

# GUIDE DU PARTICIPANT



# Mur À Papillons

**GUIDE D'OBSERVATION**

**GUIDE D'IDENTIFICATION**

**FICHES D'AIDES À L'OBSERVATION**

*Michel Larrivée, 2021*

Le projet « Mur à papillons » est une activité participative co-fondée par un groupe de chercheurs et de naturalistes bénévoles. Il fait partie du programme des sciences participatives de l’Insectarium de Montréal.

Le projet « Mur à papillons » bénéficie du soutien et de la collaboration de :



Association des  
Entomologistes  
Amateurs du  
Québec



# Table des matières

<b>1. POURQUOI OBSERVER LES PAPILLONS DE NUIT</b> .....	5
1.1 Beauté méconnue .....	5
1.2 Mieux connaitre pour mieux conserver .....	6
1.3 Juste pour le plaisir .....	7
1.4 Pourquoi pas la science.....	8
<b>2. J'INSTALLE MON « MUR À PAPILLONS »</b> .....	9
2.1 Où l'installer.....	9
2.1.1 Dans votre arrière-cour.....	9
2.1.2 Dans d'autres sites d'observation.....	9
2.2 Comment l'installer.....	10
2.2.1 J'accroche mon drap .....	10
2.2.2 J'installe une source de lumière.....	11
2.2.3 J'illumine mon drap et j'attends les papillons .....	11
2.3 Pourquoi ne pas essayer les appâts sucrés.....	12
<b>3. JE PRENDS DES PHOTOS DE MES OBSERVATIONS</b> .....	14
<b>4. J'IDENTIFIE MES PAPILLONS</b> .....	14
<b>5. JE SOUMETS MES PHOTOS SUR INATURALIST</b> .....	15
<b>6. DOCUMENTS ET SITES INTERNET CONSULTÉS.....</b>	<b>16</b>
<b>ANNEXES</b>	
<b>ANNEXE 1. LA MACROPHOTOGRAPHIE</b> .....	<b>18</b>
A.1.1 Le matériel .....	18
A1.1.1 Votre téléphone intelligent.....	18
A.1.1.2 L'appareil photo numérique compact .....	19
A.1.1.3 Les bridges .....	19
A.1.1.4 Le réflex numérique .....	20
A.1.2 L'art de la macrophotographie de nuit.....	20
<b>ANNEXE 2. LE FONCTIONNEMENT DE INATURALIST</b> .....	<b>23</b>
A 2. 1 Qu'est-ce que iNaturalist .....	23

A 2.2 Comment contribuer à la science citoyenne .....	23
A 2.3 Qu'est-ce qu'une observation .....	23
A 2.4 Comment obtenir de l'aide pour identifier mes observations .....	24
A 2.5 Comment procéder pour soumettre vos observations .....	24
<b>ANNEXE 3. GUIDE D'IDENTIFICATION</b> .....	<b>27</b>
A 3.1 Groupes d'insectes et d'arthropodes autres que les papillons de nuit régulièrement rencontrés sur ou près de votre drap .....	27
A 3.2 Les lépidoptères (Papillons de jour et de nuit) .....	29
A 3.2.1 Microlépidoptères (1600) .....	30
A 3.2.2 Macrolépidoptères (1230) .....	37
<b>ANNEXE 4. LES GUIDES D'IDENTIFICATION</b> .....	<b>45</b>
A 4.1 Papillons de nuits .....	45
A 4.2 Autres guides d'intérêts .....	45
<b>ANNEXE 5. SCHÉMA ALAIRE DES PAPILLONS DE NUIT</b> .....	<b>46</b>
<b>ANNEXE 6. GLOSSAIRE</b> .....	<b>52</b>

*N.B. Toutes les photos présentées dans ce guide, sauf avis contraire, sont de Michel Larrivée. Pour l'identification des papillons présentés, quand le nom français existe il est affiché en compagnie du nom scientifique en latin (entre parenthèse et en italique) sinon seul le non-scientifique en latin apparait en italique.*

« Si loin que plonge notre jet de lumière, l'orbe éclairé se heurte de tous côtés à la barrière du ténébreux. Cernés par les abîmes de l'inconnu, tenons-nous pour satisfaits s'il nous est donné d'agrandir d'un empan le mesquin domaine du connu. Nous tous chercheurs tourmentés du désir de savoir, déplaçons donc notre lanterne d'un point à l'autre ; avec les parcelles explorées, on pourra peut-être reconstituer un fragment du tableau. »

Jean-Henri FABRE,  
Souvenirs Entomologiques  
Vol. VIII, Chap. 6



## 1. POURQUOI OBSERVER LES PAPILLONS DE NUIT

### 1.1 Beauté méconnue

L'univers nocturne est un monde vivant, inépuisable de surprises et riche en biodiversité. On pourrait penser que la nature dort la nuit, mais c'est tout le contraire ! Les espèces nocturnes, tout comme les espèces diurnes, participent pleinement à l'équilibre de nos écosystèmes. De nombreux insectes nocturnes sont, entre autres, essentiels pour la pollinisation des plantes à fleurs.

*Saviez-vous qu'il existe au Québec près de 140 espèces de papillons « de jour » contre environ 2800 espèces de papillons actifs la nuit, soit 20 fois plus, allumer vos lampes et observer !*



*Cenopsis reticulatana*



Sphinx du cerisier (*Smerinthus cerisyi*)



*Notodonta scitipennis*



*Catocala semirelictata*



*Eosporopteryx thyatyroides*



*Syngrapha viridisigma*



Découpe (*Scoliopteryx libatrix*)



Écaille-martre américain (*Arctia caja americana*)



*Caloptilia invariabilis*

## 1.2 Mieux connaître pour mieux conserver

La biodiversité est dominée par de petits animaux, en particulier les insectes, qui représentent plus de la moitié des espèces connues sur terre. Étudier et comprendre cette biodiversité tout en mesurant l'impact de l'homme et chercher à limiter cet impact nécessite que l'on s'intéresse aux insectes. Pourtant, les spécialistes des mammifères et des oiseaux (15 000 espèces connues sur Terre) sont beaucoup plus nombreux que les spécialistes des insectes (environ un million d'espèces connues, et tant d'autres à découvrir !). Nous manquons donc cruellement d'informations sur la façon dont la majeure partie de la biodiversité réagit aux bouleversements induits par les activités humaines. C'est là que les papillons de nuit entrent en scène: ils ont le double avantage d'être des insectes et d'être relativement bien connus.

Dans votre cour vous aurez la chance d'observer ce monde invisible et vous pourrez alors vous demander comment se nomme ce papillon, quelles sont ses mœurs, et d'où vient-il, est-il menacé ou au contraire en expansion ? Autant de questions sans réponse, autant de mystères à découvrir !

*En Gaspésie, un naturaliste amateur a photographié plus de 500 espèces différentes de papillons de nuit dans sa cour, et ce, en quelques années !*



Cténuche de Virginie (*Euchaetes egle*)

## 1.3 Juste pour le plaisir

Participer à ce projet, c'est apprendre à observer des animaux fascinants, se surprendre à guetter l'apparition du premier papillon au printemps et contribuer à la compréhension scientifique du fonctionnement de la biodiversité qui nous entoure pour tenter de mieux la protéger. Le plaisir de découvrir ce monde mystérieux qui hante nos nuits et une fois apprivoisé, se met à nous émerveiller.

*Invitez votre famille et vos amis à vous rejoindre pour une soirée apaisante et instructive. Avec vos enfants, trouver des papillons, des chenilles et des chrysalides pendant la journée. Les*

*papillons qui volent la nuit sont installés pendant la journée dans certains endroits cachés de votre cour, essayez de les découvrir !*



*Lithophane amanda*



Chenille du Sphinx colibri (*Hemaris thysbe*) et son papillon adulte

#### 1.4 Pourquoi pas de la science

*Les mentalités évoluent: avant on avait le chercheur qui savait et le citoyen, assez passif, qui écoutait. Maintenant les gens se veulent acteurs, au côté des chercheurs ».*

Pour établir un meilleur état des lieux de la biodiversité, mais aussi pour comprendre les impacts des changements globaux (réchauffement climatique, urbanisation, intensification de l'agriculture, déforestation, etc.) et trouver des pistes concrètes pour agir, les chercheurs ont besoin d'énormément de données. C'est là que les programmes de science participative, accessibles à tous, même sans connaissances entomologiques préalables, montrent toute leur importance. Ils sont sans équivalents pour mesurer à grande échelle et sur le long terme les variations d'abondance des espèces communes, et essayer ainsi de comprendre les menaces qui pèsent sur la biodiversité.

*Oui, vous pouvez être un acteur important dans la connaissance de la biodiversité qui vous entoure.*



Diversité au drap



## 2. J'INSTALLE MON MUR À PAPILLONS

### 2.1. Où l'installer ?

#### 2.1.1. Dans mon arrière-cour

Quiconque dispose d'une arrière-cour, même la plus petite, a été surpris un jour ou l'autre par l'apparition fugace de quelques papillons tournés autour de la lumière de la véranda pour disparaître dans le décor d'où ils étaient venus. La visite de vos fleurs (platebandes et arbustes) au crépuscule ou en début de nuit peut vous réserver des surprises. Il faut que vous vous installiez, sans bouger, tout près des fleurs et ainsi attendre les papillons (surtout les Sphingidae et les Noctuidae) viennent les visiter. Il n'y a pas juste les belles soirées d'été qui permettent d'observer des papillons. Au contraire, l'observation saisonnière permet aussi d'observer dans un même endroit (votre cour par exemple) une diversité impressionnante. Plusieurs papillons se sont bien adaptés et passent même l'hiver à l'état adulte. Cette adaptation va vous permettre d'en observer tôt au printemps, même avant que la neige ait complètement disparu de votre arrière-cour, alors habillez-vous chaudement et préparez-vous à vous étonner !

**Quelques trucs de plus pour attirer les papillons dans sa cour :**

- Renoncer aux produits phytosanitaires et autres pesticides ;
- Conserver un coin d'arrière-cour non tondu ;
- Planter des fleurs nectarifères ;
- Planter des arbres et arbustes variés, les chenilles en raffoleront !



Chenille à col jaune (*Datana ministra*) et son papillon

« La stupidité c'est d'exterminer les chenilles pour ensuite se plaindre qu'il n'y a plus de papillons » L.W. Korsakoff. 2019

#### 2.1.2 Dans d'autres sites d'observation

Si vous sortez de votre cour, attendez-vous à ce que certaines personnes trouvent étrange, sinon futile, la photographie de papillons de nuit. Il ne faut donc se surprendre de rien ! Par contre, vous allez sûrement côtoyer des personnes si intéressées par l'activité, que vous allez

devoir leur donner une petite conférence sur le sujet. N'oubliez pas que si vous voulez observer les papillons de nuit dans des parcs, des terrains privés, des réserves fauniques, etc. vous devrez obtenir au préalable, l'autorisation des propriétaires ou des gestionnaires des lieux pour pratiquer votre AB.

La végétation joue un rôle particulier sur la distribution, la diversité et la richesse des papillons de nuit. Ne vous gênez pas de changer d'habitat, vous verrez, votre « Mur à papillons » vous surprendra.

***Le truc, choisir un site ayant un ciel noir, exempt de pollution lumineuse, sera plus favorable pour attirer les papillons sur votre drap. Installez-vous dans une clairière en forêt (ou non loin de la forêt) cela ne fera qu'augmenter vos chances d'attirer les papillons vers votre source lumineuse.***

## **2.2 Comment l'installer ?**

Quiconque s'est déjà assis près d'un réverbère ou d'une lumière de véranda un soir d'été a vu l'effet de la lumière sur les papillons — elle est attractive ! Vous pouvez utiliser cette fonction pour observer facilement les papillons nocturnes.

