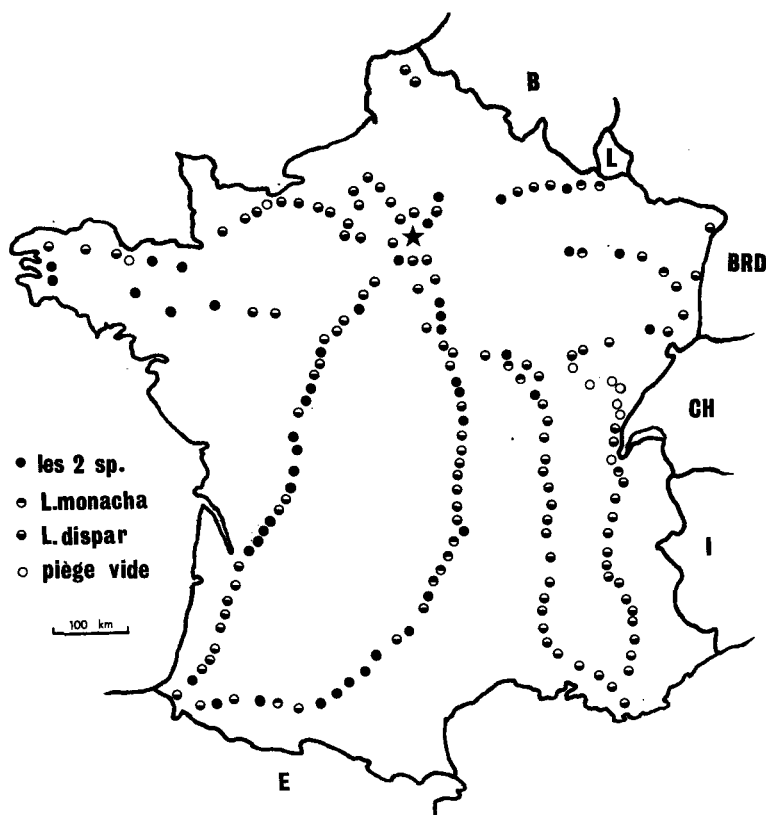


FIG. 2, Carte de répartition de *Lymantria dispar* et *L. monacha* en France.

Une seule région dans le Massif Central : Aveyron et Cantal à haute altitude, apporte des résultats contraires : sur 13 pièges nous obtenons une moyenne de 1,4 ♂ *L. dispar* et 4,1 ♂ *L. monacha*.

Tous les pièges placés dans la vallée du Rhône ne contiennent que des *Bombyx dispar* alors que les 42 pièges des Alpes, de l'Ain aux Alpes de Haute-Provence, apportent une moyenne de 2,4 ♂ *L. dispar* contre un seul ♂ *L. monacha* trouvé dans un piège placé en Haute-Savoie. L'altitude étant favorable à *L. monacha*, la faiblesse de ses captures est peut être due au caractère tardif des piégeages : première semaine de septembre.

Les 20 pièges des environs de Paris (Saint-Cloud, Meudon, Saint-Germain, Fausses-Reposes) donnent une moyenne de 9,5 ♂ *L. dispar*. Ce résultat assez élevé surprend, car il est très difficile de trouver dans cette région une infestation larvaire même minime.

Les plus grands nombres moyens de captures ont été obtenus dans les départements suivants :

<i>L. dispar</i> :		<i>L. monacha</i> :	
Haut-Rhin et		Cantal :	4,6 ♂ sur 5 pièges
Bas-Rhin :	17,0 ♂ sur 6 pièges	Aveyron :	3,7 ♂ sur 8 pièges
Côte-d'Or :	18,0 ♂ sur 4 pièges		
Isère et Vaucluse :	11,0 ♂ sur 13 pièges		

Les captures les plus tardives du Bombyx disparate ont eu lieu le 30 septembre 1972 au Puy-Sainte-Réparate (Bouches-du-Rhône) et le 6 octobre 1972 à Gambois (Est des environs de Paris).

### CONCLUSIONS

Cette brève étude a permis de constater l'omniprésence de *L. dispar* en France. Aucune discontinuité géographique dans la répartition de ce ravageur n'a pu être mise en évidence sur le territoire français bien que les infestations soient très faibles.

*L. monacha* a une répartition plus sporadique, vraisemblablement en relation avec l'altitude et la présence de Conifères.

### REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier particulièrement MM. H. HOYER, C.-A. PRIETO, E. RIVET et L. DURESEAU, membres de l'European Parasite Laboratory, pour leur assistance durant les voyages, ainsi que M. E. WARNER (APHIS, U.S. Department of Agriculture) pour l'obtention des pièges Lymantria.

### BIBLIOGRAPHIE

- BARBEY, A., 1925. — Traité d'entomologie forestière. *Berger-Levrault*. — Ed. Paris, XIV + 624 pp., 8 pl.
- BEROZA, M. & KNIPLING, E. F., 1972. — Gypsy moth control with the sex attractant pheromone. — *Science*, N.Y., 177, 19-27.
- FUESTER, R. W., DREA, J. J. & GRUBER, F., 1975. — The distribution of *Lymantria dispar* and *L. monacha* (*Lepidoptera, Lymantriidae*) in Austria and West Germany. — *Z. Pflanzbr. Pflanzschutz*, 82 (11-12) : 695-698.
- GRISON, P., 1955. — Régression brusque de *Lymantria dispar* L. par l'action prédatrice de *Calosoma sycophanta* L. dans les suberaies corses. — *Rev. Zool. agric. appl.*, 54 (4-6) : 51-56.
- MARTOURET, D. & EMOINOT, P., 1974. — La campagne de lutte contre *Lymantria dispar* entreprise en Corse en 1974. — *C.R. 4<sup>e</sup> Journées de Phytologie et de Phytopharmacie circum méditerranéennes*, Montpellier, 15-19-IX-74, 5 pp.
- SCHNEIDER, D., LANGE, R., SCHWARTZ, F., BEROZA, M. & BIERL, B. A., 1974. — Attraction of male Gypsy and Nun moths to disparlure and some of its chemical analogues. — *Oecologia*, 14 : 19-36.
- SVETKA, M., 1972. — [Outbreaks of the Nun moth in relation to the environment as defined by typological units]. (En tchèque. Résumé en anglais). (Référence from *Rev. appl. Entomol.*, Ser. A, 61 : 2438). *Lesnictvi*, 18 (XLV) (9) : 845-854. Pracoviste Pohorelice, Czechoslovakia.