

## Lépidoptères et lichens

**Nicole LEPERTEL**

8, la Bélangerie - 50300 Saint-Loup

[nicolelepertel@west-telecom.com](mailto:nicolelepertel@west-telecom.com)

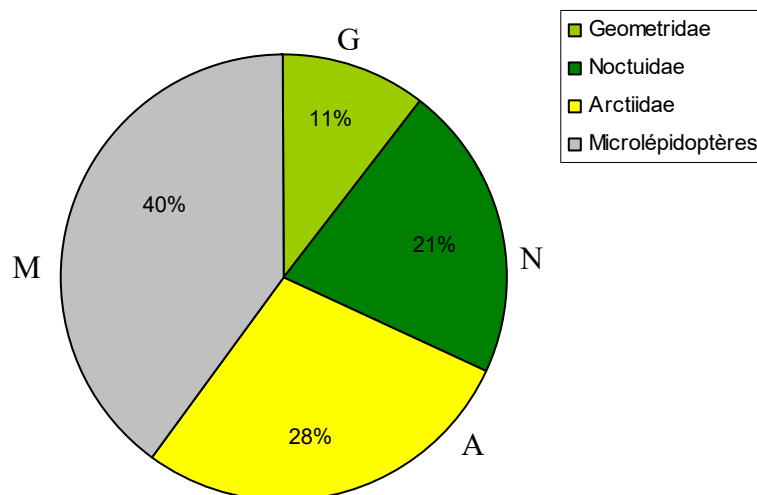
*Lors du colloque « Les Lichens de Normandie - de Henri Olivier à Alain Lecoïnte » organisé par Val d'Orne Environnement du 7 au 10 novembre 2008 à Putanges-Pont-Ecrepin, Nicole Lepertel avait présenté un diaporama Powerpoint consacré aux diverses larves de Lépidoptères qui se nourrissent de lichens.*

*Elle a accepté de nous prêter le diaporama pour la session 2009 de Fontainebleau (où il a été très apprécié) et de publier un résumé de son travail dans notre bulletin en nous donnant textes et photos.*

*Nous la remercions vivement de nous faire découvrir cet aspect peu connu de l'utilisation de certains lichens par des insectes.*

Parmi les 5000 espèces de papillons de la faune de France, une très faible proportion se nourrit de lichens à l'état larvaire. On dénombre environ 70 espèces d'hétérocères (papillons ayant une activité nocturne) appartenant à 10 familles (40 macrolépidoptères répartis en trois familles et une trentaine de microlépidoptères). Aucun représentant de papillon diurne.

Les chenilles consomment indifféremment tous les lichens qui croissent dans le milieu d'élection. Il n'existe apparemment pas d'espèce inféodée à un lichen particulier.



Répartition des espèces par familles (selon l'ordre donné sur le tableau)

### 1. Les écailles (Arctiidae)

Une vingtaine d'espèces appartenant toutes à la sous-famille des *Lithosiinae* consomment des lichens, exclusivement ou associés à d'autres plantes. Les chenilles bariolées et hérissées de poils, hibernent. Les chrysalides sont enfermées dans un cocon de soie lâche. Les imagos sont pour la plupart nocturnes.

1. Les écailles [Planche 1]



← 1. *Cybosia mesomella*  
2a et 2b. *Miltochrista miniata* larve ↑ et imago →



← 3. *Wittia sororcula* 4a et 4b. ↑ →  
4 *Atolmis rubricollis* larva et imago



← 5. *Pelosia muscerda*  
7a et 7b. *Nudaria mundana* ↑ →



← 6. *Thumata senex*  
8a et 8b. *Lithosia quadra* ↓ →



11. *Setina irorella* larve ↑ et imago →



Photocomposition : Jean-Pierre GAVERIAUX



## En Normandie

*Cybosia mesomella* (Linnaeus) l'Éborine (Photo 1 - planche 1- page 54).

La chenille vit sur les lichens du genre *Parmelia*. Elle consomme aussi des feuilles sèches de la litière. L'imago, peu commun en Normandie, vole de mai à août.