*Tout ce dont vous avez besoin est une source de lumière, une surface sur laquelle les papillons peuvent se reposer et une soirée douce et calme à l'extérieur.*

### **2.2.1 Étape 1: J'accroche mon drap**

Les papillons ont besoin d'une surface pour se reposer. Des draps blancs sont souvent utilisés. Accrochez un drap sur une corde à linge ou entre deux arbres et faites-y briller votre lumière. Un mur extérieur fonctionne également bien si votre lumière est installée près d'une maison ou d'un bâtiment. Idéalement, éloigné vous des lumières de rue, votre arrière-cour demeure un bon endroit. Il convient aussi d'éviter tout autre éclairage du jardin et de s'éloigner, dans la mesure du possible, des fenêtres éclairées de la maison.



### **2.2.2 Étape 2: J'installe une source de lumière**

Tout type de lumière fonctionne pour attirer les papillons. Les lumières vives et celles qui produisent des longueurs d'onde de lumière plus courtes telles que la lumière de type « UV ou lumière noire » attireront une plus grande variété de papillons nocturnes. Vous pouvez aussi utiliser des lumières de type « vapeur de mercure » dont l'intensité lumineuse est très forte et donc très attractive. Pour de meilleurs résultats, assurez-vous que votre lumière est suffisamment brillante pour éclairer la majeure partie de votre drap. L'installation demeure simple, car les lumières utilisées peuvent être alimentées par votre réseau domestique à partir d'une rallonge électrique branchée dans une prise extérieure ou passant par la fenêtre.

Pour ceux et celles qui aimeraient sortir de leur cour, la question de l'alimentation électrique se pose. Si vous voulez utiliser les mêmes lampes que dans votre cour vous aurez besoin d'un générateur, bruyant et dispendieux. Par contre, il existe des lumières tube de type DEL UVA (395-400 nm) pouvant être alimentée avec une batterie 5V avec sorties USB normalement utilisée pour la recharge de vos appareils électroniques. Léger, moins dispendieux et inaudible de surcroît, ce choix de système de lumière transportable est de plus en plus privilégié par les naturalistes amateurs.



Lampe à incandescence sous votre abri de jardin



Lampe DEL UVA à batterie 5V



Lampe UV et lampe à vapeur de mercure

### 2.2.3 Étape 3: J'illumine mon drap et j'attends les papillons !

Allumez votre lumière afin qu'elle illumine pleinement votre drap — les papillons devraient commencer à arriver presque immédiatement. Choisissez des soirées douces, humides et sans vent, les papillons en seront que plus nombreux. Les papillons peuvent être observés presque toutes les soirées à des températures supérieures à zéro, mais les mois d'été sont les meilleurs pour observer la plus grande diversité de papillons. Apportez votre téléphone intelligent ou un appareil photo numérique pour documenter vos observations. Différents papillons arriveront à différents moments de la soirée, alors soyez patient !

**Le truc** pour être dans des conditions optimales d'attraction des papillons à votre drap, privilégier la période d'observation de 10 jours autour de la nouvelle lune (phase à laquelle celle-ci est entre la terre et le soleil, elle n'est donc pas visible dans le ciel). En effet, une phase proche de la pleine lune pourrait concurrencer l'attractivité de votre lampe mise en place pour attirer les insectes.



### 2.3 Pourquoi ne pas essayer les appâts sucrés (miellée) ?

Ce n'est pas tous les papillons de nuit qui sont attirés par la lumière, il y en a qui au contraire fuit la lumière, on les qualifie de lucifuges. Il existe une autre technique que celle du « Mur à papillons » pour les attirer : les appâts sucrés (miellée). Cette technique attire entre autres les lucifuges, mais pas exclusivement. Les papillons peuvent sentir la nourriture à distance, lorsqu'elle est pourvue de sucre fermenté, ils s'envoleront directement vers elle.

*Selon Louis Handfield (2011), entomologiste amateur de renons, les appâts sucrés (miellée) constituent la méthode la plus « sportive » et la plus imprévisible pour l'observation des papillons de nuit.*

La technique consiste à préparer une solution sucrée et l'étendre sur le tronc des arbres pour finalement aller observer régulièrement durant la nuit les visiteurs qui se délectent de ce nectar improvisé. Il existe plusieurs recettes de miellée, mais elle peut être simple, en voici un exemple qui fonctionne très bien : 1 litre de mélasse, 1 litre de bière et 45 ml de vinaigre de malt ou de vin blanc (surtout pas de vinaigre blanc). Vous pouvez faire bouillir le tout pendant quelques minutes dans un grand chaudron. Le liquide fait beaucoup d'écume durant la cuisson. Il faut rester près du chaudron pour éviter les débordements. Une fois le liquide refroidi, le transférer dans un pulvérisateur manuel à pression afin de pulvériser le liquide sur les troncs d'arbre à hauteur de poitrine, et ce, quelques heures avant le début de la noirceur. La miellée peut aussi s'étendre avec un pinceau.



Miellée sur de grosses épinettes blanches



Quelques heures plus tard

**Quelques trucs à suivre pour maximiser l'efficacité de cette technique d'observation :**

- mettre la miellée sur la surface éclairée de l'écorce d'un arbre est moins efficace que du côté obscur ;
- l'écorce à l'abri du vent donne un meilleur résultat que l'écorce en plein vent ;
- il faut faire le moins de bruit possible (les papillons ont une bonne ouïe !), donc bien nettoyer le sentier menant aux arbres ;
- enlever les branches mortes à hauteur des yeux, celles-ci étant dangereuses dans l'obscurité ;
- utiliser une lampe frontale pour éclairer et ainsi vous aurez vos deux mains libres pour prendre vos photos ;
- utiliser idéalement une lumière jaune (ex. : mettre un cellophane jaune sur la lumière de la lampe frontale) ;
- ne pas éclairer les arbres à l'avance ;
- n'éclairer qu'un arbre à la fois et éviter d'éteindre et de rallumer votre faisceau lumineux ;
- s'il y a plusieurs visiteurs, commencer par photographier les plus bas sur l'arbre ;
- si les ailes du papillon vibrent, c'est qu'il est alerté et qu'il va s'envoler ou se laisser tomber au sol ;
- les soirs de pleine lune ne semblent pas affecter la venue de nos visiteurs ;
- les papillons sont peu actifs lors de soirées à moins de 5 C.
- les meilleures périodes pour essayer la miellée sont tôt au printemps et en début d'automne jusqu'au premier gel.



Légionnaires uniponctuées (*Mythimma unipuncta*) se délectant de la miellée

### 3. JE PRENDS DES PHOTOS DE MES OBSERVATIONS

L'apparition de la macrophotographie *in-vivo* permet aujourd'hui d'identifier un grand nombre d'espèces sans avoir à les capturer. Bien que l'observation se déroule la nuit, le drap blanc éclairé vous permettra, avec un peu d'entraînement, de faire de beaux clichés avec un simple appareil compact en mode automatique et sans trépied. L'utilisation du flash vous permettra de mieux percevoir les couleurs des insectes et d'éviter d'éventuels flous. Un téléphone intelligent peut aussi faire l'affaire tout en utilisant le flash intégré. Vous serez alors à quelques centimètres de l'insecte et en bougeant le moins possible, clic le tour est joué !

Pour en apprendre plus sur la photographie des papillons, allez à l'annexe 1.



### 4. J'IDENTIFIE MES PAILLONS

Un des plaisirs pour le photographe de papillons de nuit est d'essayer de leur donner un nom. Préparez-vous à observer pas juste des papillons de nuit, mais une multitude d'autres insectes attirée par votre « Mur à papillons ». La première chose à faire est de déterminer à quel groupe d'insecte appartient votre spécimen, chose qui n'est pas toujours facile à réaliser. Une fois que l'on pense avoir affaire à un papillon, plusieurs approches sont possibles pour l'identifier. Vous pouvez, pour commencer, utiliser le guide d'identification inséré au présent document (annexe 3). À partir de cela, vous devriez être capable de classer votre observation dans un des grands groupes qu'il est possible de rencontrer au Québec.

Par la suite, l'utilisation d'un bon guide de terrain devrait vous permettre de vous rendre au genre et possiblement à l'espèce (annexe 4). Afin de comprendre le jargon utilisé dans les guides, vous devrez connaître les principales parties qui constituent un papillon et le langage (lexique) qui s'y rattache (Annexe 5).

**Le truc**, lorsque vous essayerez de départager entre plusieurs espèces d'apparences très similaires, vous devriez considérer les aires de distribution et les périodes de vol des adultes (elles sont parfois très restreintes). À noter que les chances de réussite sont largement tributaires de l'état du spécimen et de la qualité des photos.

En résumé, il n'y a pas de formules magiques. Comme vous le verrez plus loin, l'utilisation de la plateforme iNaturalist va vous permettre d'utiliser la fonction « Nom de l'espèce ». Cette fonction vous suggèrera automatiquement un nom pour votre papillon. Le nom suggéré, s'il vous convient, sera par la suite validé par la communauté iNaturalist.



*Lithophane amanda*   *Lithophane hemina*   *Lithophane petulca*   *Lithophane innominate*   *Lithophane amanda*

## 5. JE SOUMETS MES PHOTOS SUR iNATURALIST.

Le projet « Mur à papillons » utilise la plateforme iNaturalist.org pour déposer les observations des participants. Automatiquement, vos observations seront compilées dans le projet d'Atlas des papillons de nuit du Québec : <https://www.inaturalist.org/projects/atlas-des-papillons-de-nuit-du-quebec>. Que vous utilisiez un téléphone intelligent ou une caméra numérique, il est très simple de télécharger vos photos sur la plateforme iNaturalist.

Avec l'application iNaturalist pour votre téléphone intelligent Android, vous pouvez mettre en commun toutes les observations que vous faites. iNaturalist pour Android incorpore des fonctions qui vous permettent d'enregistrer des observations et les taguer géographiquement par GPS. Vous pouvez aussi observer les photos d'autres utilisateurs qui sont près de votre position pour si vous voulez vous déplacer et le voir en direct. Parlez-nous de votre expérience nocturne, les meilleures histoires de la nuit « Mur à papillons » seront présentées sur notre blogue. Ça donne envie d'aller explorer partout avec son portable dans la main et de participer au projet « Mur à papillon » à votre échelle.

Quant aux utilisateurs de caméra numérique, ils n'ont qu'à importer leurs photos dans leurs ordinateurs et les transférer (télécharger-uploader) sur la plateforme iNaturalist. Une fois le transfert effectué vous n'aurez qu'à entrer la localité et, au besoin, la date de la photo. Pour l'identification de l'espèce, vous n'avez qu'à cliquer sur « Nom de l'espèce » et iNaturalist vous suggèrera un nom qui, la plupart du temps, correspond assez bien à votre observation. C'est à partir de là que toute la force de iNaturalist entre en jeu, soit la collaboration de centaines de chercheurs et de naturalistes comme vous à la confirmation de l'identification de votre observation.

Pour en apprendre plus sur l'utilisation de la plateforme INaturalist.org, voir annexe 2.

## 6. DOCUMENTS ET SITES INTERNET CONSULTÉS

### *Volumes et articles:*

- Beadle, D. et S. Leckie, (2012).** Field Guide to Moths of Northeastern North America, Peterson Field guide.
- Handfield, L., et al. (2011).** Les papillons du Québec, Broquet, Boucherville. 672 pages.
- Hallett, T. (2013).** Gros plans & macrophotographie, l'essentiel.
- Wagner, D. L., (2005).** Caterpillars of Eastern North America. Princeton field Guide.
- Laplante, J.-P., (1985).** Papillons et Chenilles du Québec et de l'est du Canada. Édition France-Amérique.
- Dubuc, Y, (2005).** Les insectes du Québec, Guide d'identification. Édition Broquet.
- Sterry, P., A. Cleave et R. Read, (2016).** Complete guide to British Butterflies & Moths. Édition William Collins.
- Perron, J. — M., (1979).** Abrégé d'entomologie. Fabriques, Supplément 1 : 1-125. AEAQ
- Laliberté, J.-L. (1982).** Glossaire entomologique. Fabriques, Supplément 11 : 1-84. AEAQ
- Gregory, R. Pohl, J.-F. Landry, B. C. Schmidt, J.D. Lafontaine, J.T. Troubridge, A.D. Macaulay, E.J. van Nieuwerkerken, J.R. deWaard, J.J. Dombroskie, J. Klymko, V. Nazari, and K. Stead, (2018).** Annotated checklist of the moths and butterflies (Lepidoptera) of Canada and Alaska (MBCA).

