

# La Synthèse Rhopalos

Faune Île-de-France

2016



Photo 1 - Comma, 08/2016, © Claude Hardel

La météo mitigée de l'année 2016 ne l'empêchera pas d'être une grande année pour les Lépidoptères sur Faune Île-de-France :

- Le taxon des Rhopalocères (anciennement « papillons de jour ») confirme sa place de deuxième taxon en nombre de données annuelles, soit plus de 9300 données.
- Quelques nouvelles espèces font leur apparition, ce qui nous amène à 83 espèces répertoriées. En espérant que l'éclipse des espèces non revues cette année ne soit que temporaire.
- Le taxon des Hétérocères (anciennement « papillons de nuit »), ouvert à la saisie en avril, complète désormais le panorama des Lépidoptères. Avec plus de 1200 données en 2016, et déjà plus de 300 espèces validées, ce nouveau taxon occupe dès la première année une place à part dans l'observation de la faune en Île-de-France. Une synthèse particulière va donc lui être consacrée.

L'an dernier, nous souhaitions simplement rendre compte de l'activité de saisie sur un nouveau taxon et montrer aux nombreux observateurs et observatrices qu'une saisie de masse, malgré les biais méthodologiques qu'elle induit, n'était pas inutile, loin s'en faut. Peut-être certains d'entre eux en ont-ils déduit qu'il n'était pas vain de persévérer en 2016. Cette année, nous allons donc pouvoir commencer à explorer le temps et à comparer les saisons.

Bonne saison 2017 !



**Claude Hardel**  
Edition du 01/02/2017

Synthèse établie à partir des données saisies sur :  
<http://www.faune-iledefrance.org>.

## Remerciements

L'auteur remercie tous les observateurs qui ont contribué à cette synthèse par leurs observations et leurs signalements même modestes sur <http://www.faune-iledefrance.org> :

G. A., Stéphane Abin, Jack Anjuerer, Thomas Armand, Thierry Bara, Julien Barge, Nathalie Barré, Jean-Louis Barrès, Frédéric Baudat, Gérard Baudoin, Guy Bauple, Jean-Christophe Beaucour, Sabine Beutin, Anne Beydon, Michel Bitter, Franck Bohain, Laurence Boiteux, Timothee Bonnet, Guillaume Bontemps, Beatrice Boscher, Christian Bouchet, Emmanuel Bouclet, Catherine Boudies, Pascal Bounie, Richard Bourdoncle, Fabien Bourrel, Gilles Bourrioux, Christophe Brillaud, Christophe Bruneaux, Jessica Buczek, Michel Caigneux, Jeannine Capart, Marc Carvin, Anthony Chaillou, Sorlin Chanel, Matthieu Charton, Julie Chauvin, Ah Cheet, Augustin Chen, Laurent Chevallier, Gabriel Clause, Stéphane Clavé, Alain Cléty, Olivier Colat-Parros, Michel Colombe, Fanch D, Yves Dabry, Philippe Dardenne, Christine David, Patrick David, Jerome de Linares, Joachim de Rancourt, Patrick Decreus, Anne Delaitre, Jean-Pierre Delapre, Christian Delorme, Guillaume Demange, Jérôme Demeulle, Vincent Dourlens, Marie-Christine Dubernard, Yves Dubois, Fabrice Ducordeau, Corinne Dumont, Nicole Dupin, Bruno Durand, Thibaut Durr, Lapinot Duterrier, Joris Duval-de Coster, Pascal Echevest, Jimmy Flamand, Christian Fouqueray, Mario Fouquet, Vivien Gabillaud, Claudine Gaugoin, David Genoud, Isabelle Giraud, Christian Gloria, Sylvie & Aldo Gonzalez-Pueyo, Soazic Grison-Bounadi, Claude Hardel, Laurence Hélias, Pierre-Yves Henry, Rémi Henry, Olivier Hépiègne, Théo Hervé, Sylvain Houpert, Jean-Philippe Joseph-Edouard, Thibault Jourdain, Christian Jourdan, Denis Joye, Guy Keryer, Tsunehiko Kuwabara, Pierre Lacampagne, Jean-Jacques Lallemand, Olivier Laporte, Alexis Laroche, Cécile Lassays, Vincent Le Calvez, Pascal/Sylvie Le Guen/ruffin, Hervé Le Morvan, Guillaume Le Roux, Emmanuel Le Roy, Michèle Leblond, Bruno Lebrun, François Legendre, Olivier Legros, Régis Legros, François Lelièvre, Céline Lemaire, Christian Lenclud, Daniel Lepine, Guilhem Lesaffre, Franck Leterme, Christian Letourneau, Isabelle Lhermitte, Gaëlle Mainguy, Philippe Maintigneux, Jean-Paul Maistre, Daniel Malassingne, Carlos Malem, José Miguel Martins Da Silva, Guy Marvane, Yves Massin, Audrey Maurin, Louise Mélin, Antoine Mercier, Danièle Monier, Pierre Morize, Richard Muguet, Olivier Muller, Thierry Munier, Yann Nadal, Champigny Nature, Christiane Oliviero, Sonia Oliviero, Dauren Omarov, Emeline Oudin, Joël Pasco, Guillaume Passavy, Yannick Patis, Olivier Patrimonio, Eric Perret, Sylvie Petit, Patrick Philippon, Antoine Picard, Gilles Pillet, Clara Piolain, Julien Piolain, Olivier Plisson, Didier Pluquet, Jean-François Poignant, Anaëlle Poussin, Bernard Queval, Philippe Rance, Lou-Anh Ravaine, Michel Antoine Reglade, Jean-Paul Remise, Florence Rivetti, Pierre Rousset, Christine Rowley, Marius Ruchon, Pascale Ruet, Guy Savornin, Didier Scotti, Pierric et Yvain Taghvaei, Isabelle Thiberville, Birgit Tollner, Eric Verna, Jean Claude Vesco, Sylvain Vincent, Théo Vivensang, Catherine Walbecque, Stanislas Wroza, Loïc Yvart.

## Crédits photographiques

Nos remerciements tout particuliers vont aux photographes qui ont accepté de participer à l'illustration de cette synthèse :

Photo 1 - Comma, 08/2016, © Claude Hardel .....	1	Photo 27 - Petit nacré, 09/2016, © Sylvain Houpert .....	17
Photo 2 - Machaon, 07/2016, © Claude Hardel .....	4	Photo 28 - Petit sylvain, 09/2016, © Laurent Chevallier .....	18
Photo 3 - Œufs de Carte géographique, 09/2016, © Michel Colombe .....	6	Photo 29 - Mélitée des mélampyres, 07/2016, © Yves Massin .....	18
Photo 4 - Chenille de Machaon, 09/2016, © Pascal/Sylvie Le Guen/Ruffin .....	6	Photo 30 - Mélitée du plantain, nid de chenilles, 04/2016, © Claude Hardel ..	18
Photo 5 - Chrysalide de Flambé, 09/2016, © Yves Massin .....	6	Photo 31 - Paon du jour, chenille le 13/08/2016, © Guy Savornin .....	18
Photo 6 - Chrysalide de Piéride de la rave, 10/2016, © Cécile Lassays .....	7	Photo 32 - Petite tortue, 07/2016, © Pascal/Sylvie Le Guen/Ruffin .....	19
Photo 7 - Flambé, 08/2016, © Danièle Monier .....	8	Photo 33 - Carte géographique, f. levana, 05/2016, © Julien Piolain .....	19
Photo 8 - Machaon, 04/2016, © Michel Colombe .....	8	Photo 34 - Grande tortue, 04/2016, © Sabine Beutin .....	19
Photo 9 - Souci, 08/2016, © Patrick Decreus .....	9	Photo 35 - Robert le diable, 10/2016, © Jack Anjuerer .....	19
Photo 10 - Cuivré des marais, 08/2016, © Michel Colombe .....	11	Photo 36 - Belle dame, 06/2016, © Patrick Decreus .....	20
Photo 11 - Azuré frère, 07/2016, © Christian Gloria .....	12	Photo 37 - Céphale, 06/2016, © Vincent Dourlens .....	20
Photo 12 - Azuré des cytises, femelle, 05/2016, © Julien Piolain .....	12	Photo 38 - Némusien, 06/2016, © Olivier Hépiègne .....	20
Photo 13 - Azuré des cytises, mâle, 05/2016, © Michel Colombe .....	12	Photo 39 - Mégère femelle, 08/2016, © Claude Hardel .....	21
Photo 14 - Petit argus femelle, 07/2016, © Christian Gloria .....	13	Photo 40 - Tircis, 05/2016, © Pierre Rousset .....	21
Photo 15 - Azuré des coronilles, 10/2016, © Michel Colombe .....	13	Photo 41 - Tristan, 06/2016, © Jean-Louis Barrès .....	21
Photo 16 - Argus bleu nacré, 08/2016, © Jean-Louis Barrès .....	13	Photo 42 - Demi-deuil, 06/2016, © Michel Colombe .....	22
Photo 17 - Argus vert (Thèle de la ronce), 05/2016, © Claude Hardel .....	14	Photo 43 - Mercure, 08/2016, © Vincent Dourlens .....	22
Photo 18 - Thèle de l'yeuse, 07/2016, © Claude Hardel .....	14	Photo 44 - Sylvandre, 08/2016, © Claude Hardel .....	22
Photo 19 - Thèle de l'orme, 07/2016, © Daniel Malassingne .....	14	Photo 45 - Sylvaine mâle, 06/2016, © Pierre Rousset .....	23
Photo 20 - Vulcain, 06/2016, © Yves Massin .....	15	Photo 46 - Hespérie du dactyle, 07/2016, © Claude Hardel .....	23
Photo 21 - Petit mars changeant, forme « ilia », 08/2016, © Danièle Monier ..	16	Photo 47 - Hespérie échiquier, 05/2016, © Michel Colombe .....	23
Photo 22 - Grand Mars changeant, 07/2016, © Catherine Walbecque .....	16	Photo 48 - Miroir, 07/2016, © Michel Colombe .....	24
Photo 23 - Grand nacré, 06/2016, © Claude Hardel .....	16	Photo 49 - Hespérie de l'alcée, 07/2016, © Catherine Walbecque .....	24
Photo 24 - Petite violette, 07/2016, © Claude Hardel .....	17	Photo 50 - Hespérie de la mauve, 05/2016, © Thierry Munier .....	24
Photo 25 - Petit collier argenté, 09/2016, © Michel Colombe .....	17	Photo 51 - Hespérie de la sanguisorbe, 06/2016, © Yves Massin .....	24
Photo 26 - Nacré de la ronce, 06/2016, © Claude Hardel .....	17		

