

**BULLETIN MENSUEL**  
DE LA  
**SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE LYON**

Siège social : 33 rue Bossuet, F 69006 LYON

Rédaction : P. BERTHET

**COTISATIONS 2000**

L'étiquette de votre bulletin comportera désormais une information supplémentaire, sous la forme de deux chiffres entre parenthèses. Ces chiffres caractérisent l'année de la dernière cotisation enregistrée dans notre système informatique.

Nous vous demandons de le vérifier afin de nous permettre de corriger des erreurs possibles et de vous éviter des désagréments ultérieurs (suspension du bulletin).

Si l'année est antérieure à 1999, nous considérons que vous n'avez pas renouvelé votre cotisation en 1999, et l'abonnement sera automatiquement suspendu à partir de février (sauf régularisation ou correction d'erreur sur information de votre part).

Nous vous remercions de votre compréhension et vous présentons nos meilleurs vœux pour cette nouvelle année.

**ASSEMBLEE GENERALE : mardi 11 janvier**

à 20 h 30, au siège de la Société, 33 rue Bossuet, Lyon 6<sup>e</sup>

**ORDRE DU JOUR :**

Approbation du procès-verbal de l'Assemblée générale du 9 mars 1999.

Rapport moral du président pour l'année 1999.

Approbation des comptes de gestion 1999 et rapport du censeur.

Approbation du budget.

Approbation des votes des sections.

Questions diverses.

**CONSEIL D'ADMINISTRATION :**

**mardi 11 janvier, après l'assemblée générale**

Vote sur l'admission à la Société de :

ASSOCIATION NATURE NORD-ISÈRE « Lo Parvi », place du Doyenné, B.P. 12, 38890 Saint-Chef.

M. COURBIER Thierry, Tour Panoramique, La Duchère, 69009 Lyon (*Sciences de la terre*).

M. JEGOU Grenwal, 47 chemin de Grandvaux, 69130 Ecully (*Jardins alpins*).

Questions diverses.

**BOTANIQUE : samedi 8 janvier, à 16 heures**

Bruno CORNIER : *Brassica fruticulosa* Cyr. adventice dans le département de la Loire.  
Laurence MEUNIER : La flore des montagnes, des plateaux et des canyons de l'Utah (U.S.A.).

Questions diverses.

# Proposition d'intégration du moiré ottoman *Erebia ottomana tardenota* Praviel 1941 (Lepidoptera Nymphalidae Satyrinae) dans les listes d'espèces déterminantes \* de la région Rhône-Alpes

G. Lempérière<sup>1</sup>, E. Ramier<sup>1</sup>, L. Delaunay<sup>2</sup>,  
V. Lefauconnier<sup>1</sup>, M. Deschanel<sup>3</sup>

1 — Laboratoire de Biologie des Populations d'altitude, Université Joseph Fourier,  
Grenoble.

2 — Université de Saint-Etienne.

3. — Office National des Forêts d'Ardèche.

Résumé. — Présentation de la biologie d'*Erebia ottomana tardenota* Praviel, espèce remarquable de par sa répartition géographique qui est très localisée, dans le but de proposer son intégration à la liste des espèces déterminantes, dans le cadre de la mise à jour des Z.N.I.E.F.F.

**A proposal for the integration of *Erebia ottomana tardenota* Praviel 1941 (Lepidoptera Nymphalidae Satyrinae) in the list of determinant species from Rhône-Alpes.**

Summary. — A short presentation of *Erebia ottomana tardenota* Praviel biology; an interesting species with a restricted distribution. The status of the insect is discussed in order to include it on list of determining species.