### *Sites Internet:*

#### **Science participative**

<http://noe.org/reconnecter/programme/observatoires-de-la-biodiversite-de-la-nuit/>  
<https://www.vienne-nature.fr/heteroceres/>  
<https://www.nature-isere.fr/enfiler-ses-bottes/echanger-ses-bonnes-pratiques>  
<https://www.sciencefriday.com/educational-resources/observe-moths/>  
<https://www.sciences-participatives-au-jardin.org/>

#### **Identification des papillons**

*iNaturaliste.org* : <https://www.inaturalist.org/>  
*North American Moth Photographers Group* : <https://mothphotographersgroup.msstate.edu/>  
*BugGuide.Net*: <https://bugguide.net/>  
*Pacific Northwest Moths* : <http://pnwmoths.biol.wvu.edu/>  
Photographies de la nature du Québec (Alain Hogues — photographe) :  
[https://www.photonature.ca/index/?category/56-lepidoptera\\_papillons\\_nuit](https://www.photonature.ca/index/?category/56-lepidoptera_papillons_nuit)  
Papillons de nuit du Bas-Saint-Laurent :  
<https://www.facebook.com/silenceonvole/posts/2066640650275028>  
*eButterfly* : <http://www.e-butterfly.org/>  
*Bestioles* : <https://www.bestioles.ca/insectes/noctuidae.html>



Papillons de Poitou-Charentes : <https://www.papillon-poitou-charentes.org/>

Papillons de nuit du Canada : <https://www.cbif.gc.ca/eng/species-bank/moths-of-canada/?id=1370403266283>

### ***La photographie des papillons***

[https://fr.slideshare.net/Animal\\_Demography\\_Unit/how-to-photograph-butterflies-and-moths-for-lepimap](https://fr.slideshare.net/Animal_Demography_Unit/how-to-photograph-butterflies-and-moths-for-lepimap)

<https://www.nature-isere.fr/enfiler-ses-bottes/echanger-ses-bonnes-pratiques/comment-photographier-les-papillons>

<https://www.chtipecheur.com/photo-blog/?post/Comment-photographier-les-papillons>

### ***Sociétés et associations entomologiques***

Association des Entomologistes amateurs du Québec (AEAQ) <http://www.aeq.ca/>

The Entomological Society of Canada/Société entomologique du Canada (ESC-SEC) <https://esc-sec.ca/the-society/>

Société d'entomologistes du Québec (SEQ) <https://seq.ca/>

Insectarium de Montréal <https://espacepourelavie.ca/insectarium>

### ***Pour les chenilles***

<http://mothphotographersgroup.msstate.edu/larva.php?plate=07.0&size=m&sort=h>

## ANNEXES 1 LA MACRO PHOTOGRAPHIE

### A1.1 Le matériel

#### A1.1.1 Votre téléphone intelligent

Tout le monde possède un téléphone intelligent. Ce dernier peut être utilisé autant pour des photos de paysage que pour effectuer de gros plans rapprochés.

**Utiliser le flash intégré :** La photographie de nuit exige d'avoir un apport de lumière extérieur pour pouvoir éviter les flous et mieux visualiser les couleurs des papillons (sinon votre appareil choisira une vitesse trop lente et une ISO trop élevées). Pour cela, utilisez toujours le flash en position bloquée (oui) pour prendre vos photos rapprochées, cela ne pourra qu'améliorer leur qualité.

**Utiliser l'exposition et le verrouillage de la mise au point :** Lorsque vous photographiez des images de près, les mouvements les plus infimes peuvent modifier la mise au point de l'appareil photo. Utilisez la mise au point de la caméra et la fonction de verrouillage de l'exposition lorsque vous faites la mise au point sur la cible, puis ces petites secousses et ces mouvements de caméra ne gêneront pas la mise au point. Tout ce que vous devez faire est de taper et maintenir sur l'écran jusqu'à ce que le petit message « AE/AF Lock » apparaisse, alors vous savez qu'il est actif et la mise au point est verrouillée.

**Évitez le flou et les mouvements en tirant comme un tireur d'élite :** Pour prendre les meilleures photos macro, vous devez rester immobile, et l'une des meilleures façons de le faire est d'emprunter une technique utilisée par les tireurs d'élite et les chasseurs: respiration profonde et tir entre les respirations. Généralement, vous aurez envie de respirer lentement et de prendre la photo juste après avoir expiré, où il y a un moment de stabilité particulière pour votre corps et votre prise en main tout en tenant l'iPhone.

Une autre façon d'éviter les frémissements de gros plan ? Utiliser les écouteurs pour prendre une photo. Réglez l'iPhone une fois la mise au point est verrouillée, puis prenez l'image à partir du contrôle de volume de vos écouteurs. C'est une astuce apparemment évidente pour presque toutes les photographies, mais c'est plus important que jamais avec les prises de vue macro en gros plan, car le moindre mouvement peut entraîner un flou de mouvement.

**Utiliser le mode HDR (photo rapprochée de jour) :** Cela peut sembler contre-intuitif, mais en utilisant le mode HDR intégré sur l'iPhone peut parfois prendre de meilleures photos macro que pas. HDR fonctionne en prenant plusieurs images et en les combinant par le traitement logiciel pour niveler les fortes lumières et les zones claires dans les images, et lorsqu'il est utilisé correctement, il peut souvent créer des images plus nettes.

**Ajout d'une lentille macro externe :** Si vous voulez prendre les meilleures photos macro possibles avec un iPhone, vous aurez besoin d'ajouter un objectif macro externe. Utilisez un objectif externe (Olloclip ou Photojojo en fabrique) sur un iPhone et la qualité des prises de vue

macro n'en seront qu'améliorées, cela vous permettant de prendre des photos rapprochées avec des détails étonnamment élevés.

### **A1.1.2 L'appareil photo numérique compact**

Si vous avez un appareil photo numérique compact, il vous sera normalement possible d'effectuer de gros plan rapproché. En outre, certains compacts ont un défaut connu sous le nom d'erreur de parallaxe. Ce que vous voyez dans le viseur ne correspond pas exactement à ce que l'objectif voit, si bien que vos images ne correspondent pas à ce que vous aviez visualisé. Ce n'est pas un problème pour les sujets éloignés, mais l'effet est amplifié avec les gros plans. Mais la bonne nouvelle, est que cette erreur peut être corrigée en recadrant les photos sur l'écran LCD de votre appareil.

Voici quelques éléments à considérer si vous voulez utiliser un compact pour vos gros plans (tiré de Hallett, T. 2013) :

- Vérifier si l'écran LCD fait au moins 2,5 pouces (63,5 mm) et qu'il est si possible articulé
- Rechercher un zoom optique d'au moins 2,5 X
- Déterminer si l'erreur de parallaxe est susceptible de poser un problème
- Vérifier que certains réglages sont proposés en mode manuel
- Vérifier que l'appareil photo comporte un mode macro
- Vérifier que l'appareil comporte un flash intégré.

### **A1.1.3 Les bridges**

Les bridges se situent entre les compacts et les réflex numériques. Ils ressemblent à leurs cousins professionnels plus avancés, mais ils sont souvent plus légers et sont livrés avec un objectif fixe. Ils sont capables de prendre des photos en grand-angle aussi bien qu'au téléobjectif. Même si un objectif fixe ne sera jamais en mesure d'offrir la flexibilité d'un système à objectif interchangeable, les bridges sont généralement très polyvalents. Ils sont aussi équipés d'un viseur électronique (Live View). Cela signifie que l'on voit exactement ce qui sera enregistré, éliminant ainsi les problèmes d'erreur de parallaxe de certains compacts.

Voici quelques éléments à considérer si vous voulez utiliser un bridge pour vos gros plans (tiré de Hallett, T. 2013) :

- Vérifier si l'écran LCD fait au moins 2,5 pouces (63,5 mm) et qu'il est si possible articulé
- Vérifier que certains réglages sont proposés en mode manuel
- Vérifier que l'appareil photo comporte un mode gros plan ou macro
- Vérifier que vous pouvez régler l'exposition et les modes de mesures
- Vérifier que l'appareil possède un flash intégré

### **A1.1.4 Le réflex numérique**

Si vous souhaitez obtenir des photos de qualité supérieure, il vous faudra un réflex numérique. Bien que généralement plus lourds et plus chers que les compacts et les bridges, les réflex numériques offrent des fonctionnalités incroyables dans un boîtier robuste. La réalité est que votre choix de votre réflex numérique ici ne modifiera pas beaucoup les images, peut-être que vous pourrez imprimer plus grand ou dans un format différent, mais rien d'autre ne changera la réalité, c'est votre choix

d'objectif qui fera toute la différence. Pour obtenir une véritable photo macro (rapports 1: 1), vous aurez besoin d'un objectif macro dédiée. Ces types d'objectifs sont parfaits pour la mise au point rapprochée, il est donc conseillé d'utiliser un objectif macro entre de 80 à 110 mm. Cela vous permet d'obtenir une bonne image de près sans coller le papillon de nuit au bout de votre objectif (une petite distance aide parfois, surtout avec l'éclairage).

Voici quelques éléments à considérer si vous voulez utiliser un réflex numérique pour vos gros plans :

- Vérifier si l'écran LCD fait au moins 2,5 pouces (63,5 mm) et qu'il est si possible articulé
- Vérifier que vous pouvez régler l'exposition et le mode de mesure
- Vérifier que les réglages automatiques sont faciles à modifier
- Vérifier que l'appareil photo comporte un mode gros plan ou macro
- Examiner les options de mise au point
- Vérifier qu'il y a un bouton d'aperçue de la profondeur de champ
- Vérifier la possibilité de verrouiller le miroir
- Vérifier que l'appareil possède un flash intégré

### A1.2 L'art de la macrophotographie de nuit

Rappelez-vous que ce sont des créatures sauvages qui peuvent s'effrayer facilement (surtout à la miellée). Idéalement, vous voulez que le papillon soit détendu et confortable lorsque vous l'aurez cadré dans sa position photogénique, mais en vous permettant tout de même de vous rapprocher suffisamment pour obtenir une véritable photo macros. Nous travaillons en macro et il est important de se rappeler que votre profondeur de champ sera très étroite. La meilleure pratique serait d'utiliser une ouverture minimum entre f/8 et f/16. Cela vous permettra de mettre le papillon en entier à la bonne mise au point. Nous vous conseillons vraiment de comprendre l'ouverture si vous n'êtes pas déjà sûr de son fonctionnement.

**Le truc** pour réussir de bonnes photos de papillons la nuit c'est d'utiliser la fonction manuelle (M) de votre caméra. Ajustez l'ouverture du diaphragme entre f11 et f16, la sensibilité ISO à 200 et la vitesse d'obturation de 1/250 (qui permet habituellement de se synchroniser avec votre flash). Si vous utilisiez l'auto focus (mode AF sur votre lentille macro) soyez vigilant, car souvent ce dernier à de la difficulté à faire rapidement la mise au point tout en se positionnant pas forcément là où vous le souhaitez et le papillon risque d'être flou. N'oubliez pas que le système AF produit des ultrasons pour effectuer la mise au point et que beaucoup de papillons y sont sensibles. Ces derniers prennent ce bruit pour un prédateur (chauve-souris) et du même coup s'envole rapidement, rendant impossible la prise de photos. Si c'est le cas, passer en mode manuel (MF) ce qui vous permettra d'effectuer manuellement la mise au point tout en éliminant l'ultrason. Vous pouvez par exemple bouger légèrement en avant et en arrière jusqu'à ce que l'image devienne nette afin de finir votre mise au point. Utiliser toujours un flash pour prendre vos photos (intégré ou ajouté).



Gros plan de la tête d'un *Lithophane amanda* où l'on peut apercevoir ses yeux foncés très poilus.