*Miltochrista miniata* (Forster), la Rosette (Photo 2 - planche 1- page 54).

Ce délicat papillon orangé, vient communément à la lumière de juin à août. La chenille se nourrit de lichens corticoles des chênes, des hêtres et des bouleaux notamment ceux du genre *Parmelia*.

*Wittia sororcula* (Hufnagel), le Manteau jaune (Photo 3- 3bis - planche 1- page 54).

Cette Lithosie, entièrement jaune d'or, vit sur les lichens (probablement des Usnées) de divers arbres comme le chêne, le pin, le sapin et le mélèze. Elle est commune en Normandie dans les zones boisées.

*Atolmis rubricollis* (Linnaeus.), la Veuve (Photo 4- 4bis - planche 1- page 54).

On trouve la chenille de cette espèce forestière, peu commune en Normandie, sur les lichens des pins et des sapins (*Usnea, Parmelia...*) d'août à octobre. L'imago vole en juin et juillet.

*Pelosia muscerda* (Hufnagel), la Lithosie crotte de souris (Photo 5 - planche 1- page 54).

Espèce très rare en Normandie, elle reste localisée aux régions marécageuses. La chenille consomme les lichens de saules et d'aulnes.

*Thumata senex* (Hübner), la Nudarie vieille (Photo 6 - planche 1- page 54).

Le papillon peu commun se rencontre de juin à août dans les milieux humides ou marécageux. La chenille se nourrit de mousses et de lichens terrestres (*Peltigera canina, Homalothecium, Dicranoweisia*).

*Nudaria mundana* (L.), La Mondaine (Photo 7- 7bis).

Très localisée en Normandie, cette espèce affectionne les emplacements chauds. La chenille vit des lichens qui couvrent les murs de pierre et les rochers (comme *Parmelia conspersa*). L'imago vole en juin.

*Lithosia quadra* (L.), la Lithosie quadrille (Photo 8- 8bis - planche 1- page 54).

Grande espèce remarquable par son dimorphisme sexuel. Les ailes de la femelle présentent quatre points noirs sur fond jaune, tandis que le mâle, plus petit, se pare de gris satiné avec une tête et thorax jaune. La chenille se rencontre sur les arbres fruitiers, les feuillus et les conifères où elle consomme des lichens corticoles (genres *Physcia, Ramalina...*) et *Peltigera canina* ou parfois des feuilles en l'absence de lichens.

Depuis quelques années, on constate surtout au sud de la Loire, de véritables pullulations de chenilles. Autrefois rare en Normandie et cantonnée aux zones boisées, elle y est devenue très commune jusqu'en zones urbaines.

Tous les représentants du genre *Eilema* sont inféodés aux lichens. Sur douze espèces présentes en France, il en existe cinq en Normandie, assez difficiles à distinguer les unes des autres. Au repos, leurs ailes grises bordées de jaune s'enroulent en fourreau autour du corps. Pour la plupart ce sont des espèces communes.

*Eilema lurideola* (Zincken), le Manteau bordé.

Vit aux dépens des lichens des vieux arbres et des rochers.

*Eilema caniola*, le Manteau pâle (Photo 9- planche 2- page 57).

Consomme des lichens, en particulier du genre *Cladonia*, mais mange parfois du trèfle, du lotier...

*Eilema complana* (Linnaeus), le Manteau à tête jaune.

Préfère les lichens des vieux arbres et aussi certains lichens saxicoles (*Cetraria, Hypogymnia...*)

*Eilema griseola* (Hübner) La Lithosie plombée (Photo 10 - planche 2- page 57).

A une prédilection pour les bois humides. Sa larve se nourrit des lichens des chênes, des peupliers et plus particulièrement *Peltigera canina*.

*Eilema depressa* (Esper), le Manteau chamoisé.

S'alimente sur les lichens des conifères et du hêtre.

### **Quelques espèces plus méridionales remarquables**

*Setina irrorella* (L.), la Callimorphe arrosée (Photo 11 et 11 bis - planche 1- page 54).

Espèce très variable dont la chenille consomme des lichens croissant sur les écorces des arbres ou sur les rochers.