## Relecture

Parmi les collègues lépidoptéristes contactés pour la relecture de cette synthèse, certains d'entre eux ont non seulement accepté de consacrer une partie de leur temps à cette tâche fastidieuse, mais ont également bien voulu associer leur nom à ce document sans prétention. Ils ont ainsi permis d'en retirer les erreurs et imprécisions les plus flagrantes. Qu'ils en soient remerciés, pour cette année ... et pour l'année dernière, et que leur réputation n'ait pas trop à en souffrir !

- Laurent Chevallier,
- Michel Colombe,
- Olivier Laporte,
- Thierry Munier,
- Stanislas Wroza.

Quant aux erreurs résiduelles, elles me reviennent, et il ne me déplaît pas toujours de me tromper !

## Sommaire

Remerciements .....	2	Azuré du trèfle - Cupido argiades ○ .....	12
Crédits photographiques.....	2	Azuré des cytises - Glaucopsyche alexis ⊙ .....	12
Relecture.....	2	Azuré porte-queue - Lampides boeticus .....	12
Sommaire.....	3	Petit argus - Plebejus argus.....	13
Avant-propos .....	5	Azuré des coronilles - Plebejus argyrognomon .....	13
Généralités sur la saison 2016 .....	5	Moyen argus - Plebejus idas ○ .....	13
Les observateurs .....	5	Plebejus indéterminé - Plebejus sp. ○ .....	13
Cartographie des observations .....	5	Argus bleu céleste - Polyommatus bellargus.....	13
2016 par rapport aux années antérieures.....	5	Argus bleu nacré - Polyommatus coridon .....	13
Avantages et inconvénients de la saisie rétrospective .....	5	Azuré commun (Argus bleu) - Polyommatus icarus .....	14
Papillons et autres taxons .....	5	Sous-famille : Theclinae, Tribu : Eumaeini.....	14
Les aléas climatiques de la saison 2016 .....	5	Argus vert (Thècle de la ronce) - Callophrys rubi .....	14
Les espèces en pointe mois par mois.....	6	Thècle de l'yeuse - Satyrium ilicis .....	14
Données de biologie.....	6	Thècle du prunier - Satyrium pruni .....	14
Mâles et femelles .....	6	Thècle de l'orme - Satyrium w-album .....	14
Stades du cycle biologique .....	6	Sous-famille : Theclinae, Tribu : Theclini .....	15
Durées du cycle biologique .....	7	Thècle du chêne - Favonius quercus .....	15
Stade d'hibernation.....	7	Thècle du bouleau - Thecla betulae .....	15
Statuts de rareté .....	7	Indéterminés .....	15
Panorama par espèces.....	7	Lycaenid indéterminé - Lycaena sp. ● .....	15
Présentation.....	7	Nymphalidés .....	15
Espèces nouvelles et non revues.....	7	Sous-famille : Apaturinae, Tribu : Apaturini .....	16
Cartouche commun.....	7	Petit Mars changeant - Apatura ilia.....	16
Histogrammes d'observations en 2015 et 2016.....	7	Grand Mars changeant - Apatura iris .....	16
Cartographie comparée 2015 et 2016 .....	7	Sous-famille : Heliconiinae, Tribu : Argynnini.....	16
Bandeaux de bas de page.....	8	Tabac d'Espagne - Argynnis paphia .....	16
Papilionidés .....	8	Moyen nacré - Argynnis adippe .....	16
Sous-famille : Papilioninae, Tribu : Graphiini .....	8	Grand nacré - Argynnis aglaja .....	16
Flambé - Iphiclides podalirius .....	8	Petite violette - Boloria dia .....	17
Sous-famille : Papilioninae, Tribu : Papilionini .....	8	Petit collier argenté - Boloria selene .....	17
Machaon - Papilio machaon .....	8	Nacré de la ronce - Brenthis daphne .....	17
Piéridés .....	9	Nacré de la sanguisorbe - Brenthis ino ○ .....	17
Sous-famille : Coliadae, Tribu : Coliadini .....	9	Petit nacré - Issoria lathonia .....	17
Fluoré / Soufré - Colias alfacariensis / hyale.....	9	Sous-famille : Limenitidinae, Tribu : Limenitidini .....	18
Fluoré - Colias alfacariensis.....	9	Petit sylvain - Limenitis camilla .....	18
Soufré - Colias hyale ○ .....	9	Sylvain azuré - Limenitis reducta ○ .....	18
Souci - Colias croceus.....	9	Sous-famille : Melitaeinae, Tribu : Melitaeini .....	18
Colias indéterminé - Colias sp. ○ .....	9	Mélitée des mélampyres (Damier Athalie) - Melitaea athalia... ..	18
Sous-famille : Coliadae, Tribu : Gonepterygini .....	9	Mélitée du plantain - Melitaea cinxia.....	18
Citron - Gonepteryx rhamni.....	9	Sous-famille : Nymphalinae, Tribu : Nymphalini .....	18
Sous-famille : Dismorphiinae, Tribu : Leptideini.....	10	Paon du jour - Aglais io .....	18
Piéride de la moutarde - Leptidea sinapis.....	10	Petite tortue - Aglais urticae .....	19
Sous-famille : Pierinae, Tribu : Anthocharini .....	10	Carte géographique - Araschnia levana .....	19
Aurore - Anthocharis cardamines .....	10	Morio - Nymphalis antiopa ⊙ .....	19
Sous-famille : Pierinae, Tribu : Pierini.....	10	Grande tortue - Nymphalis polychloros.....	19
Piéride du chou - Pieris brassicae .....	10	Robert le diable - Polygonia c-album .....	19
Piéride du navet - Pieris napi .....	10	Vulcain - Vanessa atalanta .....	20
Piéride de la rave - Pieris rapae .....	10	Belle dame - Vanessa cardui .....	20
Pieris indéterminé - Pieris sp. .....	10	Sous-famille : Satyrinae, Tribu : Coenonymphini .....	20
Lycénidés.....	11	Céphale - Coenonympha arcania .....	20
Sous-famille : Lycaeninae, Tribu : Lycaenini .....	11	Fadet commun (Procris) - Coenonympha pamphilus .....	20
Cuivré des marais - Lycaena dispar ● .....	11	Sous-famille : Satyrinae, Tribu : Elymniini .....	20
Cuivré commun - Lycaena phlaeas .....	11	Némusien (Ariane) - Lasiommata maera.....	20
Cuivré fuligineux - Lycaena tityrus .....	11	Mégère (Satyre) - Lasiommata megera .....	21
Sous-famille : Polyommatinae, Tribu : Polyommataini .....	11	Tircis - Pararge aegeria.....	21
Collier de corail - Aricia agestis .....	11	Sous-famille : Satyrinae, Tribu : Maniolini.....	21
Brun des pélagoniums - Cacyreus marshalli .....	11	Tristan - Aphantopus hyperantus.....	21
Azuré des nerpruns - Celastrina argiolus .....	12	Myrtil - Maniola jurtina .....	21
Azuré frère - Cupido minimus .....	12	Amaryllis - Pyronia tithonus.....	21
		Sous-famille : Satyrinae, Tribu : Melanargiini.....	22
		Demi-deuil - Melanargia galathea.....	22
		Sous-famille : Satyrinae, Tribu : Satyrini.....	22
		Mercure - Arethusana arethusa .....	22
		Silène - Brintesia circe ○ .....	22
		Sylvandre - Hipparchia fagi .....	22