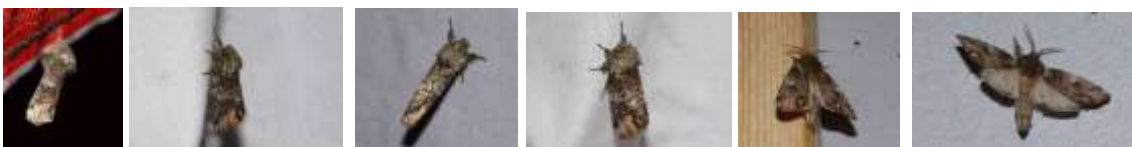
**Le truc** pour faciliter l'identification de votre papillon est d'en prendre plusieurs photos, mais dans des positions différentes (de côté, de dessus, etc.)



*Acleris nivisellana*



*Crambus leachellus*



*Schizura unicornis*

**Pour les chenilles :** **Truc** d'un photographe de chenilles sur iNat (@k8thegr8). Les petites chenilles sont très peu coopératives. Ils se roulent ou se débattent ou se cachent la tête lorsque nous essayons d'obtenir leurs photos ! Si possible, essayez d'obtenir une image de l'arrière de la chenille (par le haut), une image latérale et une de la tête (capsule de la tête). Je sais qu'ils sont souvent difficiles, voire impossibles à atteindre, mais plus il y a d'informations sur la photo, mieux c'est. Les informations sur la plante hôte peuvent également être utilisées pour distinguer les espèces apparentées. Si une observation distincte est faite pour la plante hôte, elle peut être référencée ou liée dans l'observation de la chenille. Les chenilles lisses sont sûres à manipuler en général, les chenilles ne mordent pas ! S'il a des pointes, des cheveux, du duvet ou une attitude terrible, il vaut mieux attendre avant de le manipuler. Certaines chenilles se débattent, s'enroulent en boules, crachent des trucs verts ou même sifflent/grincent lorsqu'elles sont dérangées.

## **ANNEXE 2. FONCTIONNEMENT DE iNATURALIST**

### **A2.1 Qu'est-ce que iNaturalist ?**

iNaturalist est une communauté en ligne qui permet aux naturalistes de partout dans le monde de se connecter et de partager leurs observations.

Sur iNaturalist, vous pouvez:

- Partagez vos observations d'organismes vivants
- Voir ce que les autres naturalistes ont trouvé à proximité
- Obtenez de l'aide pour l'identification
- Gardez une liste de vie
- Développez vos connaissances sur la nature

iNaturalist est une initiative conjointe de la California Academy of Sciences et de la National Geographic Society

### **A2.2 Comment contribuer à la science citoyenne !**

- Téléchargez une photo de tout organisme sauvage : plante, animal ou champignon
- La communauté iNaturalist et le logiciel de reconnaissance d'image vous aideront à l'identifier
- Aidez d'autres naturalistes à identifier leurs observations
- Chaque observation devient une partie de la connaissance de la biodiversité sur la Terre

### **A2.3 Qu'est-ce qu'une observation ?**

Les observations sont les unités de base d'iNaturalist. Une observation enregistre une rencontre avec par exemple un papillon de nuit individuel à un moment et à un endroit particuliers. Cela inclut des observations avec des signes d'organismes comme des traces de chenilles dans une feuille, des pontes de papillons ou des papillons qui viennent de mourir. Vous devez faire des observations distinctes pour chaque créature que vous rencontrez. Si vous revisitez un organisme, comme retourner voir les chenilles sur une feuille, il s'agit de photos supplémentaires et vous devez faire une observation distincte si elle a été observée à une date différente.

Les photos jointes aux observations doivent inclure des preuves de l'organisme réel au moment de l'observation, observées par l'utilisateur qui télécharge l'observation. Les photos utilisées dans vos observations iNaturalist devraient représenter vos propres expériences, pas seulement des exemples de quelque chose de similaire à ce que vous avez vu. Veuillez ne pas

télécharger les photos que vous avez trouvées ailleurs, comme en ligne ou dans un livre, car elles ne représentent pas vos propres expériences et constituent probablement une violation de la loi sur le droit d'auteur. Si vous souhaitez enregistrer une espèce supplémentaire sur la même photo, ajoutez simplement une nouvelle observation avec la même photo (ex. : papillon-plante hôte). iNat consiste principalement à observer des organismes sauvages, pas des animaux dans les zoos, des plantes de jardin, des spécimens dans des tiroirs, etc., et nos partenaires de données scientifiques ne sont souvent pas intéressés (ou carrément alarmés par ) des observations d'organismes captifs ou cultivés.

Actuellement, iNaturalist ne prend en charge que le téléchargement d'images fixes et de sons. Comme solution de contournement, vous pouvez utiliser une capture d'écran de votre vidéo pour l'image fixe de l'observation, puis télécharger la vidéo sur un site d'hébergement vidéo tel que Flickr, YouTube, Vimeo ou Google Photos et créez un lien vers la vidéo dans la description de l'observation.

#### **A2.4 Comment obtenir de l'aide pour identifier mes observations**

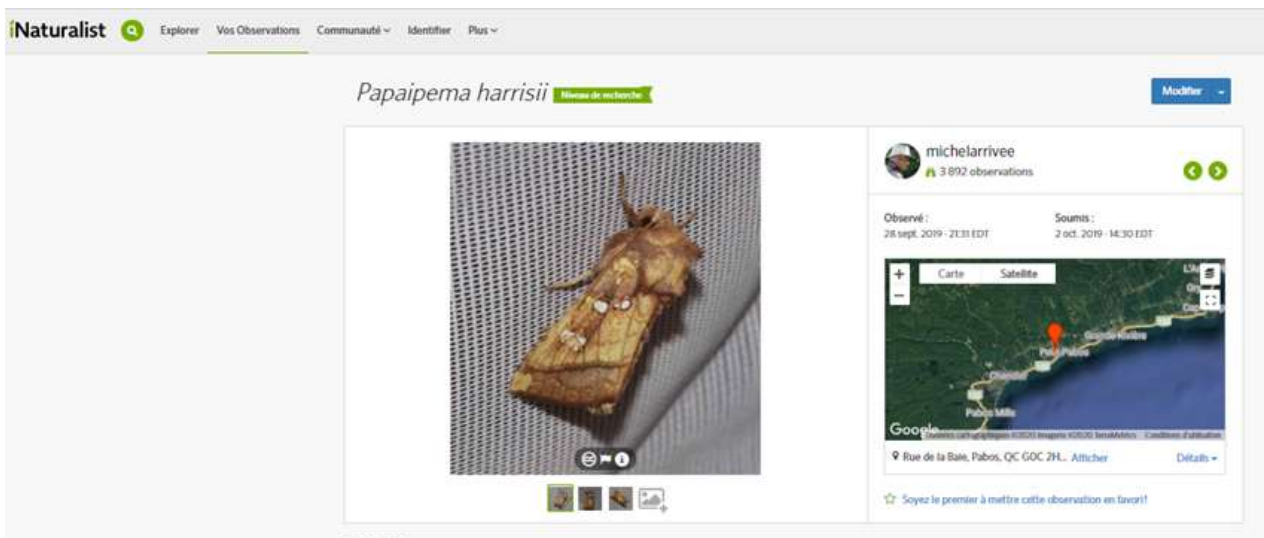
Faites simplement des observations d'organismes sauvages qui ont des photos, des emplacements et des dates. Chaque observation avec ces éléments est automatiquement placée dans la catégorie « Besoin ID » afin que les personnes qui recherchent des observations à identifier les trouvent. Les observations sans ces trois éléments ne sont pas éligibles au statut « Research Grade » et sont donc placées dans la catégorie « Casual », car les identifiants ne pourront probablement pas aider s'il n'y a pas de photo ou de lieu. Ainsi, la clé pour identifier vos observations est d'enregistrer des observations identifiables ! (voir A1,5)

#### **A2.5 Voici comment procéder pour soumettre vos observations**


- 1- Premièrement vous devez vous inscrire sur INaturalist.org
- 2- Une fois enregistré, vous pouvez commencer à télécharger vos observations
- 3- Cliquer sur « +Ajouter des observations » ou sur « Uploader »
- 4- Choisissez le fichier ou vous avez entreposé vos photos
- 5- Vous pouvez sélectionner plusieurs photos présentes dans votre fichier et ils seront tous téléchargés
- 6- Une fois la ou les photos téléchargées vous pouvez procéder à l'identification en pointant sur « Nom de l'espèce ». Si la suggestion du nom de l'espèce vous convient, vous pouvez le conserver, sinon vous pouvez lui donner un autre nom suite à votre identification.
- 7- Normalement la date de votre prise de photo se télécharge automatiquement, sinon vous pouvez utiliser le calendrier joint.





- 8- Et finalement vous devez préciser l'emplacement où la photo a été prise. En pointant sur « Emplacement », une carte du monde va apparaître et à partir de ce dernier vous allez pouvoir localiser précisément l'endroit en question. Plus vous allez agrandir la carte plus précis sera la localisation de votre observation. Si vous utilisez régulièrement cet emplacement, vous pouvez « l'épingler » et la réutiliser pour de prochaines observations. Pour terminer, pointez « Mettre à jour les observations ».
- 9- Vous avez maintenant complété l'ensemble des informations nécessaires pour soumettre votre ou vos observations à iNat, il ne reste plus qu'à pointer « Soumettre x observations ».
- 10- Une fois votre ou vos observations enregistrées dans iNat vous allez pouvoir la visualiser dans « Vos observations ». C'est à ce moment que si vous voulez ajouter d'autres photos du même individu afin d'étoffer votre observation, vous n'avez qu'à pointer sur « Image + » en bas de votre photo :
  - a. Choisissez le fichier ou vous avez entreposé vos photos
  - b. Vous pouvez sélectionner plusieurs photos présentes dans votre fichier et ils seront tous téléchargés
- 11- Votre observation porte maintenant le statut de « Besoin ID » soit un besoin de confirmation de votre identification. C'est à partir de là que la communauté iNat entre en jeu pour confirmer ou infirmer votre identification.
- 12- Une fois que 2/3 ....





## Activité


 [michelarmvee](#) a suggéré un ID ID supprimé 8 mois

 *Papaiperna pterisii*  
Un membre de Noctuelles (famille Noctuidae)

 [bachandy](#) a suggéré un ID Divergent 6 mois


 *Papaiperna pterisii*  
Un membre de Noctuelles (famille Noctuidae)


 [neoarctia](#) a suggéré un ID\* Amélioration 6 mois


 *Papaiperna harrisii*  
Un membre de Noctuelles (famille Noctuidae)

the lower spots of the claviform (submedial) stigma are smaller and more separated from the upper spot than in *pterisii*; interesting record!  
[similarities](#)

\* [neoarctia](#) ne pense pas que ce soit *Papaiperna pterisii*

 [michelarmvee](#) a suggéré un ID 6 mois

 *Papaiperna harrisii*  
Un membre de Noctuelles (famille Noctuidae)

 [michelarmvee](#) a commenté 6 mois

Thank you Kris for the IDs of Papaiperna this is very appreciated and informative

## Taxon de communauté

[Qu'est-ce que c'est ?](#)

*Papaiperna harrisii*  
IDs cumulés : 3 sur 4

0 | deux tiers | 4

## Annotations

Attribut	Valeur	Accepter	Désapprouver
Stade	<a href="#">Sélectionner -</a>		
Mort ou vif	<a href="#">Sélectionner -</a>		
Sexe	<a href="#">Sélectionner -</a>		

## Projets (2)

 Atlas des papillons de nuit du Québec ○

 Papillons de nuit de la MRC du Rocher-Percé ○

## Étiquettes

### **ANNEXE 3. GUIDE D'IDENTIFICATION**

Nous savons que vous n'êtes pas des experts en entomologie, mais vous avez un intérêt marqué pour les insectes. Les annexes 3, 4, 5 et 6 présentent quelques notions d'entomologie qui vous permettront de mieux apprivoiser ce champ d'expertise très diversifié.