*Setina ramosa* (F.), l'Écaille alpine.

Cette espèce localisée aux Alpes vole en plein jour. On peut l'observer jusqu'à 3 000 m d'altitude où sa chenille consomme des lichens saxicoles. A cause des conditions extrêmes, elle peut mettre plusieurs années pour effectuer son évolution complète.

*Paidia rica* (Freyer), la Souris (Photo 12 - planche 2- page 57).

Etroitement associée aux milieux rocheux et secondairement aux vieux murs. Sa curieuse chenille poilue se nourrit de mousses et entre autres lichens, de ceux poussant sur les toits, en particulier des *Lecanora*.

## **2. les Phalènes (*Geometridae*)**

Très peu de représentants de la famille des géomètres se nourrissent des lichens, seulement deux en Normandie. Les imagos présentent tous une couleur grisâtre ou verdâtre qui les rend quasiment indécélables dans leur environnement. Il est également très difficile de repérer les chenilles sur leur plante nourricière, leur homotypie les protégeant des prédateurs.

*Cleorodes lichenaria* (Hufnagel), la Boarmie des lichens (Photo 13 et 13 bis - pl. 2 - p. 57).

Cette espèce commune en Normandie, vit sur les lichens des peupliers, des ormes et des chênes. Le mimétisme de la chenille comme de l'imago est remarquable.

*Fagivorina arenaria* (Hufnagel), La Boarmie veuve.

Phalène localisée dans les forêts fraîches du Centre et de l'Est de la France, elle préfère les lichens qui croissent sur les hêtres et les chênes.

*Tephronia sepiaria* (Hufnagel) (Photo 14 - planche 2 - page 57).

La chenille consomme habituellement des lichens qui poussent sur les arbres ou les clôtures en bois. Cependant un article du Dr Lainé relate la présence de chenilles parfaitement homochromes, sur mur d'habitation en pierre couvert de lichens ras identifiés comme *Lecanore chlarotera* et *Caloplaca heppiana*.

*Tephronia oranaria* (Staudinger).

Ce papillon qui fréquente les coteaux thermophiles a une répartition plutôt méridionale. La chenille vit aux dépens des lichens des plantes sous ligneuses comme les thyms.

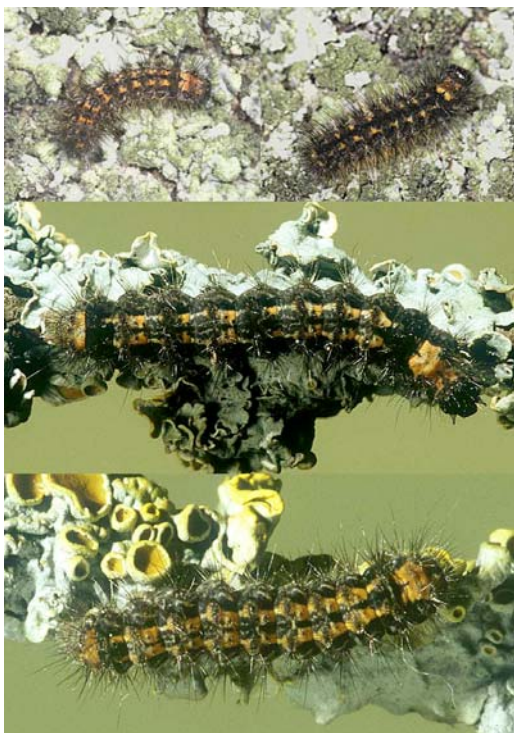
*Tephronia codetaria* (Oberthür).

Les chenilles mangent les lichens qui s'accrochent aux branches du genévrier thurifère (*Juniperus thurifera* L.). L'imago se rencontre dans les friches et les éboulis xériques jusqu'à 1500m d'altitude.

*Alcis jubata* (Thunberg).

Cette phalène se rencontre dans les bois de conifères dans toute la France méridionale et montagneuse. La chenille vit sur les lichens des pins et sapins, en particulier sur les grandes usnées : *Usnea barbata* et *Usnea filipendula*.