## INTRODUCTION.

La prise en compte des Invertébrés dans la gestion des espaces naturels n'est certes pas une préoccupation récente, comme peuvent en témoigner les travaux des collègues de l'Europe du nord, essentiellement britanniques ou scandinaves (POLLARD et YATES 1993, FRY et ROBSON 1994). En France, cette notion n'est néanmoins abordée de manière sérieuse que depuis une dizaine d'années, même si les fondements théoriques remontent au milieu des années 80 avec les travaux de synthèse de BLANDIN (1986) notamment, sur les indicateurs biologiques. Bien que les milieux terrestres soient moins étudiés que les milieux aquatiques dans ce domaine, on peut avancer que les Lépidoptères Rhopalocères constituent des indicateurs très sensibles du changement

\* Espèces déterminantes : espèces intéressantes ou patrimoniales dont la présence est déterminante pour qualifier la zone où elles se trouvent en ZNIEFF.

Accepté pour publication le 20 mai 1999.

des milieux, car leurs habitats peuvent être relativement restreints et liés à des relations strictes et spécifiques à une plante-hôte par exemple. A ce titre, un changement ou une perturbation du biotope auront tendance à modifier la répartition de l'espèce en question en restreignant son domaine vital, donnant ainsi à l'espèce un caractère de rareté. DRURY (1974) distingue ainsi trois cas où une espèce peut être qualifiée de rare ; lorsque celle-ci présente peu d'individus dans un milieu restreint et très contraignant, lorsque celle-ci présente une répartition assez large mais une faible densité ou bien lorsque l'espèce est présente dans très peu de localités mais avec des populations abondantes.

Il paraissait dès lors intéressant de regrouper les données relatives à la biologie et à la biogéographie d'*Erebia ottomana tardenota* Prav. et d'examiner le statut de cette espèce dans la perspective de propositions de gestion conservatoire voire de protection de l'espèce à plus long terme dans le cadre de la révision et de la mise à jour des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (Z.N.I.E.F.F.).

#### ELÉMENTS DE BIOLOGIE ET STATUT ACTUEL D'*Erebia ottomana tardenota*.

Le genre *Erebia* est représenté en France par 29 espèces, essentiellement réparties sur les Alpes, les Pyrénées, les Vosges, le Jura et le Massif Central où douze d'entre elles sont présentes (BREHERTON 1966, PERCEVAL 1976, WILLIEN 1991, SAVOUREY 1996). Nous observons ainsi une distribution plutôt montagnarde de ce genre dont la répartition actuelle et la spéciation semblent récentes et peuvent, selon toute vraisemblance, être datées de la dernière glaciation.