Faune - <i>Hipparchia statilinus</i> .....	22
Hespéridés .....	23
Sous-famille : Hesperinae .....	23
Virgule (Comma) - <i>Hesperia comma</i> ● .....	23
Sylvaine - <i>Ochlodes sylvanus</i> .....	23
Hespérie du dactyle - <i>Thymelicus lineola</i> .....	23
Hespérie de la houque (Bande noire) - <i>Thymelicus sylvestris</i> .....	23
Sous-famille : Heteropterae .....	23
Hespérie échiquier (Echiquier) - <i>Carterocephalus palaemon</i> ⊙ .....	23
Miroir - <i>Heteropterus morpheus</i> .....	24
Sous-famille : Pyrginae .....	24
Hespérie de l'alcée (Grisette) - <i>Carcharodus alceae</i> .....	24
Point-de-Hongrie - <i>Erynnis tages</i> .....	24
Hespérie de la mauve - <i>Pyrgus malvae</i> .....	24
Hespérie de la sanguisorbe (Roussâtre) - <i>Spialia sertorius</i> ● .....	24
Annexe : Dates extrêmes pour les Rhopalocères sur Faune IDF .....	25
Bibliographie et sites Internet .....	25
Bibliographie .....	25
Sites Internet .....	25



Photo 2 - *Machaon*, 07/2016, © Claude Hardel

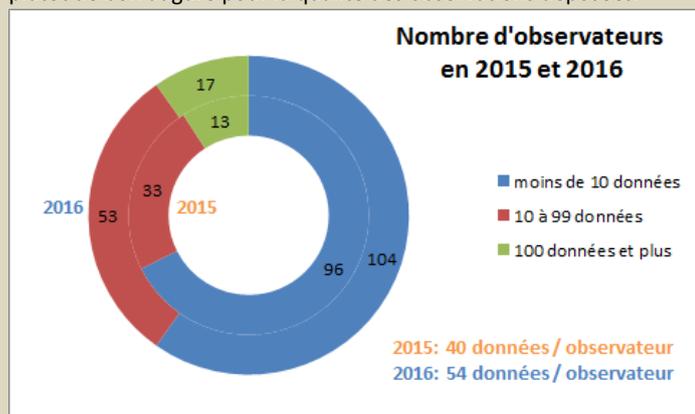
## Avant-propos

Cette synthèse reste limitée aux données de Faune Île-de-France. Il nous a été (rarement) reproché de ne pas tenir compte des données publiées sur un autre site lors de la précédente édition. Nous ne sommes malheureusement pas à l'origine de cette situation un peu loufoque qui a abouti à la séparation des naturalistes d'Île-de-France en O'Timmins et O'Hara, les uns plutôt à l'ouest, les autres plutôt à l'est... et, fort heureusement, avec de nombreux mariages mixtes. Une synthèse de tout cela est sans aucun doute possible, et même souhaitable, malgré certaines options divergentes au niveau de la saisie. Mais il nous a semblé que cela n'excluait pas, dans un premier temps, que chacun commence par faire le point sur ses propres données.

## Généralités sur la saison 2016

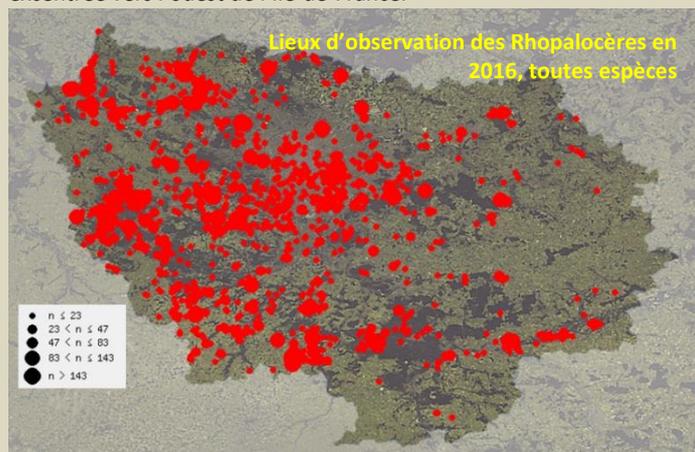
### Les observateurs

L'augmentation du nombre de données en 2016 n'a pas été obtenue par une explosion du nombre des observateurs. On passe ainsi de 142 observateurs au 03/01/2016, pour les seules données 2015, à 174 au 23/12/2016, pour les seules données 2016, soit une hausse de 23%. Et l'augmentation du nombre moyen de données par observateur est plutôt de bon augure pour la qualité des observations déposées.



### Cartographie des observations

La carte des Rhopalocères se densifie un peu, mais demeure excentrée vers l'ouest de l'Île-de-France.

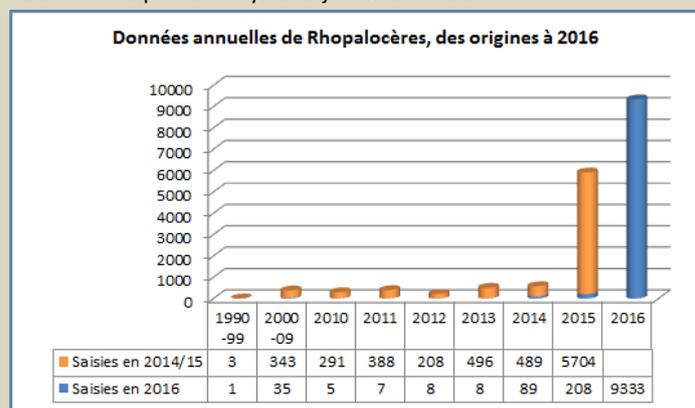


Quelques observateurs réguliers supplémentaires en Seine-et-Marne, notamment dans le centre et le sud, seraient les bienvenus !

### 2016 par rapport aux années antérieures

La hausse des observations est particulièrement sensible : +63%, si l'on s'en tient aux données saisies en fin d'année. Il faudra garder ce chiffre à l'esprit lorsque l'on comparera les données 2015 et 2016 pour chaque espèce. Ainsi, une augmentation de 20% du nombre d'observations pour une espèce donnée pourra être considérée comme une relative régression, et non pas comme une augmentation.

Autre point significatif : dès la seconde année, la saisie des Rhopalocères est concentrée sur les nouvelles observations, l'essentiel de la saisie « rétrospective » ayant déjà été effectué.



### Avantages et inconvénients de la saisie rétrospective

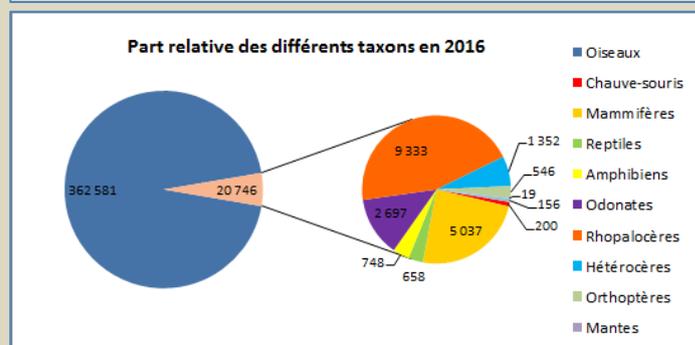
Chacun reste libre de saisir sur Faune Île-de-France, où il veut et quand il veut. Mais il est certain que nous ne pouvons qu'encourager à saisir ses observations au plus près de la date à laquelle elles sont effectuées. D'une part cela facilite le travail de validation, d'autre part cela augmente sensiblement la fiabilité de ces données. Le principe général étant : les observations faites à plusieurs et/ou avec photos à l'appui, et/ou vérifiables immédiatement si besoin par un nouveau déplacement sur place, sont plus faciles à valider que des observations en solitaire, relatées un certain temps après, et accompagnées d'aucune photo. C'est pour cela également que nous ne faisons pas le forcing sur les données anciennes, même si certaines d'entre elles peuvent se révéler particulièrement intéressantes.

### Papillons et autres taxons

Petit à petit, la part relative des observations d'oiseaux commence à diminuer, voire même le nombre annuel d'observations pour la première fois. A l'inverse, les papillons représentent désormais près de 3% des données régionales, et l'ensemble des insectes près de 4%.

Actualisé au 04/01/2017	Données 2015 <sup>(1)(R)</sup>	Evol. 2016/2015	Données 2016 <sup>(2)</sup>	%	Ouverture
Oiseaux	367 949	98,5%	362 581	94,6%	2011
Chauve-souris	166	120,5%	200	0,1%	2015
Mammifères	4 696	107,3%	5 037	1,3%	2014 ?
Reptiles	781	84,3%	658	0,2%	2013 ?
Amphibiens	598	125,1%	748	0,2%	2013 ?
Odonates	585	461,0%	2 697	0,7%	2015
Rhopalocères	5 912	157,9%	9 333	2,4%	2014
Hétérocères	158	855,7%	1 352	0,4%	2016
Orthoptères	12	4550,0%	546	0,1%	2016
Mantes	7	271,4%	19	0,0%	2016
Poissons	49	318,4%	156	0,0%	2015
Total	380 913	100,6%	383 327	100,0%	

(1) : y compris saisies en 2016 (2) : données provisoires



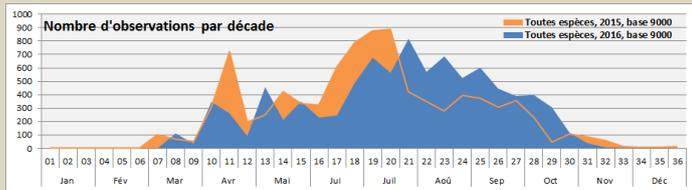
### Les aléas climatiques de la saison 2016

La comparaison des données 2015 et 2016 de Rhopalocères, ramenées à un même total de 9000 données, permet de faire ressortir quelques particularités de l'année 2016 :

- L'hiver, bien que relativement doux, a donné l'impression de se prolonger un peu ; il a donc fallu attendre un peu plus pour les premières observations.
- Le printemps très humide (record historique de précipitations au

mois de mai en Île-de-France) n'a pas été favorable aux papillons sous leur forme imago, du mois d'avril à la mi-juillet.