1. Les écailles (suite) [Planche 2]



↑ 10. *Eilema griseola*  
 9. *Eilema caniola* (imago) ↑↑  
 12. *Paidia rica* (chenille) →

2. Les phalènes



13. *Clerodes lichenaria* ↑  
 (La boarmie des lichens)  
 ← Chenille de *Clerodes lichenaria*  
 14. *Tephronia sepiaria* (imago) →

3. Les noctuelles



17. *Meganola strigula*

18. *Nola cucullatella*

19. *Nola confusalis*

*Nola confusalis* (larva)

Photocomposition : Jean-Pierre GAVERIAUX



### 3. Les Noctuelles (*Noctuidae*)

En France, une vingtaine de noctuelles sont consommatrices de lichens. Elles concernent essentiellement les familles des *Nolinae* et des *Bryophilinae*.

#### *Nolinae*

Petite famille récemment rattachée à celle des noctuelles. Les imagos sont de petite taille et les chenilles bariolées. En Normandie, trois espèces vivant sur les lichens sont répertoriées.

*Meganola strigula* (D. & S.) la Nole des chênes (Photo 17 - planche 2 - page 57).

La chenille vit sur les lichens des troncs et mange également des feuilles. Le papillon qui émerge en juillet est très rare en Normandie.

*Nola cucullatella* (L.), la Nole-Capuchon (Photo 18 - planche 2 - page 57).

Consomme les lichens des prunelliers (*Evernia prunastri*), de l'aubépine, du sorbier, de la bruyère... L'imago se rencontre de juin à août.

*Nola confusalis* (Herrich-Schäffer), la Nole confuse (Photo 19 et 19 bis - pl. 2 - page 57).

La plus commune des Nolides normandes. Sa chenille ne se contente pas de lichens des arbres, mais se nourrit également des fleurs de chêne, de hêtre...

#### *Bryophilinae*

Parmi cette famille, tous les représentants du genre *Cryphia* sont inféodés aux lichens. Trois des onze espèces existant en France volent en Normandie.

*Cryphia muralis* (Forster) La Rupestre (Photo 15 et 15 bis - planche 3 - page 59).

Cette noctuelle très variable, est répandue en Normandie. La chenille consomme les lichens qui croissent sur les pierres des vieux murs.

*Cryphia algae* (F.) la Bryophile vert-mousse (Photo 16 - planche 3 - page 59).

L'imago présente de nombreuses formes toutes très mimétiques des lichens. La chenille consomme les lichens des genres *Physcia* et *Parmelia* qui se développent sur les arbres fruitiers, les peupliers et les chênes.

*Cryphia domestica* (Hufnagel), la Perle.

A l'état larvaire, elle s'alimente sur *Lecidea confluens*, *Xanthoria parietina*... et tisse un cocon d'hivernation dans les infractuosités des rochers. L'imago assez rare en Normandie, se rencontre en août.

Deux autres espèces de noctuelles consomment des lichens et d'autres plantes.

*Parascotia fuliginaria* (L.) l'Inégale (Photo 20 - planche 3 - page 59).

Cette curieuse noctuelle qui ressemble beaucoup à un géomètre, se rencontre dans les bois humides où la chenille se nourrit de lichens du genre *Cladonia* et de moisissures. L'imago rare en Normandie vole de juin à août.

*Laspeyria flexula* (D. & S.) le Crochet (Photo 21 et 21 bis - planche 3 - page 59).

L'imago ; peu commun en Normandie, vole de juin à août dans les zones boisées fraîches où sa chenille se nourrit de lichens d'arbres.

### 4. Les microlépidoptères

Une trentaine d'espèces réparties en sept familles sont actuellement connues pour vivre sur les lichens.

La biologie des microlépidoptères est fort mal connue. Très probablement reste-t-il encore de nombreuses espèces ayant adopté ce régime alimentaire.