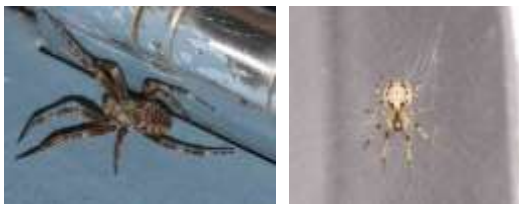
Comment utiliser ce guide d'identification ? Ce guide vous présente les groupes d'insectes que vous serez susceptibles de contempler sur votre « Mur à papillons ». Les caractères distinctifs, la taille, une silhouette, des photos (pour donner des exemples d'insectes rencontrés dans le groupe) ainsi qu'un petit paragraphe descriptif vous permettront d'identifier les groupes d'insectes.

#### **A3.1 Groupes d'insecte et d'arthropodes, autres que les papillons de nuit, régulièrement rencontrés sur ou à proximité de votre drap.**

- **Classe des Diplopoda (Mille-pattes)**



- **Ordre des Araneae (Araignées)**



- **Ordre des Ephemeroptera (Éphémères)**



- **Ordre des Plecoptera (Plécoptères ou Perles)**



- **Ordre des Mecoptera (Mécoptères)**



- **Ordre des Dermaptera (Forticules ou Perce-oreilles)**



- **Ordre des Orthoptera (Grillons-Criquets-Sauterelles)**



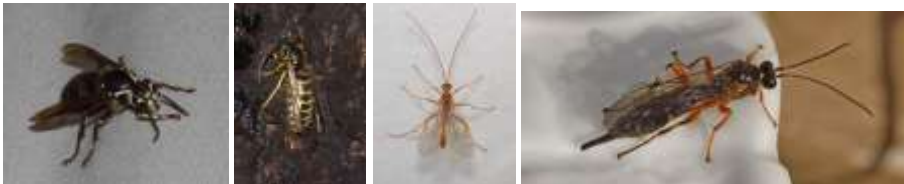
- **Ordre des Homoptera (Punaises-Notonectes-Cigales-Cicadelles)**



- **Ordre des Coleoptera (Scarabées-Hannetons-Coccinelles-Dytiques-Carabes-Lucioles)**



- **Ordre des Hymenoptera (Ichneumons-Fourmis-Abeilles-Bourdons-Guêpes)**



- **Ordre des Diptera (Mouches-moustiques-tipules)**



- **Ordre des Trichoptera (Trichoptères ou phryganes)**

*N.B. Ce groupe d'insecte est facilement confondu avec des Microlépidoptères, par contre, ils n'ont pas d'écailles sur les ailes.*



- **ORDRE DES LEPIDOPTERA**

**A3.2 Lépidoptères (papillons de jour et de nuit)**

Insectes colorés, les seuls ayant des écailles (donnant la couleur) sur les ailes (« poudre » qui tombe lorsqu'ils se frottent). Les papillons sont le fruit d'une lente et longue coévolution avec les plantes à fleurs, dont certaines vont même jusqu'à ne s'ouvrir que la nuit pour être pollinisées exclusivement par des papillons de nuit qu'elles attirent grâce à leur couleur (généralement blanche) et leur parfum.

- Les papillons de nuit sont généralement de couleur plus terne que les papillons de jour : gris, blancs, ou marron, avec parfois du rouge
- Les papillons de nuit ont la première paire d'ailes plus grande, et la deuxième paire d'ailes plus courte, ce qui donne une forme triangulaire au papillon lorsqu'il déploie ses ailes.
- Les mâles des papillons de nuit (et parfois aussi les femelles) ont des antennes ramifiées, en forme de plumes ou de râteau. Chez les insectes, les antennes sont les organes de l'odorat : avec de grandes antennes très ramifiées, les papillons de nuit ont donc un odorat particulièrement développé, ce qui est utile pour vivre la nuit, car on ne voit pas très bien dans le noir. Ces papillons se repèrent donc à l'odeur...
- Longues antennes « en massue » chez les papillons dits « de jour », « non en massue » pour les papillons dits « de nuit ».



Papillon de jour : Morio (*Nymphalis antiopa*)



Papillons de nuit : Lichénée blanche (*Catocala relict*) et Polyphème d'Amérique mâle (*Antheraea polyphemus*)



Pour environ 2 970 espèces de papillons présentes sur le territoire québécois, il en existe moins de 140 à activité diurne, le reste représentant des espèces nocturnes soit 2 830 espèces nocturnes.

*N.B. Pour chacun des groupes et des familles de lépidoptères, le nombre d'espèces présentes au Québec est indiqué entre parenthèses.*

#### A3.2.1 MICROLÉPIDOPTÈRES (1 600)

Les groupes de papillons compris dans cet ensemble n'ont en commun que leur très petite taille. On y retrouve aussi bien les teignes (ou « mites ») que les pyrales, tordeuses et d'autres petits lépidoptères aux fonctions diverses et variées au sein de leurs écosystèmes respectifs. Ce seront sans doute ces petits papillons que vous retrouverez en majorité sur votre drap. Et pour cause, il en existe environ 1600 espèces, soit plus de la moitié des espèces de lépidoptères recensées au Québec !

L'identification des microlépidoptères demeure difficile étant donné l'absence de bon guide de terrain et la grande ressemblance entre plusieurs espèces. La position de l'animal au repos, de ses antennes, de ses palpes, est déterminante autant que le dessin des ailes. La concordance de tous ces éléments enregistrés, en plus de la connaissance de l'habitat et de la période de vol, entraînera la validation de l'espèce si celle-ci est réputée unique. Malheureusement pour la majorité des espèces de microlépidoptères les critères morphologiques (*habitus*) externes ne suffisent pas, soit par manque de précision ou d'information, soit qu'un même *habitus* recouvre plusieurs espèces. Dans ce cas, seuls le genre et même la famille ne pourront être qu'identifiés.

*N.B. Le site web North American Moth Photographers Group présente un diaporama des principaux groupes des microlépidoptères que l'on peut observer en Amérique du Nord.*

<https://mothphotographersgroup.msstate.edu/WalkThrough01.shtml>

<https://mothphotographersgroup.msstate.edu/WalkThrough02.shtml>

Les microlépidoptères sont un trésor de la biodiversité à découvrir, et une invitation aux naturalistes comme vous à faire connaître ce patrimoine dont on ne sait quasiment rien pour de nombreuses espèces sinon leur habitat, mais peu de choses de leur biologie, de leur distribution et de leur rôle dans la biodiversité des espèces ?

### Famille des Hepialidae (7)

Les Hepialidae, aussi appelés papillons « fantômes » sont des papillons archaïques plutôt gros (envergure de 25 à 100 mm) ce qui ne cadre pas beaucoup avec le groupe des microlépidoptères auquel ils sont rattachés qui sont normalement de petite taille. Autre fait particulier, ce sont des papillons dont l'activité est crépusculaire. Les adultes ont des antennes courtes et sont dépourvus de palpes maxillaires. Les mâles forment des groupes qui volent ensemble en essaims au crépuscule comme un rituel de parade nuptiale. Suite à la copulation, les femelles de certaines espèces diffusent un grand nombre d'œufs au-dessus du sol pendant le vol. Les larves vont pénétrer dans les tiges ou les racines des plantes dont elles se nourrissent. Les adultes ont une courte durée de vie et les espèces présentes en Amérique du Nord sont généralement jaunâtres, brunâtres ou grisâtres.



Hépiale pourprée  
(*Sthenopis purpurascens*)



*Korscheltellus gracilis*

### Famille des Gracillariidae (114)

Les Gracillariidae sont des papillons de nuit extrêmement petit à petit, avec des envergures variant entre 4 à 21 mm. La tête est généralement lisse ; les antennes sont filiformes et sont à peu près aussi longues que les ailes antérieures. Les ailes sont élancées, avec une large frange. Ils sont aussi haut sur pattes, telle une girafe. Ces caractéristiques permettent d'identifier la famille et souvent le genre, ou même l'espèce. Les larves sont des mineuses de feuilles, d'écorces ou de fruits, et elles subissent une hypermétamorphose. La plupart des espèces sont fortement spécifiques à la plante hôte.



*Caloptilia invariabilis*



*Parornix oblitterella*



*Leucospilapteryx venustella*



*Caloptilia stigmatella*

#### Famille des Depressariidae (44)

Les Depressariidae sont des papillons « plats » de petite taille à ailes larges (envergure entre 10 à 25 mm) et les palpes sont retournés. La forme corporelle de cette famille est caractéristique. Les larves se nourrissent surtout de feuilles, de tiges et de graines de nombreuses familles de plantes.



(*Agonopterix curvilinella*) (*Depressaria radiella*) (*Antaeotricha schlaegeri*)

#### Famille des Gelechiidae (166)

Les Gelechiidae sont de très petits papillons, avec des envergures variant entre 6 à 25 mm. Ils se reconnaissent aux ailes postérieures trapézoïdales avec un apex pointu. Ils sont de coloration variable, souvent brillante, les ailes maculées de taches métalliques. Au repos leurs ailes forment un angle de 45° avec leur support. L'aile antérieure est souvent étroitement arrondie ou pointue à l'apex, et l'aile postérieure a généralement une marge sinueuse menant à une pointe aiguë. Ils présentent une trompe fonctionnelle et des palpes fortement redressés. Les chenilles sont souvent polyphages, rouleuses ou réunisseuses de feuilles, parfois cécidogènes ou à fourreau. Papillons délicats, difficiles à déterminer sans l'examen des *genitalia* car souvent un même *habitus* recouvre plusieurs espèces.



(*Chionodes mediofuscula*) (*Dichomeris juncidella*) (*Chionodes praeclarella*)

#### Famille des Coleophoridae (77)

Les Coleophoridae sont de très petits papillons qui ont généralement des ailes étroites et fortement pointues dont l'envergure varie entre de 6 à 20 mm. Ils sont représentés que par un seul genre : *Coleophora*. Les chenilles ont une croissance lente, mineuses au premier stade puis dans un fourreau caractéristique à chaque espèce. Le groupe est mal connu et probablement des centaines d'autres espèces attendent d'être décrites.





*Coleophora mayrella*



*Coleophora trifoli*



*Coleophora cratipennella*



*Coleophora mcdunnoughiella*

#### Famille des Tortricidae (480)

La famille des Tortricidae est un grand groupe avec environ 480 espèces présentes au Québec ce qui en fait la deuxième plus grande famille de lépidoptères dans la province. Les Tortricidae sont des microlépidoptères de très petits à moyennes tailles, avec des envergures variant entre 7 à 35 mm, rarement jusqu'à 60 mm. Ils ont une position au repos assez variable, mais assez facile à reconnaître, le corps tenu horizontalement et les antennes habituellement rejetées en arrière. Les ailes antérieures de la plupart des espèces sont larges et généralement à bout carré, ce qui donne à l'adulte une forme caractéristique de cloches ou de boucliers lorsque les adultes sont au repos, les ailes repliées ; la principale exception étant le genre *Eucosmini* qui a généralement des ailes plus étroites qui sont enroulées autour du corps au repos. Les papillons sont généralement de couleur cryptique, mais certains ont des marques métalliques brillantes. Les tordeuses et enrouleuses dont la majorité sont considérées comme des insectes nuisibles, car elles mangent ou creusent des trous dans les végétaux. Plusieurs, comme l'Enrouleuse du bouleau (*Epinotia solandriana*), vont enrouler des feuilles en forme de tube avec des soies, pour s'y cacher et s'en nourrir à l'abri des regards. Une autre espèce très connue au Québec suite aux damages qu'elles causent à nos forêts de conifères est la Tordeuse du bourgeon de l'épinette (*Choristoneura fumiferana*).