- A l'inverse, l'été et le début de l'automne ont été plus fastes que l'année précédente. On peut donc penser qu'il y a eu soit un report des émergences, soit un rattrapage au second semestre.
- Les premières gelées plus rapides en 2016 qu'en 2015 ont mis quasiment fin à la saison 2016 au début du mois de novembre.



NB : Les vacances de printemps étaient dans la deuxième moitié d'avril aussi bien en 2015 qu'en 2016. Elles expliquent donc le trou de fin avril pour les deux années, mais pas la différence entre les deux années.

### Les espèces en pointe mois par mois

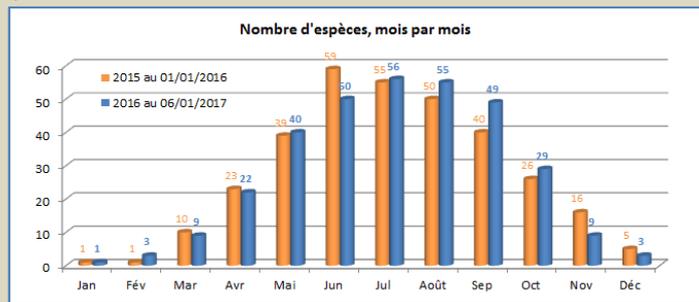
Le palmarès 2016 mensuel des espèces montre quelques différences par rapport à 2015 :

- La suprématie du Vulcain est éclatante, il ne lui manque que les mois de janvier et avril.
- La Piéride indéterminée est en diminution, et il semble bien que ce soit lié à davantage de déterminations.
- Quelques autres espèces sont à la hausse : le Brun des pélar-goniums, le Citron, la Piéride du chou.
- Tandis que d'autres sont à la baisse : le Souci, notamment.

Rang	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc	2016
1	Brun des pélar-g.	Brun des pélar-g.	Citron	Citron	Aurore	Vulcain	Vulcain	Myrtil	Vulcain	Vulcain	Vulcain	Vulcain	Vulcain
2	-	Citron	Vulcain	Aurore	Citron	Myrtil	Myrtil	Vulcain	Piéride de la rave	Piéride de la rave	Pieris indét.	Paon du jour	Tircis
3	-	Vulcain	Grande tortue	Paon du jour	Tircis	Belle dame	Demi deuil	Amaryllis	Tircis	Tircis	Tircis	Brun des pélar-g.	Citron
4	-	-	Petite tortue	Pieris indét.	Pieris indét.	Tircis	Piéride du chou	Tircis	Paon du jour	Pieris indét.	Robert-la-diable	-	Myrtil
5	-	-	Robert-la-diable	Robert-la-diable	Vulcain	Fadet commun	Pieris indét.	Piéride de la rave	Pieris indét.	Piéride du chou	Piéride rave chou	-	Pieris indét.

Nb d'obs.	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep	Oct	Nov	Déc	2016
1	3	3	85	209	179	144	325	242	232	247	25	10	1328
2	-	2	21	135	149	121	215	216	190	109	7	2	746
3	-	1	14	62	122	95	152	174	164	108	6	1	644
4	-	-	10	54	85	81	134	129	155	101	2	-	612
5	-	-	9	51	78	71	113	127	116	90	2	-	607

La courbe du nombre d'espèces mensuel est voisine de celle de l'an dernier, mais elle montre le même décalage du printemps vers l'été que la courbe du nombre d'observations.



### Données de biologie

#### Mâles et femelles

De nombreuses espèces permettent de distinguer aisément mâles et femelles. A l'arrêt du 23/12/2016, seulement 553 données sur 9326 (6%) faisaient état du sexe des papillons observés dans la zone prévue à cet effet. Nous n'avons pas traité ce paramètre des données.

#### Stades du cycle biologique

Les signalements d'œufs (au moment de la ponte), de chenilles et de chrysalides ont légèrement progressé et commencent à apporter des informations utiles à l'interprétation des histogrammes de certaines espèces (cf. le chapitre Panorama par espèces).

Ainsi, en 2016, nous avons :

- 24 signalements d'œufs,

- 32 signalements de chenilles,
- 2 signalements de chrysalides.

Nous essaierons de les mettre en valeur à l'occasion de prochaines synthèses. Les quatre illustrations suivantes ne sont donc qu'une mise en bouche, à commencer par les empilements diagnostiques d'œufs de Carte géographique, que l'on peut trouver à la surface inférieure des feuilles d'ortie dioïque.

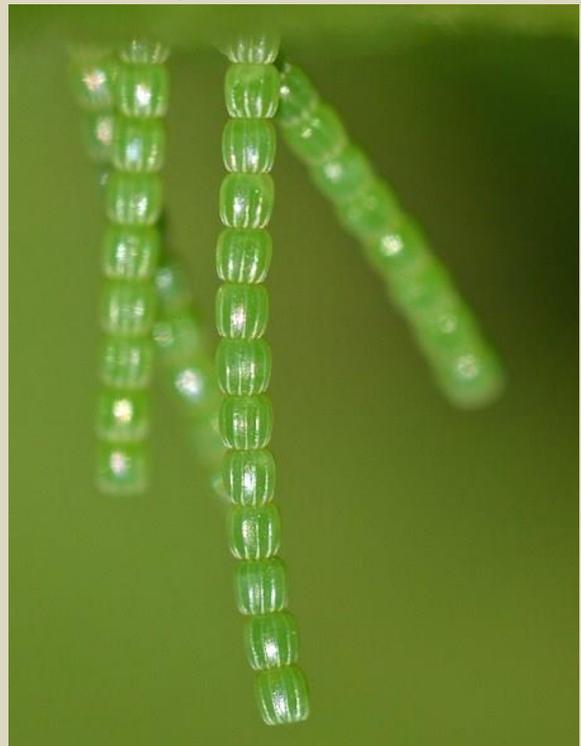


Photo 3 - Œufs de Carte géographique, 09/2016, © Michel Colombe

Pour les chenilles, celle du Machaon reste une des plus spectaculaires.



Photo 4 - Chenille de Machaon, 09/2016, © Pascal/Sylvie Le Guen/Ruffin

Et, pour les chrysalides, il était difficile de départager les deux seules propositions, soit dans l'ordre chronologique :



Photo 5 - Chrysalide de Flambé, 09/2016, © Yves Massin



Photo 6 - Chrysalide de Piéride de la rave, 10/2016, © Cécile Lassays

① Pour faciliter les recherches ultérieures, continuez à signaler les observations d'œufs, chenilles et chrysalides à l'aide de la répartition par sexe et âge du formulaire de saisie.

### Durées du cycle biologique

Les durées du cycle biologique sont de fait très variables d'une espèce à l'autre, et, pour une même espèce, en fonction des conditions climatiques que chaque individu connaît. La diapause hivernale allonge bien évidemment la durée du cycle des générations passant l'hiver, mais d'autres facteurs peuvent intervenir. Les diapauses estivales sont également fréquentes, y compris chez les imagos. Pour les espèces à plusieurs générations annuelles (au moins deux), lorsque cela permettait de discuter les histogrammes d'observations par décade, nous avons calculé<sup>1</sup> un Intervalle de Temps entre la Ponte et l'Emergence (ITPE), hors diapause(s). Cet ITPE est éminemment indicatif.

### Stade d'hibernation

Parmi les différents stades du cycle biologique, l'un d'entre eux revêt une importance toute particulière : celui qui permet à chaque espèce de passer l'hiver. Nous avons rappelé dans la rubrique « Hibernation » de chaque espèce le stade d'hibernation reconnu dans la littérature (il y a parfois de légères divergences selon les auteurs).

### Statuts de rareté

Les statuts de rareté ont été révisés en fonction du nombre de mailles dans lesquelles chaque espèce a été observée (pour tenir compte de la rareté géographique), ainsi que du nombre de données (pour tenir compte de la fréquence d'observation). La répartition est la suivante :

Statut de rareté	Nombre d'espèces	
	Ancienne répartition	Nouvelle répartition
Très rare	17	10
Rare	17	23
Peu commun ou localisé	5	17
Commun	40	18
Très commun	1	15

En résultat, le nombre d'espèces rares ou très rares est quasiment inchangé, mais les espèces concernées sont parfois différentes.

NB : Le statut 'très rare' a été réservé aux espèces à occurrence infra-annuelle.

Il faut bien considérer que ces statuts de rareté mesurent l'activité de saisie dans Faune Île-de-France, et que celle-ci peut diverger de la réalité des populations. Ainsi, les espèces présentant tout ou partie des caractéristiques suivantes peuvent être désavantagées :

- Les espèces arboricoles, par rapport aux espèces vues essentiellement au sol ou à proximité.
- Les espèces moins faciles à identifier, ou nécessitant un examen attentif, éventuellement sur photo ou après capture.
- Les espèces à période courte en juillet-août, au moment où le nombre d'observateurs diminue notablement.