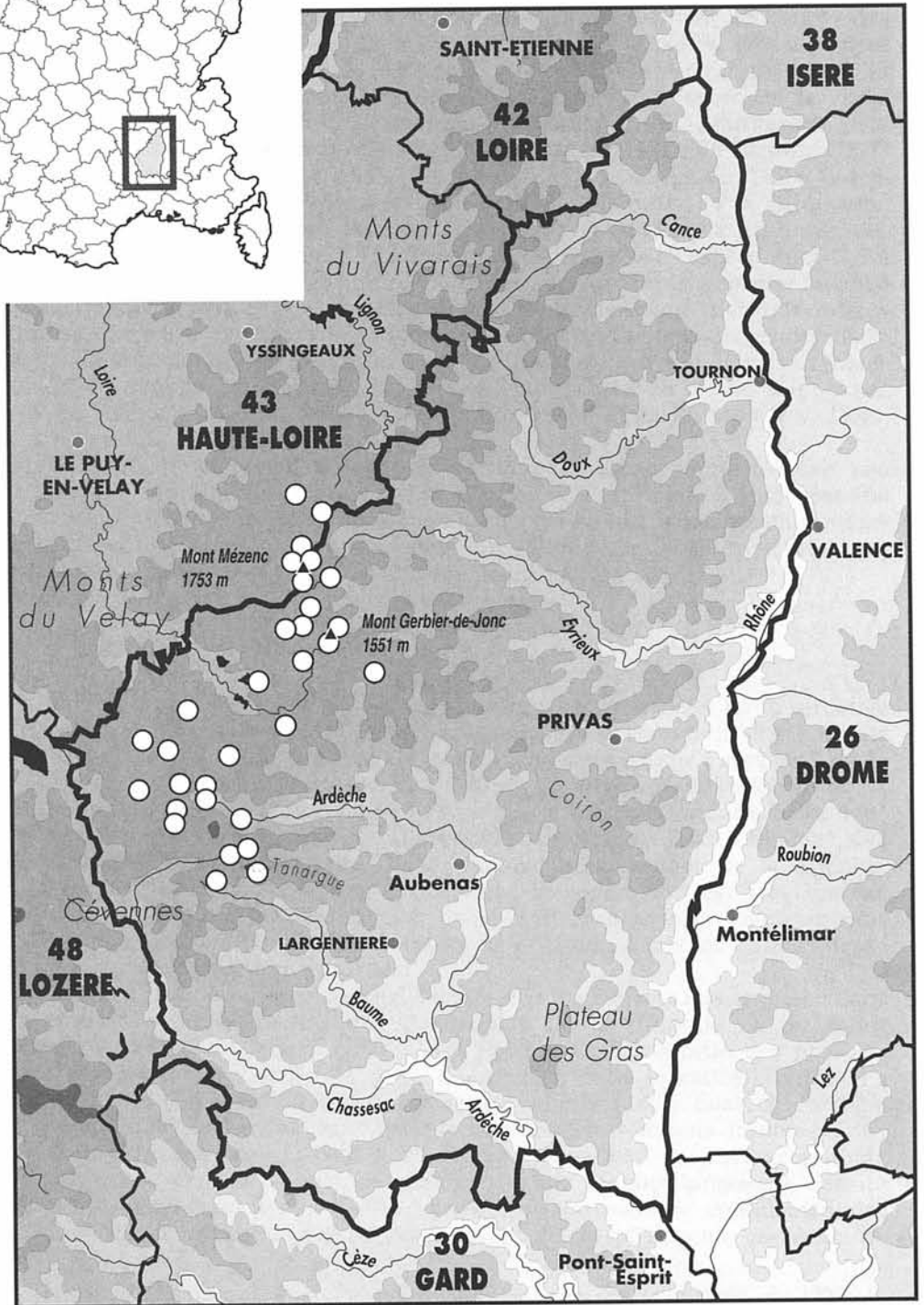
Si la biologie et la biogéographie de certaines espèces du genre sont relativement bien connues, en revanche, la littérature entomologique concernant *Erebia ottomana tardenota* reste assez restreinte.

*Erebia ottomana tardenota* est une espèce monovoltine. La plante-hôte de la chenille est inconnue ; cependant il est très probable qu'elle se développe sur une espèce de la famille des Poacées (BÉRARD, communication personnelle), comme celle d'un grand nombre d'espèces du genre. Les adultes effectuant le choix de l'habitat, il est probable, mais non vérifié, que les chenilles adoptent un comportement opportuniste dans le cadre de l'oligophagie qui semble la stratégie la plus efficace pour un grand nombre de Lépidoptères (SINGER 1984), et comme cela est le cas pour les chenilles d'une autre espèce montagnarde protégée, l'Apollon, *Parnassius appollo* L. (DESCHAMPS-COTTIN 1998) que nous rencontrons également sur le secteur de la Montagne Ardéchoise. La nymphose semble avoir lieu de la mi-mai à la mi-juin et les imagos volent entre la mi-juin et la mi-août, les individus les plus tardifs étant essentiellement des femelles. Il serait ainsi possible qu'une apparition précoce des mâles, appelée protandrie, existe chez cette espèce comme on peut l'observer chez *P. appollo* (DESCHAMPS-COTTIN 1998).

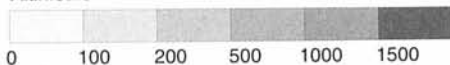
On rencontre le papillon à partir de 1100 m dans les landes à genêts et à myrtilles de l'étage montagnard.