Tordeuses du bourgeon de l'épinette (*Choristoneura fumiferana*)



*Argyrotaenia mariana*

*Acleris logiana*

*Archips purpurana*

*Cenopis reticulatana*

*Pseudosciaphila duplex*



*Olethreutes albiciliana*

*Olethreutes punctana*

*Eucosma parmatana*

*Proteoras aesculana*

*Epinotia radicana*

### Famille des Pterophoridae (34)

Les Pterophoridae comme les autres papillons ont quatre ailes, mais celles-ci sont souvent subdivisées en plusieurs lobes. De plus, les écailles qui recouvrent les ailes sont souvent plus allongées, ce qui leur donne un aspect plumeux, presque de poils, on les surnomme « papillon plume ». Contrairement aux autres lépidoptères, les insectes de cette famille sont facilement reconnaissables à leur forme de T lorsqu'ils sont au repos. Leur envergure se situe entre 12 et 40 mm. La plupart des larves de Pterophoridae sont des enrouleurs de feuilles ou des foreurs dans les tiges, les bourgeons et les racines des plantes.



*Platyptilia sp*

*Gillmeria pallidactyla*

*Hellinsia homodactylus*

### Famille des Sesiidae (31)

Ce sont des papillons de taille moyenne (entre 13 à 70 mm) qui en général, sont diurnes et qu'on peut observer le jour, même au soleil. À première vue, les Sesiidae ressemblent beaucoup à une guêpe, on les surnomme « papillon frelon ». C'est en fait du mimétisme qui va dissuader plusieurs prédateurs de l'attaquer, croyant que c'est un insecte plus vigoureux au lieu d'un papillon inoffensif. Ce qui les différencie des autres familles de papillons sont les ailes avec une absence d'écailles, et dont les membranes centrales sont translucides, pour

ressembler à celle des hyménoptères d'où leur nom anglais de « Clearwing moths ». Pour compléter le déguisement, elles sont habituellement noires, ornées de lignes jaunes. Les pattes sont souvent colorées de jaune pour copier les vespides. Ce sont des papillons ayant une activité diurne. Les larves percent les racines, les troncs et les branches des arbres ou les tiges et les racines des plantes herbacées.



*Sésie de l'Érable*  
(*Synanthedon accerni*)

#### Famille des Pyralidae (118)

Les Pyralidae sont de petits papillons de forme deltoïde, pouvant atteindre des tailles importantes (entre 10 et 55 mm). Cette famille de microlépidoptères est bien représentée au Québec et compte le plus d'espèces après les Tortricidae. Souvent ces papillons demeurent les ailes entre ouvertes et on peut bien voir leur abdomen. Les chenilles se nourrissent de fruits, de graines, de feuilles et tiges qu'elles creusent pour s'y cacher en s'alimentant. Les papillons de cette famille ont développé des organes tympanaux performants, propres à éviter les chauves-souris.



Botys Verdâtre  
(*Sitochroa palealis*)

*Herpetogramma abdominalis* Genre *Acrobasis*



Pyrale du maïs  
(*Ostrinia nubilalis*)

Pyrale du bourdon  
(*Aphomia sociella*)

Pyrale des Cônes de l'Épinette  
(*Diocryptria reniculelloides*) (*Hypsopygia intermedialis*)

(*Hypsopygia olinalis*)

## Famille des Crambidae (177)

Les insectes de cette famille de lépidoptères diffèrent assez les uns des autres, certains étant de couleur qui offre un bon camouflage, et d'autres qui sont décorés de couleurs vives et aux motifs bien visibles. Ils ont une envergure variant entre 10 à 35 mm. Ils peuvent souvent se reconnaître aux longs palpes labiaux. La forme des ailes, la position recourbée vers le haut de leur abdomen quand ils sont au repos peut aussi aider. Leurs pattes étant munies d'épines, ce qui leur permet de se cacher en s'accrochant sous les feuilles de plantes. Plusieurs Crambidae peuvent ressembler beaucoup aux Pyralidae, mais leurs appareils auditifs sont différents, et ils sont donc classés dans des familles différentes. Les larves de la plupart des espèces Crambidae sont des foreurs ou des mangeurs de plantes. Les larves de la sous-famille des Acentropinae sont presque toutes aquatiques et se nourrissent de plantes aquatiques ou d'algues.



*Agriphila vulgivagellus*

*Crambus unistrialellus*

Crambus perlé  
(*Crambus perillela*)



*Scoparia biplagiatis*

*Parapoynx macularis*

*Parapoynx allionealis*

*Anania tertialis*

Genre *Desmia*

## Autres microlépidoptères

Il y a plus de 47 familles de microlépidoptères au Québec, voici quelques spécimens représentant différentes autres familles.



**Tineidae (42)**

(*Monopis spilotella*)

**Bucculatricidae (17)**

(Genre *Bucculatrix*)

**Yponomeutidae (8)**

(*Argyresthia calliphanes*)

**Ysolophidae (7)**

(*Ypsolopha dentella*)

**Plutellidae (7)**

(*Plutella xylostella*)



**Autostichidae (6)**  
(*Oegoconia novimundi*)



**Cosmopterigidae (15)**  
(*Limnaecia phragmitella*)



**Limacodidae (15)**  
(*Tortricidia testacea*)



**Choreutidae (9)**  
(*Choreutis pariana*)

### A3.2.2 Macrolépidoptères (1230)

On classe arbitrairement les papillons dans le groupe des macrolépidoptères par leur taille supérieure aux microlépidoptères. Des 2 830 espèces de papillons nocturnes que compte le Québec, 1 230 sont des macrolépidoptères.

#### Famille des Drepanidae (8)

Les Drepanidae sont des papillons dont la taille varie entre 35 et 45 mm. En Amérique du Nord, ce groupe comprend deux sous-familles superficiellement différentes qui ont été traitées comme des familles distinctes dans le passé ; leur union est basée sur la structure unique du tympan. Ce sont des lépidoptères d'activité diurne ou nocturne. Famille hétérogène et regroupant des papillons ne présentant pas de rapports étroits les uns avec les autres. Leur aspect peut être celui des Noctuidae et beaucoup ont l'aspect d'un Geometridae. L'extrémité du corps des chenilles est typiquement relevée et souvent conique. La plupart des chenilles de Drepanidae se nourrissent du feuillage des arbres ou des arbustes et sont grégaires quand ils sont jeunes.



*Habrosyne scripta*



*Pseudothyatira cymatophoroides*



*Deprana bilineata*



*Euthyatira pudens*

#### Famille des Geometridae (294)

Les Geometridae sont des papillons de nuit de taille petite à très grande, mais les espèces néarctiques sont principalement de moyenne envergure allant de 10 à 70 mm. Ils sont généralement minces, avec des ailes larges et délicates. Les différents motifs et couleurs des robes des Geometridae, aussi appelés « phalènes », servent souvent à les confondre avec le

support sur lequel ils se posent, ceci leur permet d'échapper aux prédateurs diurnes tant qu'ils ne bougent pas. Ainsi certaines ont des couleurs d'écorce, d'autre de feuilles, d'autres de couleur blanche et ainsi posés sur une feuille, ils seront mimétiques des fientes d'oiseaux et donc non détectés par ces derniers! Pour quelques espèces, les femelles ont des ailes courtes ou sont sans ailes (aptère). La plupart des larves ont perdu les trois premiers des cinq paires de pattes habituelles présentes, mais certaines espèces ont conservé plus de deux paires (avec certaines pattes réduites). La plupart des larves sont des défoliateurs, bien que certains mangent des fruits, des feuilles mortes et des produits alimentaires stockés ; quelques-uns sont carnivores.



*Lobophora nivigerata*



*Alsophila pometaria* (femelle aptère et mâle)



*Cladara atroliturata*



*Eupithecia ravocostaliata*



*Eupithecia mutata*



*Eupithecia annulata*



*Lomographa vestaliata*



(*Triphosa haesitata*)



(*Nematocampa resistaria*)



Cidarie Ochracée  
(*Ecliptopera silaceata*)



(*Selenia alciphearia*)



*Nemoria mimosaria*



*Archiearis infans*



Cidarie de la Myrtille  
(*Dysstroma citrate*)



Phalène du Bouleau  
(*Biston betularia*)

### Famille des Lasiocampidae (6)

Les Lasiocampidae sont des papillons velus de taille moyenne, avec une envergure variant entre 25 à 35 mm. Les pièces buccales ne sont pas fonctionnelles, les yeux sont souvent velus et les antennes sont quelque peu plumeuses, surtout chez les mâles. Les chenilles, qualifiées de « chenilles à tentes » vivent dans des colonies de soie et provoquent souvent une grave défoliation pendant les périodes cycliques.



Papillon à épaulettes  
(*Phyllodesma americana*)



Livrée d'Amérique  
(*Malacosoma Americana*)



Lasiocampe du mélèze  
(*Tolype laciris*)

### Famille des Saturnidae (11)

Les Saturnidea ont de grandes ailes, recouvertes d'écailles qui forment des motifs colorés. Les espèces américaines ont une envergure variant entre 30 à 160 mm. Le corps est lourd et couvert d'écailles ressemblant à des cheveux, et les pièces buccales sont réduites et non fonctionnelles. Ce sont les plus grands papillons d'Amérique du Nord, qui sont en général actifs la nuit. Les ailes ont habituellement des ocelles, qui sont des cercles aux couleurs qui ressemblent à des yeux. Celles-ci leur servent à tromper les prédateurs, qui feront peur à un oiseau qui l'approche, en lui faisant croire que ce sont les yeux d'un hibou. La femelle reste sur place et produit une phéromone qui va attirer le mâle. On peut reconnaître les mâles à leurs antennes plumeuses comme un peigne. L'odeur va les attirer, et ceux-ci vont voler plusieurs kilomètres afin de la rejoindre pour s'accoupler. Les adultes ont une courte vie, car ils ne s'alimentent pas, et doivent survivre sur les réserves faites lors de leur vie à l'état de chenille. Les chenilles ont souvent des tubercules ou des épines sur le corps et certaines d'entre elles ont des poils urticants qui vont provoquer des irritations si on les touche ; on doit donc les manipuler en portant des gants. Les pupes sont généralement enfermées dans des cocons de soie, souvent des feuilles y sont incorporées. Les chenilles sont fréquemment polyphages. Au Québec, on peut les observer à partir du mois de mai.



Saturnie cécropia  
(*Hyalophora cecropia*)



Polyphène d'Amérique  
(*Antheraea polyphemus*)



Papillon lune (Photos Maxim Larrivée)  
(*Actias luna*)

## Famille des Sphingidae (38)

Les Sphingidae sont des papillons de taille moyenne à grande (envergure de 30 à 180 mm), avec des corps lourds et longs, des ailes antérieures étroites et des ailes postérieures relativement petites. Certains d'entre eux sont diurnes et tout comme les espèces nocturnes, ils butinent les fleurs d'une manière tout à fait caractéristique : ils ne se posent pas sur la fleur, mais font du sur-place et déroulent leur trompe pour atteindre le nectar, de sorte qu'ils sont parfois pris pour des colibris. Plusieurs sphinx ont des ailes postérieures aux motifs éclatants qu'ils utilisent pour troubler leurs prédateurs dès qu'ils se sentent menacés. Ils rabattent ainsi successivement leurs ailes antérieures sur les ailes postérieures afin de couvrir et découvrir les motifs de façon alternée et plus ou moins rapide. La plupart des chenilles n'ont pas de poils évidents et ont généralement un processus en forme de corne près de l'extrémité du corps, leur donnant ainsi le nom de « vers à cornes ». Les chenilles se nourrissent de diverses plantes. Le terme « sphinx » vient de la posture prise par la plupart des chenilles de cette famille.