A l'inverse, d'autres espèces sont favorisées :

- Celles dont l'identification ne pose aucun problème, y compris

parfois à une certaine distance, voire même en vol (Aurore mâle).

- Celles qui ont fait l'objet d'un appel à signalements, comme le Vulcain en début d'année.

① Pour les espèces rares ou très rares, l'ajout de photographie(s) aux observations est fortement recommandé, car de nature à faciliter le travail du comité de validation. Une mauvaise photo vaut souvent mieux qu'un long discours, et plus encore qu'aucun commentaire du tout.

## Panorama par espèces

### Présentation

#### Espèces nouvelles et non revues

Les symboles suivants complètent le nom de chaque espèce :

- Nouvelle espèce (4 espèces).
- Espèce absente en 2016 (8 espèces).
- ⊙ Espèce revue en 2016, après absence (3 espèces).

#### Cartouche commun

Pour chaque taxon, sauf parfois lorsque les données ne sont pas significatives, on trouvera :

- Le statut de rareté de l'espèce dans Faune Île-de-France,
- Le stade d'hibernation, l'ITPE (cf. durées du cycle biologique), et le nombre usuel de générations annuelles ; ces trois données ne sont pas restreintes à l'Île-de-France, elles peuvent varier de façon plus ou moins importante, notamment en fonction de la latitude et de l'altitude,
- Le nombre d'observations et le nombre de mailles Lambert (10 km x 10 km) dans lesquelles des observations ont été mentionnées en 2015 et 2016, ainsi que le pourcentage d'observations au premier semestre pour ces deux années, dans notre région. Ce dernier critère est notamment destiné à mesurer le « retard » fréquent de la saison 2016. Il figure entre parenthèses lorsqu'il n'est calculé qu'avec une ou deux données, ce qui le rend alors moins probant.

#### Histogrammes d'observations en 2015 et 2016

Ces histogrammes sont basés sur le nombre de données par décade, et non pas les nombres d'individus. Ils permettent de comparer les années 2015 et 2016, et parfois de suivre les différentes générations au cours de l'année. Les pics d'observations ne correspondent pas toujours à de nouvelles générations : les ruptures de diapause hivernale ou estivale doivent être prises en compte, ainsi que les aléas liés à des observations qui peuvent varier brusquement à la baisse (par exemple en raison de la météo ou des vacances), ou à la hausse (certains observateurs aussi semblent enchaîner diapauses et ruptures de diapause). Enfin, précisons que les interprétations proposées ne sont pas toujours certaines, loin s'en faut. Les prochaines années permettront sans doute d'en corriger plusieurs.

Dans ces histogrammes, on pourra trouver les symboles suivants :

<b>H</b>	Retour d'hibernants	<b>G</b>	Génération de l'année (émergence)
<b>M</b>	Migrants	<b>?</b>	Interprétation délicate Variantes : M?, G?
<b>CHE</b>	Chenille(s) (et aucun imago)	<b>che</b>	Chenille(s) signalée(s)
<b>CHR</b>	Chrysalide(s) (et aucun imago)	<b>chr</b>	Chrysalide(s) signalée(s)
		<b>ponte</b>	Ponte(s) signalée(s)

Remarque : Les histogrammes 2015 et 2016 présentent des petites différences (pics et creux décalés, ou plus ou moins importants), mais ils coïncident souvent de façon remarquable. A ce titre, ils contribuent à la validation des signalements d'espèces.

#### Cartographie comparée 2015 et 2016

Dans quelques cas, nous avons présenté des cartes qui montrent la variabilité géographique des observations d'une année sur l'autre. Cette variabilité résulte principalement du nombre restreint de mailles sur lesquelles un suivi régulier est pratiqué tout au long de l'année (ou au moins tout au long de la saison des Rhopalocères) : une

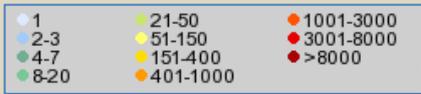
<sup>1</sup> Calculs effectués d'après les données du Guide des chenilles d'Europe, cf. Bibliographie et sites Internet.

dizaine de mailles seulement dépassent les 300 données en 2016. Pour les autres mailles, les visites et, par suite, les espèces signalées, semblent plus aléatoires.

**Bandeaux de bas de page**

Les cartes et histogrammes des bandeaux de bas de page correspondent aux données cumulées de la décennie 2007-2016. Ces données résultent à 87% d'observations faites en 2015 et 2016.

L'échelle commune à toutes les cartes est la suivante :



**Papilionidés**

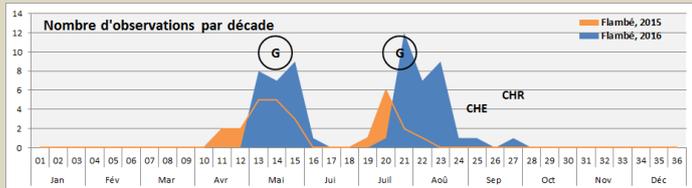
En 2015, les deux espèces franciliennes étaient à peu près équitablement représentées. 2016 tourne nettement à l'avantage du Flambé.

Famille / Espèce	Données 2015	%	Données 2016	%
Papilionidés	55	100,0%	92	100,0%
Flambé	27	49,1%	57	62,0%
Machaon	28	50,9%	35	38,0%

**Sous-famille : Papilioninae, Tribu : Graphiini**

**Flambé - Iphiclidés podalirius**

Statut ..... Commun  
 Hibernation : chrysalide Nb générations : 1 ou 2, voire 3  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 16 / 27 → 2016 : 26 / 57  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 63% 2016 : 44%



Les deux générations du Flambé ont été retardées d'une à deux décades cette année, par rapport à 2015. Les cartes 2015 et 2016 montrent par ailleurs un renouvellement important des mailles dans lesquelles il est signalé.

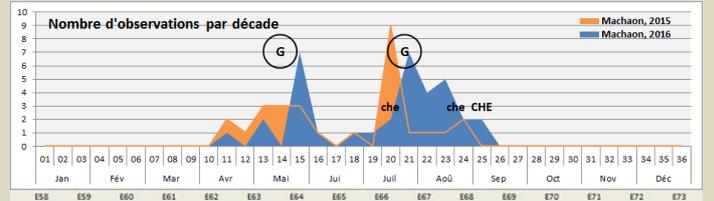


Photo 7 - Flambé, 08/2016, © Danièle Monier

**Sous-famille : Papilioninae, Tribu : Papilionini**

**Machaon - Papilio machaon**

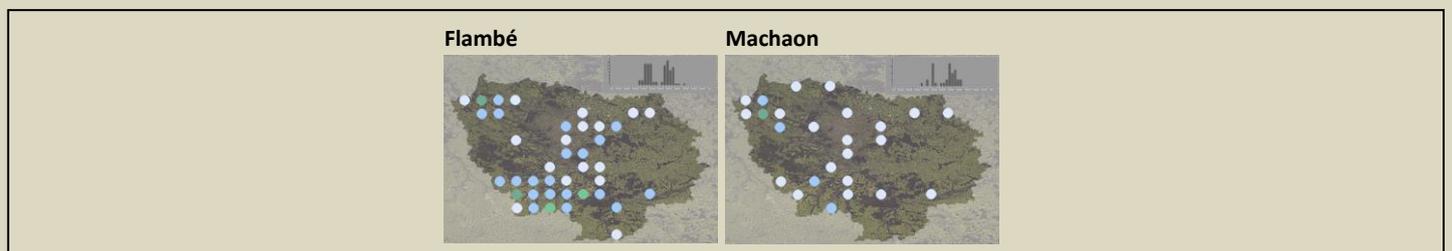
Statut ..... Commun  
 Hibernation : chrysalide ITPE : ~58 j Nb générations : 1 à 3  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 21 / 28 → 2016 : 25 / 35  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 50% 2016 : 34%



Le Machaon montre une évolution assez voisine de celle du Flambé : léger retard des deux générations, poids relatif plus important de la génération estivale, et renouvellement significatif des mailles dans lesquelles il est signalé.



Photo 8 - Machaon, 04/2016, © Michel Colombe



## Piéridés

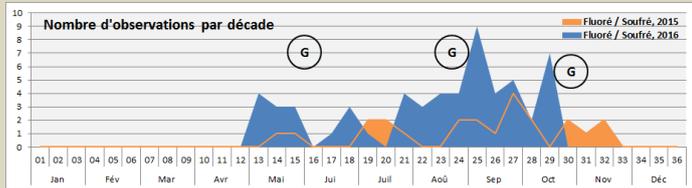
La douzaine de Piéridés continue à représenter environ un tiers des observations de Rhopalocères sur Faune Île-de-France, et la part de la Piéride indéterminée tend fort heureusement à diminuer un peu. Le Citron et l'Aurore marquent de leurs couleurs vives le retour du printemps.