3. Les noctuelles [Planche 3]



15. *Cryphia muralis* larve ↑  
 ← imago (très répandu en Normandie)  
 16. *Cryphia algae* →



20. *Parascotia fuliginosa* imago ↑  
 se rencontre dans les bois humides



21. *Laspeyria flexula*  
 adulte ↑↑  
 larve →

se rencontre dans les zones boisées fraîches



4. Les microlépidoptères



21. *Narycia duplicella*



22. *Luffia lapidella*

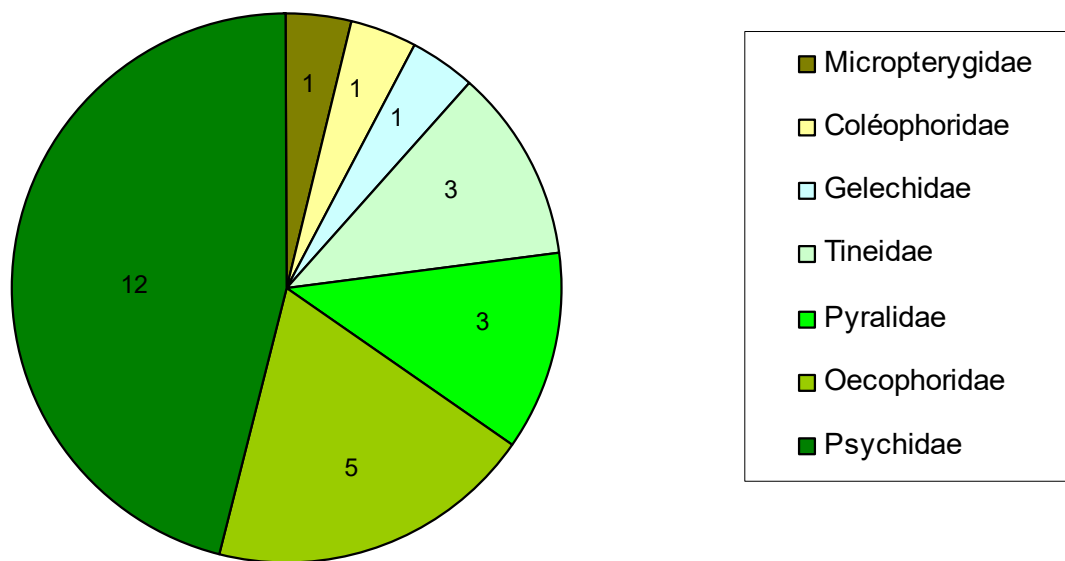


23. *Aplota palpella*



24. *Crassa tinctella*

Photocomposition : Jean-Pierre GAVERIAUX



Répartition des microlépidoptères par famille (selon l'ordre donné sur le tableau)

### ***Psychidae***

Petite famille d'à peine une centaine d'espèces en France dont une douzaine vivent sur divers lichens. Les chenilles élaborent un fourreau à base de matériaux pris sur le substrat. Les imagos mâles sont en général grisâtres et les femelles aptères.

Parmi les plus répandus, on peut citer *Narycia duplicella* (Goeze) (Photo 21 - pl. 3 - p. 59) dont la chenille se nourrit de parmélies ou *Luffia lapidella* (Goeze) (Photo 22 - pl. 3 - p. 59).

### ***Oecophoridae***

Quelques espèces plutôt forestières: *Aplota palpella* (Haworth) (Photo 23 - pl. 3 - p. 59), *Crassa tinctella* (Hübner) (Photo 24 - pl. 3 - p. 59) *Batia unitella* (Hübner) se développent sur les lichens corticoles.

### ***Gelechiidae***

Dans cette famille importante, *Dichomeris alacella* (Zeller) (Photo 25 - planche 4 - page 61) est connu pour vivre sur les lichens corticoles.

### ***Pyralidae***

Les pyrales, à cause de leur taille plus grande, sont faciles à repérer et à reconnaître. Une très faible proportion se nourrit des lichens (parmi les 121 espèces connues de la Manche, seulement 3 ont ce régime alimentaire).

*Eudonia lineola* (Curtis) vit plus particulièrement sur les lichens du genre *Parmelia*.

*Eudonia delunella* (Stainton) préfère les lichens des arbres (Photo 26 - planche 4 - page 61).