Sphinx du chevreuille  
(*Hemaris diffinis*)



Sphinx du gaillet  
(*Hyles gallii*)



Sphinx du saule  
(*Smerinthus cerisyi*)



Sphinx nordique des bleuets  
(*Sphinx pæcila*)



Sphinx du peuplier  
(*Pachysphinx modesta*)

À

## Famille des Notodontidae (52)

Les Notodontidae sont des papillons robustes avec des envergures variant de 25 à 60 mm. De nombreux adultes sont fortement poilus et portent souvent des touffes projetant vers l'arrière sur les marges postérieures des ailes antérieures qui dépassent lorsque les ailes sont repliées. Le nom commun « protubérants » fait référence à ces projections. Les papillons de cette famille sont des insectes bizarres, parfois si profondément modifiés qu'ils ont perdu toute apparence d'êtres vivants lorsqu'ils sont en position de repos. On prendrait les uns pour des feuilles mortes, les autres pour des excréments d'oiseaux, tandis que d'autres encore ont la forme de branchettes tronquées. Non moins étranges, les chenilles ont subi des modifications encore plus marquantes que les papillons. Certaines larves produisent des sécrétions défensives lorsqu'elles sont dérangées, et d'autres affichent des couleurs d'avertissement rouge ou jaune, soulevant parfois l'avant et l'arrière du corps ou extrudant de longues queues. La plupart des chenilles de Notodontidae se nourrissent sur le feuillage des arbres et des arbustes. Certaines chenilles sont grégaires lorsqu'elles sont jeunes, mais deviennent solitaires à mesure qu'elles grandissent.





Hétérocampe verdâtre  
(*Heterocampa biundata*)



Notodonte à deux bosses  
(*Notodonta scitipennis*)



Notodonte élégant  
(*Odontotia elegans*)



Chenille licorne  
(*Schizurea unicornis*)

### Famille des Erebidae (229)

Les Erebidae sont un groupe de papillon très diversifié de taille très variable (envergure de 10 à 280 mm). Tout récemment, des entomologistes professionnels ont uni dans cette famille différents groupes comprenant les Lymantriinae (papillons à houppes), Arctiinae (papillons tigres) et plusieurs autres sous-familles qui étaient considérés comme des Noctuidae primitifs. La plupart des espèces ont des ailes antérieures colorées gris et brun terne, mais de nombreux Arctiinae sont de couleurs vives pour avertir les prédateurs potentiels de leur toxicité. La plupart des larves Erebidae se nourrissent de plantes vivantes, mais quelques-uns se nourrissent de feuilles mortes, de champignons, de lichens, de fruits secs ou de fumier. La plupart des adultes se nourrissent de nectar ou de sève, comme les Catocala que l'on peut attirer facilement à la miellée en automne.



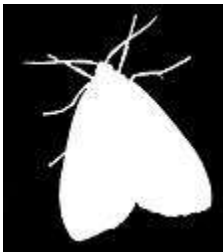
Chenille à houppes blanches  
(*Orgyia leucostigma*)



Papillon satiné  
(*Leucoma salicis*)



Écaille ferrugineuse  
*Virbia ferruginosa*



Écaille-marte américaine  
(*Artia caja americana*)



Apantèse vierge  
(*Grammia virgo*)



Arctiide de Leconte  
(*Haploa lecontei*)



Halysidote maculée  
*Lophocampa maculata*



Cténuche de Virginie  
*Ctenucha virginica*



*Idia americalis*



*Zanclognatha pedipilatis*



Arlequin de l'épinette  
*Palthis angulalis*



*Hypena baltimoralis*



Découpure  
*Scolyopteryx libatris*



*Hypenodes fractilinea*



*Catocala ultronia*



*Catocala blandula*



*Catocala unijuga*



*Catocala concombens*



*Caenurgina crassiuscula*



*Zale horrida*



*Zale unilineata*

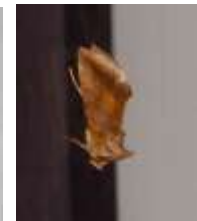
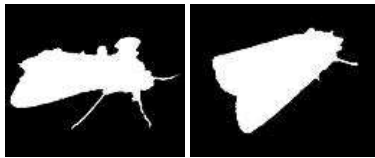


*Zale mimeria*

#### Famille des Noctuidae (577)

Les Noctuidae sont une énorme famille qui regroupe des espèces au corps lourd, dont l'envergure varie de 20 à 80 mm chez les espèces nord-américaines. Les ailes antérieures sont généralement finement marbrées ou figurées en bruns et grises, et les ailes postérieures sont pâles et plus unicolores. La plupart des adultes sont nocturnes, beaucoup se nourrissent de nectar, de sève et de fruits en fermentation ce qui les rend très actifs à la miellée. Ce qui les différencie, c'est leur système auditif qui leur permet de détecter les prédateurs de loin, principalement les chauves-souris. À l'aide de deux tambours situés sur l'abdomen et sous les ailes, les noctuidés peuvent sentir la vibration du prédateur avant qu'il ne soit sur eux et ainsi prendre une action évasive. Il comporte deux sensibilités, une pour les sons distants et une

pour les sons plus proches. Selon le cil activé, le papillon prend la mesure évasive voulue. Cette sensibilité aux sons et vibrations les rend plus difficiles à approcher et à observer, surtout qu'ils sont habituellement plus actifs le soir et la nuit. La plupart des chenilles des noctuidés sont nues ou revêtues de poils fins et clairsemés ; quelques-uns sont plus densément poilus. Les chenilles se nourrissent d'une grande variété de plantes. Beaucoup sont des foreurs de tige et de racine. D'autres se nourrissent ouvertement sur les feuilles et les tiges, ou mangent des fruits, des bourgeons et des capitules. Sont aussi inclus dans la famille des noctuidés : les vers gris, qui se reposent dans le sol pendant la journée et émergent la nuit pour se nourrir sur les bases des jeunes plantes ou pour grimper plus haut pour manger le feuillage des arbustes et des arbres.



*Nycteola frigidana*

*Plusia putnami*

*Autographa precationnis*

*Syngrapha viridisigma*

*Diachrysis aereoides*



*Panthea furcilla*

*Balsa labecula*

*Acronicta innotata*

Acronycte grise

*Acronicta grisea*

Acronycte du cerisier

*Acronicta hasta*



Acronycte fragile  
*Acronicta fragilis*

Cucullia intermedia

Triponctué  
*Amphipyra tragopoginis*

*Feralia comstocki*

Alypie de Langton  
*Alypia langton*



Noctuelle rose de l'onagre  
*Schinia florida*

*Pseudeustrotia carneala*

Légionnaire d'automne  
*Spodoptera frugiperda*

Noctuelle des Haies  
*Caradrina morpheus*

*Magusa divaricata*



*Phlogophora iris*    *Apamea devastor*    *Apamea dubitans*    *Apamea amputatrix*    *Oligia modica*



*Amphipoea americana*    *Papaipema unimoda*    *Xylena curvimacula*    *Lithophane innominate*    *Lithophane pexata*



*Lithophane amanda*    *Sunira bicolorago*    *Xanthia tatago*    *Enargia decolor*    *Fishia illocata*



*Chytonix palliatriculla*    *Nephelodes minians*    *Polia imbrifera*    *Lacanobia grandis*    *Mythimna oxygala*    *Leucania pseudargyria*



*Lacinipolia olivacea*    *Tricholita signata*    *Euxoa tessellata*    *Agrotis ipsilon*    *Agrotis verenabilis*    *Noctua pronuba*



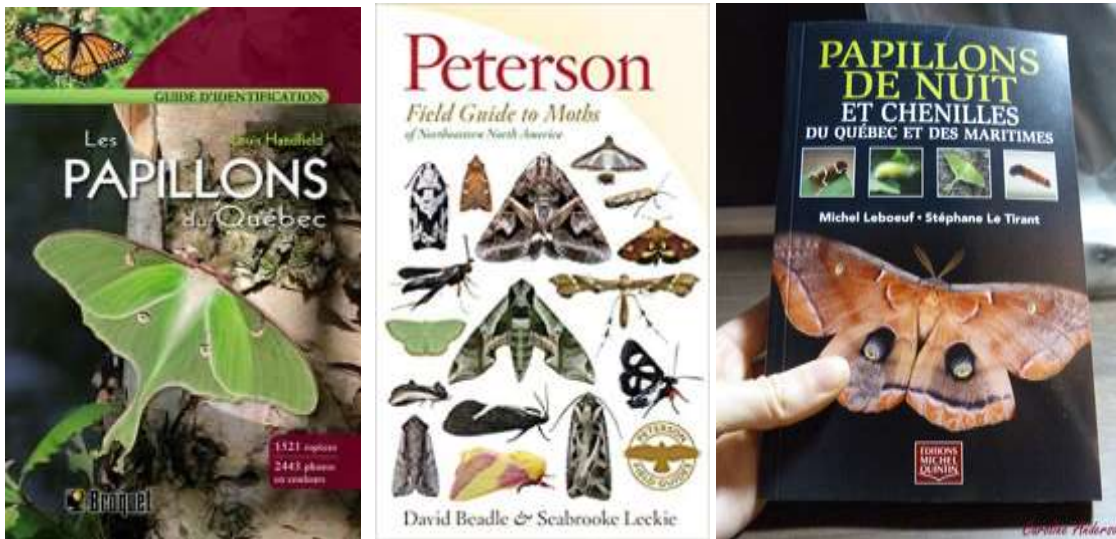
*Eurois occulta*    *Anaplectoides prasina*    *Xestia smithii*    *Xestia c-nigrum*

## ANNEXE 4 LES GUIDES D'IDENTIFICATION

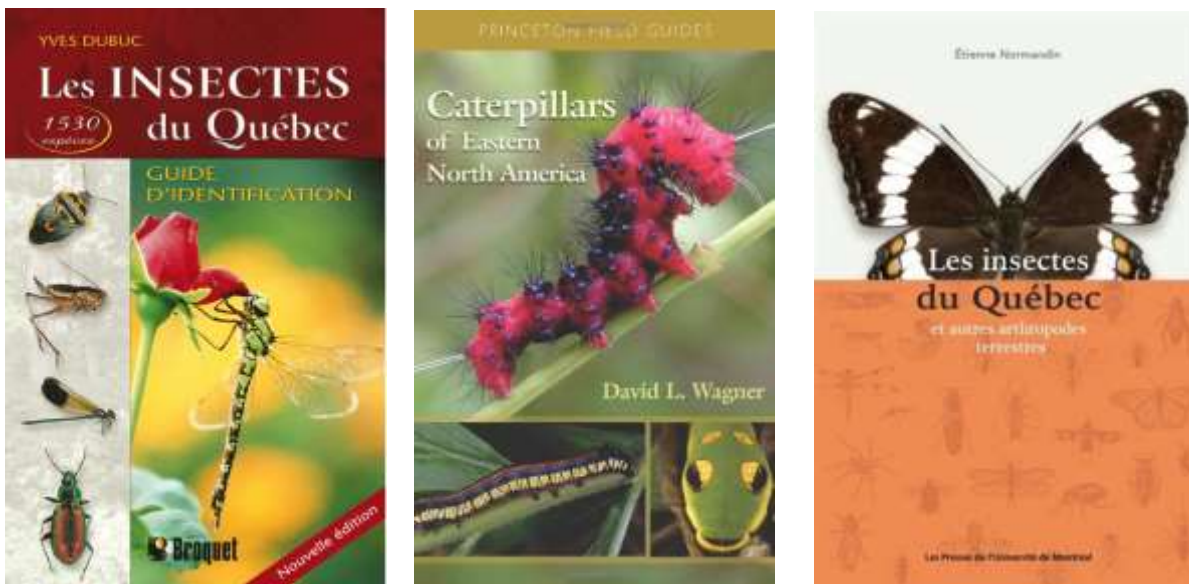
Des guides peuvent vous aider dans l'identification et vous apporter plus d'informations sur les insectes observés. Ils proposent de nombreuses illustrations, mais aussi des détails sur la biologie ou la répartition des espèces. De plus, ils aident à éviter les confusions possibles. Pour les utiliser efficacement, il est préférable de bien noter les caractéristiques des insectes observés ou de prendre des photographies. Il existe de très bons guides pour vous familiariser avec la faune entomologique de votre région, en voici quelques suggestions :

### A4.1 Papillons de nuit

Guides spécialisés sur les papillons de nuit du Québec et de l'est de l'Amérique du Nord