Famille / Espèce	Données 2015	%	Données 2016	%
Piéridés	2057	100,0%	3006	100,0%
Citron	309	15,0%	644	21,4%
Pieris indéterminé	656	31,9%	607	20,2%
Piéride de la rave	296	14,4%	571	19,0%
Piéride du chou	172	8,4%	420	14,0%
Aurore	218	10,6%	316	10,5%
Piéride du navet	170	8,3%	274	9,1%
Souci	170	8,3%	84	2,8%
Fluoré / Soufré	23	1,1%	57	1,9%
Piéride de la Moutarde (P. du lotier)	32	1,6%	29	1,0%
Fluoré	2	0,1%	4	0,1%
Colias indéterminé	6	0,3%	0	0,0%
Soufré	3	0,1%	0	0,0%

Sous-famille : *Coliadinae*, Tribu : *Coliadini*

### Fluoré / Soufré - *Colias alfacariensis* / hyale

Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 9 / 23 → 2016 : 14 / 57  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 9% 2016 : 25%



Rappel : Fluorés et Soufrés étant quasi-impossibles à distinguer à l'habitus (au stade imago), il est souvent nécessaire de s'en tenir au complexe Fluoré/Soufré. Pour autant, la très grande majorité des *Colias* observés en Île-de-France sont bien des 'alfacariensis'.

Ceci étant dit, l'interprétation de l'histogramme est délicate. Mais il semble bien que l'on soit en présence d'un des rares papillons dont les émergences s'enchaînent en avance sur celles de 2015.

### Fluoré - *Colias alfacariensis*

Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Hibernation : chenille Nb générations : 2 ou 3  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 2 / 2 → 2016 : 3 / 4

### Soufré - *Colias hyale* ○

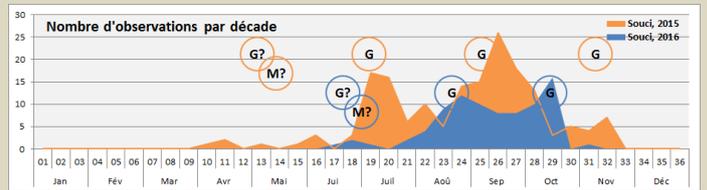
Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille Nb générations : 2 ou 3  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 3 / 3 → 2016 : 0 / 0

En raison des remarques précédentes, le Soufré a été retiré des espèces disponibles à la saisie. Plus exactement, les observations de Soufré devront passer par la case Fluoré/Soufré, et être accompagnées d'un argumentaire convaincant.

Les données actuelles sont à considérer avec précaution.

### Souci - *Colias croceus*

Statut ..... Commun  
 Hibernation : chenille/migr. ITPE : ~55 j Nb générations : 3 à 4  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 52 / 170 → 2016 : 34 / 84  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 6% 2016 : 4%



Le Souci est l'espèce commune dont le nombre d'observations a le plus chuté entre 2015 et 2016 en Île-de-France. Dans cette région, il peut passer l'hiver au stade de chenille, lorsque l'hiver est clément. Mais les populations locales sont aussi complétées par des apports de migrants. En 2016, les conditions météorologiques au mois de mai n'étaient pas favorables à la migration. Et l'on semble bien constater une génération en moins au cours de l'année.



Photo 9 - Souci, 08/2016, © Patrick Decreus

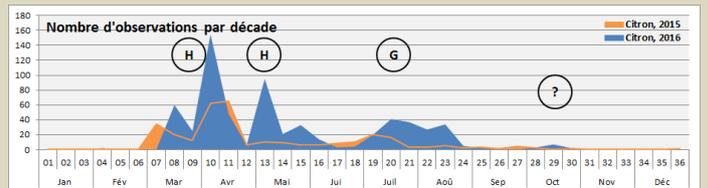
### Colias indéterminé - *Colias* sp. ○

Statut, Nombre de mailles / données ..... Non significatif  
 Colias indéterminé : Souci, Fluoré ou Soufré, indéterminé.

Sous-famille : *Coliadinae*, Tribu : *Gonepterygini*

### Citron - *Gonepteryx rhamni*

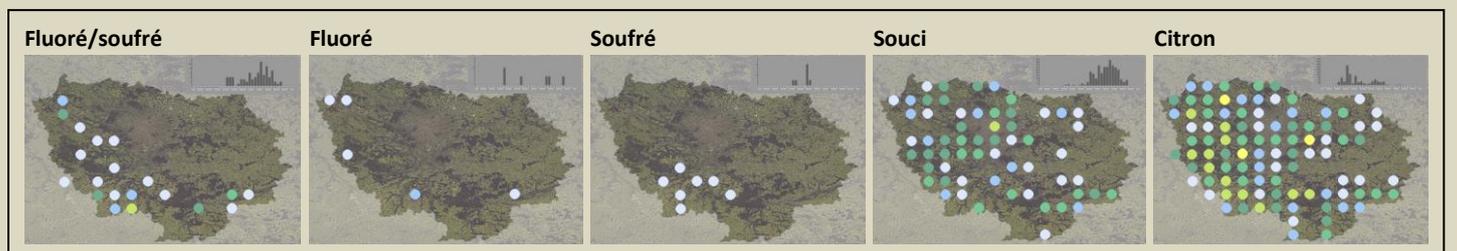
Statut ..... Très commun  
 Hibernation : imago ITPE : ~55 j Nb générations : 1 ou 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 61 / 309 → 2016 : 81 / 644  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 80% 2016 : 72%



Facile à identifier, y compris en vol, le Citron a bien profité de l'année 2016 avec des observations qui ont plus que doublé.

La période de reproduction des imagos hivernants a précédé les intempéries de mai-juin, et a été particulièrement faste cette année. La première (et habituellement unique) génération de l'année a émergé en juillet-août. Pourquoi la vague de juillet-août est-elle plus modeste que celle du printemps ? Malgré les vacances de certains observateurs, ces deux mois sont les plus riches en observations. Les imagos émergents seraient donc moins 'exubérants' que les imagos résurgents ? On observe le même phénomène chez la Grande tortue.

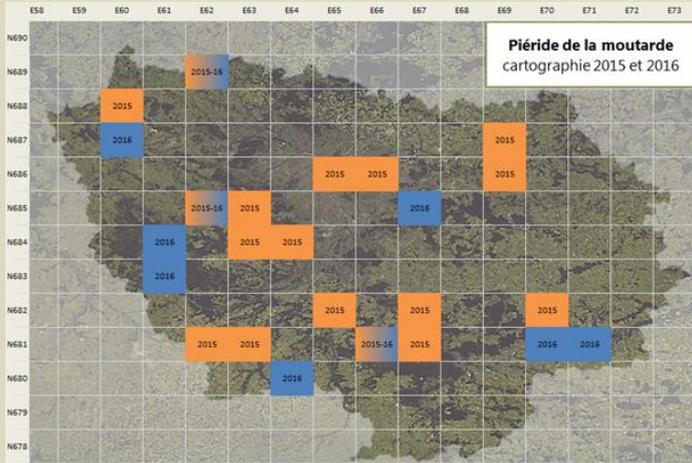
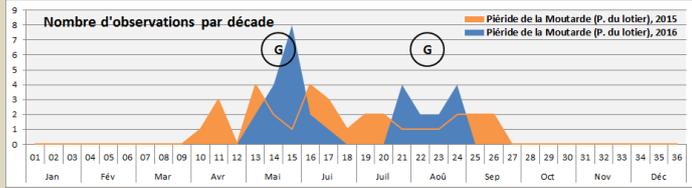
NB : Papillon sujet à diapause estivale.



**Sous-famille : Dismorphiinae, Tribu : Leptideini**

**Piérïde de la moutarde - Leptidea sinapis**

Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Hibernation : chrysalide Nb générations : 1 à 3  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 17 / 32 → 2016 : 10 / 29  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 59% 2016 : 59%



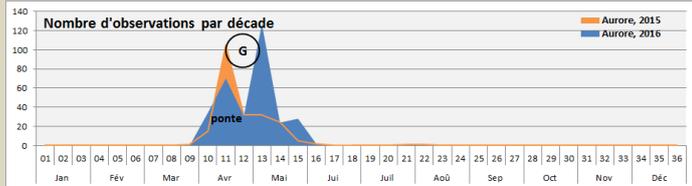
Particularités de la Piérïde de la moutarde :

- Les cartes 2015 et 2016 ne coïncident presque pas : seules 3 mailles sur 24 se retrouvent les deux années.
- Les histogrammes sont également assez différents ; en 2016, on voit assez facilement deux générations.

**Sous-famille : Pierinae, Tribu : Anthocharini**

**Aurore - Anthocharis cardamines**

Statut ..... Très commun  
 Hibernation : chrysalide Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 50 / 218 → 2016 : 63 / 316  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 99% 2016 : 100%



Comme au printemps de l'année dernière, les Aurores se sont signalés en masse aux observateurs impatients de la nouvelle saison. Ils disparaissent avant l'été.