*Eudonia pallida* (Curtis) consomme les lichens des sols et les mousses.

Les lichens offrent aux lépidoptères une nourriture que peu d'espèces exploitent. Mais beaucoup plus nombreuse est la faune qui profite des divers coloris et formes des lichens pour se dissimuler au regard de leurs prédateurs. Leurs ailes sont ornées de couleurs et de graphismes rappelant leur support. Grâce à ce mimétisme, seul un œil attentif saura découvrir *Eumichtis lichenea*, (Photo 27 - planche 4 - page 61) *Anaplactoides prasina* (Photo 28 - planche 4 - page 61) ou *Dichonia aprilina*... (Photo 29 - planche 4 - page 61) posées sur un tronc envahi de lichens.



4. Les microlépidoptères [Planche 4]



28. *Anaplectoides prasina* (et *Punctelia subrudecta*)



25. *Dichonia aprilina*



26. *Eudonia delunella*



27. *Eumichtis lichenea*



29. *Dichomeris alacella*



30. *Biston betularia* (et *Parmelia sulcata*)

Photocomposition : Jean-Pierre GAVERIAUX

L'exemple bien connu de la phalène du bouleau (*Biston betularia*), démontre combien ce camouflage est indispensable à leur survie. Ce géomètre, mimétique des écorces de bouleau, profite des lichens blanchâtres pour se dissimuler. Dans les zones industrielles où la pollution a noirci l'environnement, cette espèce présente des formes noires. Les individus clairs n'étant plus protégés, par la sélection naturelle, ils finissent par se raréfier puis disparaître (Photo 30 - planche 4 - page 61).

### Remerciements :

Je tiens à remercier mon ami Jean-Paul Quinette pour sa relecture et ses précieux conseils.

### Bibliographie :

- COUTIN R, 2004 - Chenilles mangeuses de lichens, de mousses et d'hépatiques. Insectes n° 133 p 33-37 et n° 134 p. 35-37.
- EMMET & HEATH, 1992 - The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland Vol VII part 2, Harley books.
- GUERARD P., LEPERTEL N. & QUINETTE JP., 2004 - Inventaire des macrolépidoptères de la Manche. Mémoires de la Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques de Cherbourg, LXIV : 101-190.
- LAINÉ M, 1993 – Un cas de mimétisme extraordinaire : *Tephronia cremaria* (Freyer), Entomologica Gallica tome IV fascicule 4
- LEPERTEL N. & QUINETTE JP – 2009 Les Pyrales de la Manche, à paraître
- LERAUT P. 2006 - Papillons de nuit d'Europe, vol 1 N.A.P Editions
- LHOMME L. 1923-1935. – Catalogue des Lépidoptère de France et de Belgique
- PRO NATURA, 1998 - Les papillons et leurs biotopes, tome II, Ligue Suisse de la protection de la Nature, Suisse
- ROBINEAU & AL, 2007 – Guide des papillons nocturnes de France, Delachaux et Niestlé.

Sites Internet consultés.

Uk.Moths : [uk.moths.org.uk](http://uk.moths.org.uk)  
Bestimmungshilfe des lepiforums : [www.lepiforum.de](http://www.lepiforum.de).  
Insecte.org  
Uk leps.org

Photographies: Nicole Lepertel et Jean-Paul Quinette sauf:  
*Narycia duplicella*: Bestimmungshilfe des lepiforums  
*Aplota palpella*: Bestimmungshilfe des lepiforums  
*Crassa tinctella*: Bestimmungshilfe des lepiforums  
*Dichomeris alacella*: Bestimmungshilfe des lepiforums  
*Cleorodes lichenaria* larva: Galerie insect.org  
*Miltochrista miniata* larva : Uk leps.org  
*Atolmis rubricollis* larva: Uk leps.org  
*Nudaria mundana* larva: Uk leps.org  
*Eilema griseola*: Uk leps.org  
*Setina irorella*: Uk leps.org  
*Setina irorella* larva: Uk leps.org  
*Nola confusalis* larva: Uk leps.org