Les premières captures rapportées par LE MAGNAN et GUÉRIN (*in* CLEU 1948) ont été faites dans le massif du Tanargue. Par la suite, sa localisation fut étendue à toute la chaîne des Cévennes au niveau du bassin de l'Ardèche et du cours supérieur de la Loire (CLEU 1948). L'examen de la collection de

Fig 1 : carte de répartition  
d'*Erebia ottomana tardenota* Praviel  
pour l'Ardèche



Altimétrie





P. SAGNES (LEMPÉRIÈRE, communication personnelle) confirme la présence de l'insecte dans le secteur du mont Mézenc et du Gerbier de Jonc entre 1967 et 1975. Il apparaît depuis dans l'ouvrage de HIGGINS, HARGRAVES et LHONORÉ (1991) où son aire de répartition pour la France est réduite à la zone décrite par CLEU et pour laquelle il ne semble pas y avoir eu de variations notables. Nos propres observations (LEMPÉRIÈRE 1993, LEMPÉRIÈRE *et al* 1996, LEMPÉRIÈRE et DESCHANEL 1998), celles de CHICH (1994), de BONNIN (1997) et les prospections effectuées en 1998 permettent de délimiter l'aire potentielle de répartition de l'espèce et confirment les données de la littérature. Ainsi, parmi les douze espèces mentionnées sur le Massif Central, sur des zones plus ou moins étendues, *E. ottomana tardenota* est l'espèce dont l'aire de répartition est la plus réduite. *E. ottomana tardenota* représente ainsi le cas typique d'une espèce « arctico-alpine » présentant une distribution très limitée, restreinte en fait à la Montagne Ardéchoise au sens large, depuis le Mont Mézenc au nord jusqu'au massif du Tanargue au sud. On peut noter également quelques stations limitrophes en Haute-Loire, au lac de Saint-Front dans le secteur nord du Mont Mézenc (FOURNIER 1992 *in* SAVOUREY 1996), à proximité de Châteauneuf de Randon (fig. 1).

Bien que le nombre de localités où l'espèce est présente ne soit pas connu avec une grande précision, il est largement inférieur à une centaine (20 sites entre 1993 et 1998). Ces localités plus ou moins isolées et en nombre limité, bien que présentant des populations abondantes, confèrent ainsi un caractère de rareté à ce papillon, au sens défini par DRURY.

#### PERSPECTIVES ET CONCLUSION.

Trois espèces du genre *Erebia* apparaissent sur l'annexe 4 de la directive « Habitats » (directive 9/43/CEE) concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et sur l'annexe 2 de la convention de Berne. Il s'agit de *E. calcaria*, *E. christi* et *E. sudetica*. Seule cette dernière espèce est présente en France et la forme *liorana* De Lesse 1947 est signalée du Massif Central (Monts du Cantal) par BACHELARD en 1992 (*in* SAVOUREY 1996) et WILLIEN (1990). Comme nous venons de le signaler, *E. ottomana tardenota* est une espèce dont la répartition est très limitée, justifiant ainsi sa prise en compte dans la liste d'espèces déterminantes de la région Rhône-Alpes et par extension de la région Auvergne dans l'attente de mesures de protection formelles.

Un suivi des populations peut d'ailleurs être facilement mis en place dans les futures réserves biologiques domaniales de la Chavade et du Mont Mézenc, gérées par l'Office National des Forêts, où la majorité des prospections a été effectuée. Il serait enfin intéressant, dans le cadre d'études en biologie de la conservation de compléter nos connaissances dans ce domaine en menant une recherche plus approfondie sur les relations insecte-plante, sur la dynamique des populations et également sur la phytogéographie d'*E. ottomana tardenota* dans un premier temps et plus largement ensuite sur la phylogénie du genre *Erebia* en utilisant de manière complémentaire les données de systématique phylogénétique et de phylogénie moléculaire.