**Sous-famille : Pierinae, Tribu : Pierini**

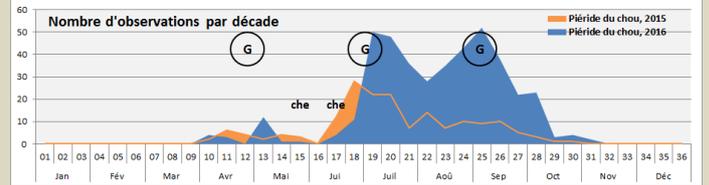
L'an dernier, le « Pieris indéterminé » était devenu au fil des mois l'espèce la plus signalée sur Faune Île-de-France, avec 11% des données. Il faut croire qu'un effort d'identification a été fait cette année, puisque les signalements de Pieris indéterminés ne dépassent plus que de peu ceux des Piérïdes de la rave, qui ont presque doublé. Les signalements de Piérïdes du chou et du navet sont également en augmentation très sensible. Pour ces trois espèces, l'évolution résulte

surtout de l'augmentation constatée en août, septembre et octobre (et même juillet pour la Piérïde du chou), le premier semestre 2016 étant grosso modo au même niveau que celui de 2015. Les derniers signalements des trois espèces se tiennent dans un intervalle très court allant du 31/10 au 03/11.

Ces deux dernières années, les trois espèces ont semblé produire au moins 3 générations par an en Île-de-France.

**Piérïde du chou - Pieris brassicae**

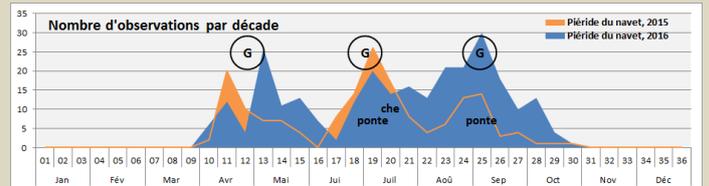
Statut ..... Très commun  
 Hibernation : chrysalide ITPE : ~52 j Nb générations : 2 ou plus  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 40 / 172 → 2016 : 57 / 420  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 35% 2016 : 9%



La Piérïde du chou est celle de sa tribu dont les observations augmentent le plus. Mais elle reste, cette année encore, très peu photographiée.

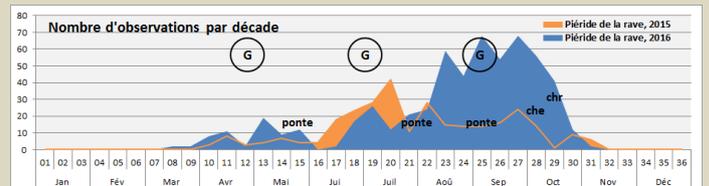
**Piérïde du navet - Pieris napi**

Statut ..... Très commun  
 Hibernation : chrysalide ITPE : ~52 j Nb générations : 2 ou 3  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 45 / 170 → 2016 : 45 / 274  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 42% 2016 : 34%



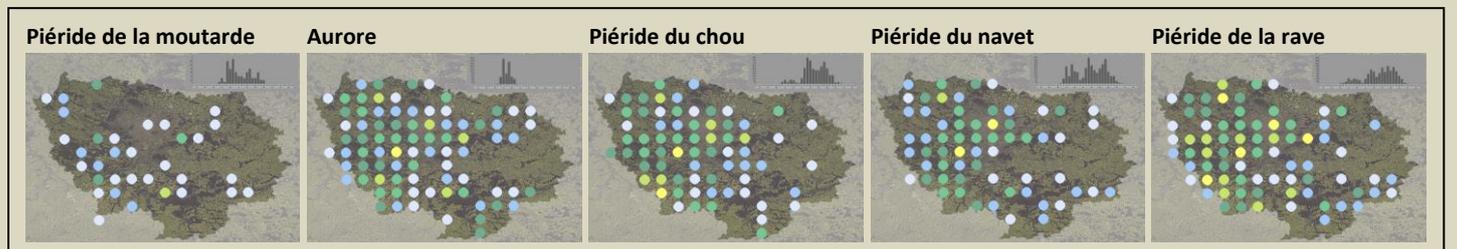
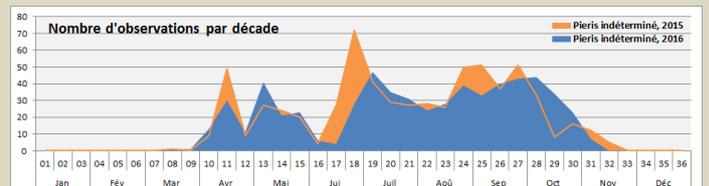
**Piérïde de la rave - Pieris rapae**

Statut ..... Très commun  
 Hibernation : chrysalide ITPE : ~58 j Nb générations : 2 ou plus  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 49 / 296 → 2016 : 57 / 571  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 25% 2016 : 15%



**Pieris indéterminé - Pieris sp.**

Statut ..... Très commun  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 62 / 656 → 2016 : 63 / 607  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 37% 2016 : 29%



## Lycénidés

Avec une nouveauté, un retour, et deux éclipses, le nombre d'espèces signalées reste stable autour de 20. Mais l'Azuré commun n'est plus en tête des observations comme l'an passé, il est cette année dépassé par l'Azuré des nerpruns et le Collier de corail.

Famille / Espèce	Données 2015	%	Données 2016	%
Lycénidés	607	100,0%	728	100,0%
Azuré des nerpruns	111	18,3%	162	22,3%
Collier de corail (Argus brun)	75	12,4%	155	21,3%
Azuré commun (Argus bleu)	199	32,8%	149	20,5%
Cuivré commun	47	7,7%	69	9,5%
Argus bleu céleste (Bel-Argus)	20	3,3%	39	5,4%
Argus bleu-nacré	24	4,0%	38	5,2%
Brun des pélagoniums	18	3,0%	30	4,1%
Argus vert (Thècle de la ronce)	10	1,6%	15	2,1%
Cuivré fuligineux	10	1,6%	11	1,5%
Petit argus (Azuré de l'ajonc)	9	1,5%	8	1,1%
Thècle de l'yeuse	1	0,2%	8	1,1%
Azuré frère	10	1,6%	7	1,0%
Thècle du bouleau	9	1,5%	6	0,8%
Thècle du chêne	9	1,5%	5	0,7%
Lycaenidae indéterminé	4	0,7%	5	0,7%
Azuré des cytises	0	0,0%	5	0,7%
Thècle du prunier	6	1,0%	4	0,5%
Azuré des coronilles	3	0,5%	4	0,5%
Azuré porte-queue	27	4,4%	3	0,4%
Cuivré des marais	0	0,0%	3	0,4%
Thècle de l'orme	12	2,0%	2	0,3%
Azuré du trèfle	2	0,3%	0	0,0%
Moyen argus (Azuré du genêt)	1	0,2%	0	0,0%

### Sous-famille : Lycaeninae, Tribu : Lycaenini

#### Cuivré des marais - *Lycaena dispar* ●

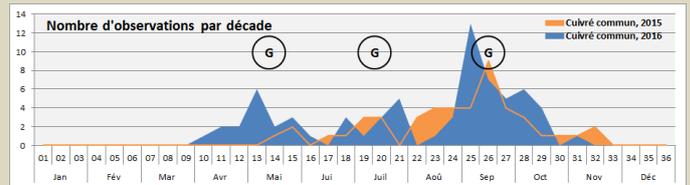
Statut ..... Très rare  
 Hibernation : chenille ITPE : ~58 j Nb générations : 1 à 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 0 / 0 → 2016 : 1 / 3  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : - 2016 : 0%  
 C'est une des nouveautés de l'année sur Faune Île-de-France, mais déjà connue des rhopalocéristes.



Photo 10 - Cuivré des marais, 08/2016, © Michel Colombe

#### Cuivré commun - *Lycaena phlaea*

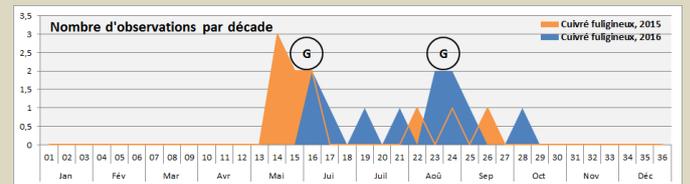
Statut ..... Commun  
 Hibernation : chenille ITPE : ~67 j Nb générations : 2 ou plus  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 21 / 47 → 2016 : 24 / 69  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 11% 2016 : 29%



La première émergence de Cuivré commun était plutôt en avance cette année, mais la seconde vague de fin juin-juillet fut tout à fait modeste. Comme l'an dernier, c'est donc la génération de fin d'été-début d'automne qui assure le gros des observations.

#### Cuivré fuligineux - *Lycaena tityrus*

Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille Nb générations : 2 ou plus  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 3 / 10 → 2016 : 1 / 11  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 70% 2016 : 27%

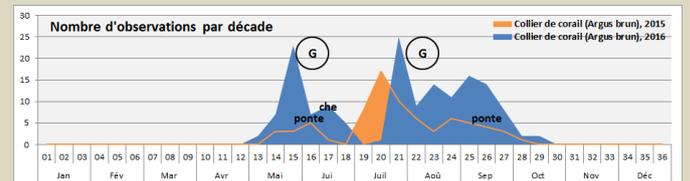


Déjà rare l'an dernier, le Cuivré fuligineux ne s'est montré cette année qu'à Chanfroty et aux alentours.