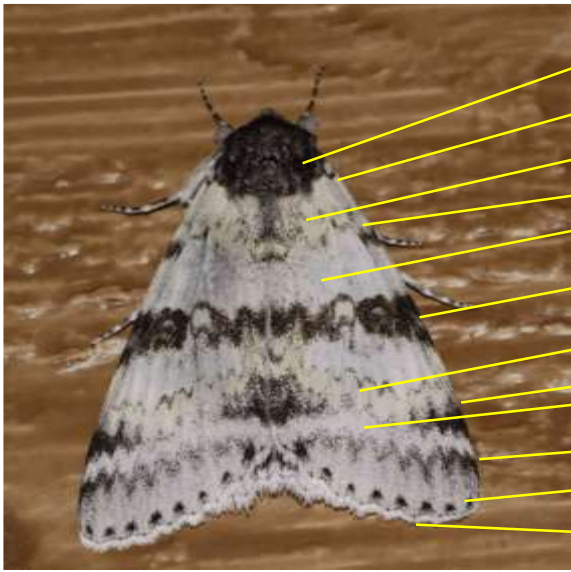


### A4.2 Autres guides d'intérêts



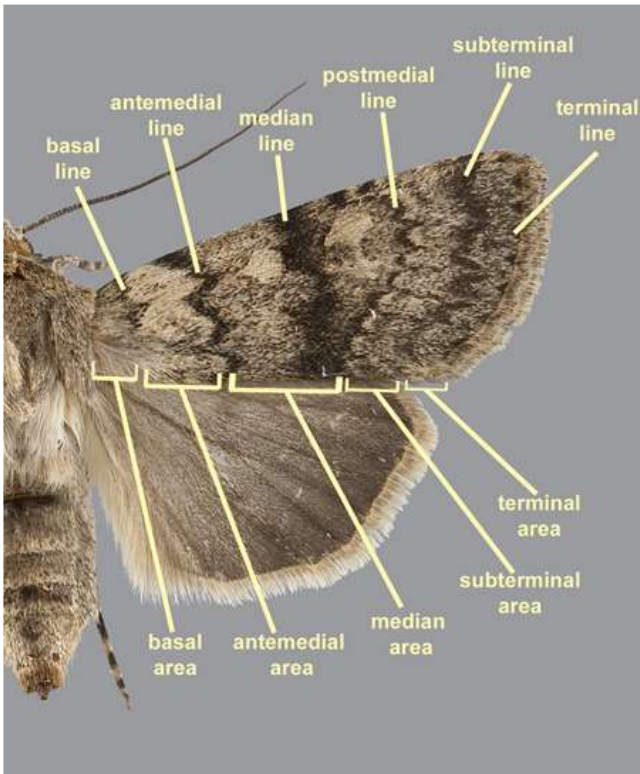
## **ANNEXE 5    SCHÉMAS ALAIRES DES PAPILLONS DE NUIT**

Pour vous faciliter l'utilisation de vos guides d'identification, vous devez connaître quelle partie regarder chez l'insecte pour l'identifier et savoir utiliser les bons termes. Ils vous seront d'une grande utilité pour lire et comprendre les descriptifs détaillés et les critères d'identification. Étant donné que beaucoup de guides d'identification sont en langue anglaise, vous trouverez le descriptif dans les deux langues.



- Aire basale
- Ligne basale
- Aire antémédiane
- Ligne antémédiane
- Aire médiane
- Ligne médiane
- Aire postmédiane
- Ligne postmédiane
- Aire submarginale
- Ligne submarginale
- Ligne antémarginale
- Frange

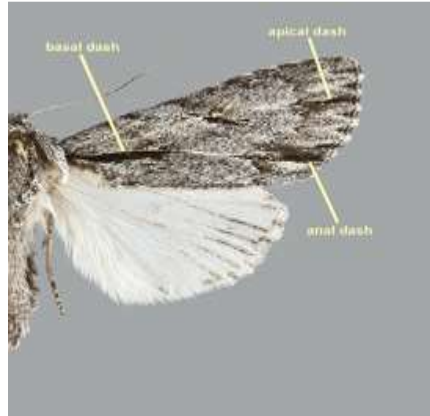
Tiré de <http://pwmths.biol.wvu.edu/about-moths/glossary/#127>



Tiré de <http://pnwmoths.biol.wvu.edu/about-moths/glossary/#127>



trait basal  
trait médian  
trait anal  
trait apical



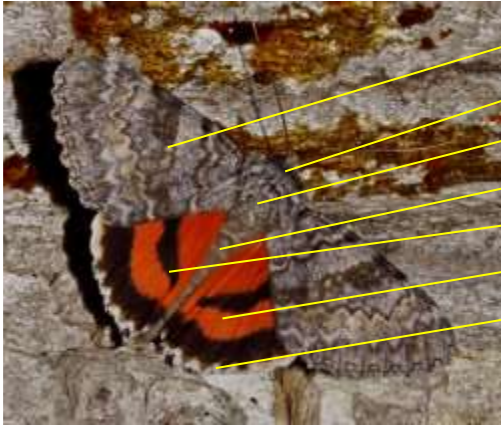
Marque en  
forme de W



claviforme  
orbiculaire  
réniforme



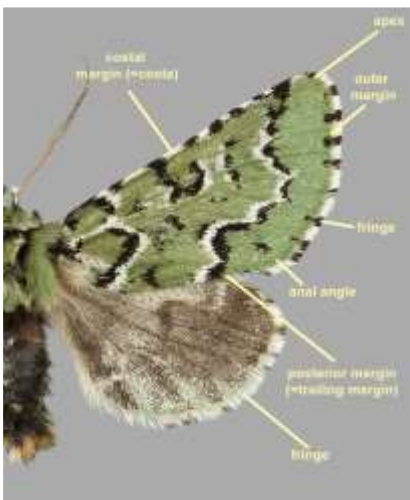


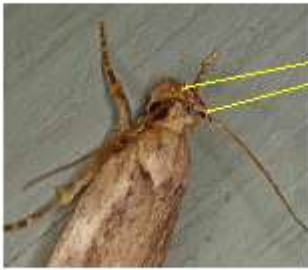


- Aile primaire (antérieure)
- Tête collier
- Thorax
- Abdomen
- Bande médiane
- Aile secondaire (postérieure)
- Frange



- Bord costal (costa)
- Marge postérieure
- Angle apical (apex)
- Angle annal





Palpes labiaux incurvés  
(Curved labial palps)



Longs palpes labiaux  
(Long fuzzy palps)



Stigma  
(Stigma)





Région basale

Région médiane

Région postmédiane

Région submarginal

Longueur  
totale

## ANNEXE 6. GLOSSAIRE

Le glossaire comprend les principaux termes utilisés dans ce guide. Les ouvrages suivants ont été consultés pour sa conception :

**Beadle, D. et S. Leckie, (2012).** Field Guide to Moths of Northeastern North America, Peterson Field guide.

**Handfield, L., et al. (2011).** Les papillons du Québec, Broquet, Boucherville. 672 pages.

**Laplante, J.-P., (1985).** Papillons et Chenilles du Québec et de l'est du Canada. Édition France-Amérique.

**Laliberté, J.-L. (1982).** Glossaire entomologique. Fabriques, Supplément 11 : 1-84. AEAQ

**Pacific Northwest Moth, Glossary :** <http://pnwmoths.biol.wvu.edu/about-moths/glossary/#127>

---

**Aptère :** Qui n'a pas d'ailes.

**Cécidogène :** ou galligène, est une espèce d'insecte qui induit chez les plantes la formation de galles (ou entomocécidies) dans lesquelles se développent les larves.

**Chenille :** Nom commun de la larve des lépidoptères ; deuxième stade, celui entre l'œuf et la chrysalide ou puppe.

**Chrysalide :** Stade intermédiaire, entre la chenille et le papillon de jour (équivalent à puppe chez les papillons de nuit).

**Cocon :** Enveloppe de soie ou agglomérat d'autres matériaux reliés par des fils de soie qui protège la puppe.

**Crépusculaire :** Qui est actif à la nuit tombante.

**Cryptique :** Identité de couleur et de formes entre l'insecte et l'endroit où il se trouve.

**Défoliateur :** Insecte qui se nourrit de feuilles.

**Diapause :** Période de repos ou d'arrêt du développement, habituellement durant l'hiver.

**Dimorphisme :** Différences de forme entre les individus des deux sexes.

**Enrouleuses :** Les chenilles qui ont ce comportement alimentaire sont aussi appelées les rouleuses, les plieuses et les lieuses. Leurs présences sont signalées par des structures anormales dans le feuillage qui est soit plié, enroulé, lié ou chiffonné et ainsi se former un abri qui les protège contre les parasites, les prédateurs ou les intempéries.

**Envergure (EN) :** Distance entre les deux extrémités des ailes lorsque celles-ci sont étendues.

**Frange :** les écailles, les soies ou les poils qui s'étendent au-delà du bord d'une membrane alaire.

**Fourreau :** Enveloppe en forme de tube fermé à une extrémité et composée de débris reliés ensemble par de la soie et servant d'abris à la chenille et même à l'adulte de certain papillon.

**Genitalia :** Ensembles des armures génitales mâles ou femelles.

**Habitat :** Milieu qui possède les conditions favorables à la vie d'une espèce. Endroit dans lequel on a trouvé notre insecte.

**Habitus** : Se dit des espèces qui ont la même aspect extérieur, souvent le même habitat et la même période de vol et que seul un examen des organes génitaux (genitalia) ou une analyse du « code barre » peut les différencier.

**Hétérocère** : Nom scientifique donné aux papillons de nuit en général, papillons qui ont les antennes dont l'extrémité n'est pas renflée comme une massue.

**Holarctique** : Se dit d'une espèce présente dans tout l'hémisphère nord.

**Hypermétamorphose** : Sorte de métamorphose pendant laquelle il y a un plus grand nombre de stades de développement que dans la métamorphose complète ordinaire.

**Imago** : État adulte du papillon.

**Labium** : Lèvre inférieure composées de deux sclérites : le mentum et le submentum qui constituent le plancher de la bouche chez les insectes mandibulés.

**Longueur totale (LT)** : Distance comprise entre le point le plus antérieur au point le plus postérieur d'un insecte, antennes et pattes non comprises.

**Métamorphose** : Série de transformation d'un insecte de l'œuf à l'adulte

**Miellée** : Nom commun donné au mélange de différents produits composant des appâts sucrés pour l'observation des papillons de nuit.

**Mite** : Terme utilisé ici dans son sens populaire québécois qui signifie « tout ce qui vole au tour des lumières la nuit » et qui est venu à signifier « papillon de nuit »; peut-être une ancienne déformation (ou une mauvaise traduction populaire) du terme anglais « moth ».

**Œuf** : Premier stade chez les lépidoptères

**Palpe labial** : Palpe fixé sur le labium

**Palpe maxillaire** : Palpe fixé sur la maxille

**Palpe** : petit appendice des pièces buccales, portant souvent les organes sensoriels du toucher, du goût et de l'odorat, grâce à la présence de [sensilles](#) :

**Période de vol** : Période durant laquelle le papillon adulte est actif

**Phototropisme** : Phénomène d'attraction ou d'orientation d'un organisme vivant en direction d'une source lumineuse dans l'obscurité.

**Phytophage** : Qui se nourrit de végétaux.

**Plante hôte** : Désigne le végétal sur lequel ou à l'intérieur duquel un insecte se développe.

**Polyphages** : Fait pour la chenille de se nourrir d'une très grande variété de plantes, souvent très différentes l'une de l'autre ou qui a un régime alimentaire très varié.

**Pupe** : Troisième stade entre la chenille et le papillon de nuit (équivalent à chrysalide chez les papillons de jour).

**Rhopalocère** : Nom scientifique donné aux papillons de jour en général, papillons qui ont des antennes dont l'extrémité est renflée en forme de massue.

**Tente** : Généralement grande enveloppe de soie tissée par les chenilles d'une colonie dans le but de protéger la colonie des prédateurs et des éléments.

*Maintenant, vous pouvez entrer dans le monde fascinant de la nuit!*