N.B. : Les exemplaires d'*Erebia* collectés par les stagiaires de l'O.N.F. durant l'été 1998 sont conservés par l'O.N.F. à Aubenas (Ardèche).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BÉRARD R., 1978. — Les Erèbes, leur répartition en France et dans la région forézienne. *Bulletin de la Société de Sciences naturelles Loire-Foréz*, 4, 4 p.
- BLANDIN P., 1986. — Bioindicateurs et diagnostic des systèmes écologiques. *Bull. Ecol.*, 17 (4) : 215-307.
- BONNIN S., 1997. — *Inventaire des Papillons Rhopalocères du Haut-Allier ardéchois*. Stage de Maîtrise, Université Joseph Fourier, Grenoble.
- BRETHERTON R.F., 1966. — Butterflies in the French Massif Central. *Entomological Record and Journal of Variation*, 78 (10) : 245-251.
- CHICH F.-J., 1994. — Inventaire préliminaire des Rhopalocères du Rocher de Cuzet (Ardèche), un site naturel méconnu. *Alexanor*, 18 (6), 1994 (1995) : 323-328.
- CLEU H., 1948. — Rhopalocères des Cévennes. *Rev. fr. Lép.*, XI, 1948 : 349-354.
- CLEU H., 1951. — Biogéographie et peuplement entomologique du bassin de l'Ardèche. *Ann. Soc. ent. Fr.*, 122 : 1-74.
- DESCHAMPS-COTTIN, 1998. — *Facteurs écologiques de la distribution de Parnassius appolo, du maintien et de l'extinction des populations en France. Conséquence pour l'établissement d'une politique de conservation efficace*. Thèse de Doctorat de l'Université de Marseille, décembre 1998.
- DRURY W. H., 1974. — Rare species. *Biological Conservation*, 5 : 152-169.
- FRY G.L.A. and ROBSOM W.J., 1994. — *The effects of field margins on butterfly movement*. In : N. Boatman (Ed.), *Field Margins: Integrating Agriculture and conservation* (pp. 3-12). BCPC Monograph, n° 58, Warwick, England ; BCPC Publications.
- HIGGINS L., HARGREAVES B., LHONORÉ J., 1991. — *Guide complet des Papillons d'Europe et d'Afrique du Nord*. Delachaux et Niestlé, 270 p.
- LEMPÉRIÈRE G., 1993. — Observations entomologiques sur le Mont Mézenc. *Cahiers du Mézenc*, n° 5 : 41.
- LEMPÉRIÈRE G., PERNON F., SLOBODKIN R. et DESCHANEL M., 1997. — In Inventaires entomologiques en zones d'altitude : le cas des Réserves biologiques domaniales du Mont Mézenc et du col de la Chavade (Ardèche). In Inventaires et cartographie des Invertébrés comme contribution à la gestion des milieux naturels français. Actes du séminaire tenu à Limoges, 17, 18 et 19 novembre 1995. Collection *Patrimoines Naturels*, volume n° 25 : 23-30. Muséum national d'Histoire naturelle.
- LEMPÉRIÈRE G. et DESCHANEL M., 1998. — *Les Cahiers du Mézenc*, n° 9 : 71-74.
- PERCEVAL M.J., 1976. — Notes on the *Erebia* of French Massif Central. *Entomological Record and Journal of Variation*, 88 (9) : 241-245 ; 88 (11) : 324-329.
- POLLARD E. et YATES T.J., 1993. — *Monitoring Butterflies for Ecology and Conservation*. Conservation Biology Series, Chapman & Hall, 274 p.
- SAVOUREY M., 1996. — Contribution lépidoptérique française à la cartographie des Invertébrés européens et travail préliminaire à l'établissement des atlas nationaux du Service du Patrimoine naturel. Le genre *Erebia* en France. Mises à jour de l'inventaire par régions administratives (deuxième partie). *Alexanor*, 19 (5) : 277-291.
- SINGER M., 1984. — *Butterfly-host-plant relationships*. In : & P.R. Ackery (eds), *The biology of butterflies*, Academic Press : 81-88.
- WILLIEN, 1991. — Contribution lépidoptérique française à la cartographie des Invertébrés européens. C.I.E.), XVI, Le genre *Erebia*. *Alexanor*, 16 (5), 1990 : 259-290.