### Sous-famille : Polyommattinae, Tribu : Polyommattini

#### Collier de corail - *Aricia agestis*

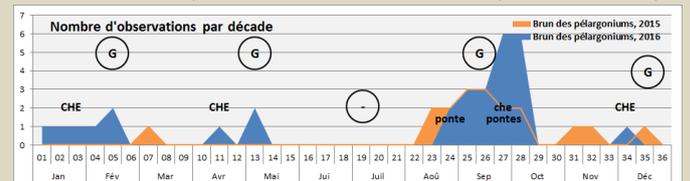
Statut ..... Commun  
 Hibernation : chenille ITPE : ~64 j Nb générations : 1 à 3  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 31 / 75 → 2016 : 33 / 155  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 11% 2016 : 29%



Ce papillon bivoltin connaît deux vagues : la première en mai-juin, la seconde en juillet-septembre. C'est bien ce que l'on observe en Île-de-France, notamment en 2016. Faut-il complètement exclure la possibilité d'émergences de 3<sup>ème</sup> génération ?

#### Brun des pélagoniums - *Cacyreus marshalli*

Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille ITPE : ~30 j ? Nb générations : ?  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 7 / 18 → 2016 : 7 / 30

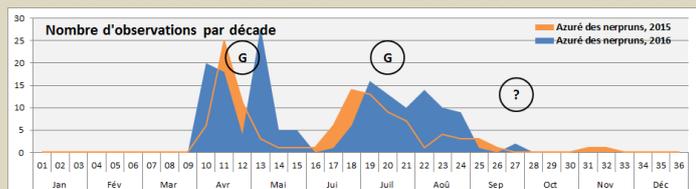


Ce sérieux polyvoltin a été signalé à Paris en 2003. Cette année, il a gagné une maille vers le nord de l'Essonne. L'expansion continue ?



## Azuré des nerpruns - *Celastrina argiolus*

Statut ..... Commun  
 Hibernation : chrysalide Nb générations : 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 27 / 111 → 2016 : 49 / 162  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 61% 2016 : 54%



L'histogramme de l'Azuré des nerpruns correspond bien à celui d'un papillon bivoltin. L'augmentation du nombre des observations est de même ordre que celle de tous les Rhopalocères. Le nombre de mailles, quant à lui, a presque doublé. Voir également la discussion sur l'Azuré commun.

## Azuré frêle - *Cupido minimus*

Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1, parfois 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 3 / 10 → 2016 : 3 / 7  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 80% 2016 : 86%

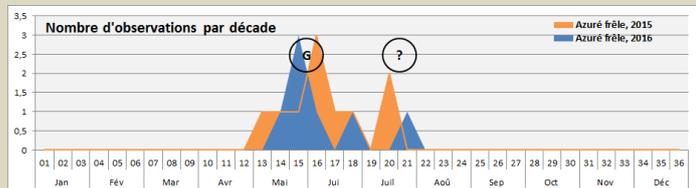


Photo 11 - Azuré frêle, 07/2016, © Christian Gloria

En 2016 comme en 2015, l'Azuré frêle reste rare et cantonné dans le sud de l'Essonne et à Fontainebleau. Une deuxième génération semble envisageable.

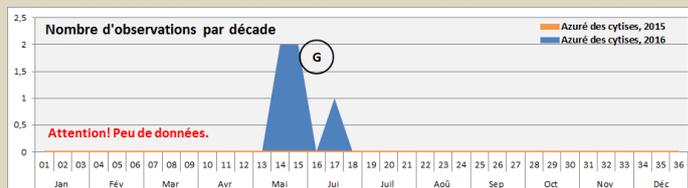
## Azuré du trèfle - *Cupido argiades* Ⓞ

Statut ..... Très rare  
 Hibernation : chenille Nb générations : 2 ou plus  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 2 / 2 → 2016 : 0 / 0  
 Si l'on s'en tenait à Faune IDF, on pourrait presque se demander si l'Azuré du trèfle n'est pas principalement migrateur en Île-de-France. En tout cas, il n'a pas été confirmé en 2016, année qui ne semble pas avoir été faste aux migrants. Et, ces dernières années, il reste principalement localisé en Seine-et-Marne.

## Azuré des cytises - *Glaucopsyche alexis* Ⓞ

Statut ..... Très rare  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 0 / 0 → 2016 : 3 / 5

% d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : - 2016 : 100%



La dernière et unique donnée (accompagnée de photos) datait jusqu'à présent de 2013. C'est donc un retour pour ce papillon univoltin printanier. Toutes les observations sont en Seine-et-Marne, mais il est également soupçonné en Essonne.



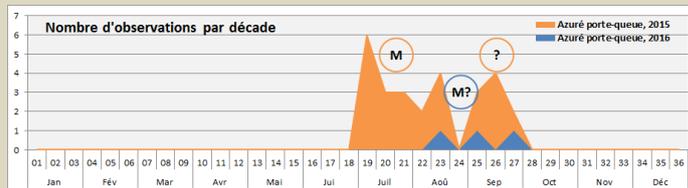
Photo 12 - Azuré des cytises, femelle, 05/2016, © Julien Piolain



Photo 13 - Azuré des cytises, mâle, 05/2016, © Michel Colombe

## Azuré porte-queue - *Lampides boeticus*

Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Hibernation : absent d'IdF Nb générations : ?  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 11 / 27 → 2016 : 2 / 3  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 0% 2016 : 0%

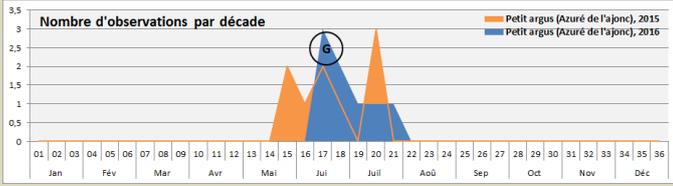


Ce migrateur ne passe pas l'hiver en Île-de-France. Cette année, il semble bien que son retour ait été perturbé par les intempéries du printemps.



### Petit argus - Plebejus argus

Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille dans l'œuf Nb générations : 1 ou 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 3 / 9 → 2016 : 3 / 8  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 67% 2016 : 63%



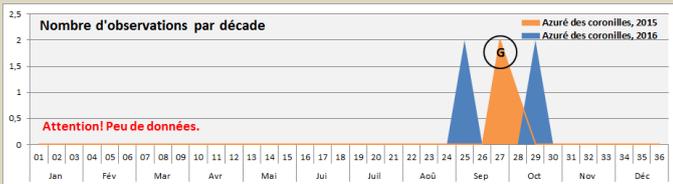
Les nombres de mailles et d'observations sont quasiment inchangés, mais les effectifs signalés (61 individus en 2015, 26 en 2016) ont chuté de plus de moitié, on peut donc parler de relative régression.



Photo 14 - Petit argus femelle, 07/2016, © Christian Gloria

### Azuré des coronilles - Plebejus argyrognomon

Statut ..... Rare  
 Hibernation : œuf Nb générations : 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 2 / 3 → 2016 : 1 / 4  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 0% 2016 : 0%



Quelques rares observations en septembre-octobre. Pourtant, ce papillon bivoltin devrait pouvoir être observé dès le mois de juin. En Île-de-France, il est surtout observé en Seine-et-Marne.



Photo 15 - Azuré des coronilles, 10/2016, © Michel Colombe

### Moyen argus - Plebejus idas

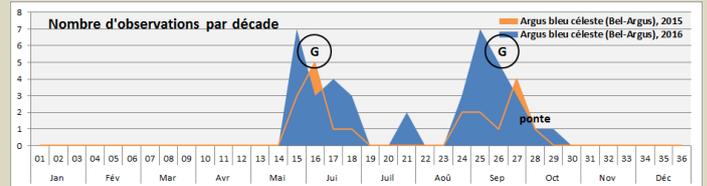
Statut ..... Rare  
 Hibernation : œuf Nb générations : 1 ou 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 1 / 1 → 2016 : 0 / 0  
 Malheureusement, il n'y a pas eu de confirmation en 2016.

### Plebejus indéterminé - Plebejus sp.

Statut, Nombre de mailles / données ..... Non significatif  
 Ce taxon n'est destiné qu'aux indéterminés entre nos trois Plebejus, souvent difficiles à distinguer à l'habitus. Pour les lycénidés bleus indéterminés, souvent vus en vol, il est nécessaire de recourir au Lycaenid indéterminé.

### Argus bleu céleste - Polyommatus bellargus

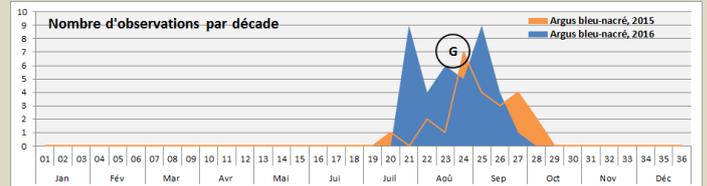
Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Hibernation : chenille ITPE : ~68 j Nb générations : 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 11 / 20 → 2016 : 12 / 39  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 50% 2016 : 44%



Faible effet intempérie pour ce bivoltin : nombre de mailles constant, augmentation des observations un peu supérieure à la moyenne, et très légère prédominance de la génération estivale. Mais relativement peu de mailles sont communes aux deux saisons 2015 et 2016 (5 sur 18), même si les secteurs sont les mêmes. Il reste donc sans doute une marge de progression pour les observations.

### Argus bleu nacré - Polyommatus coridon

Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Hibernation : œuf Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 6 / 24 → 2016 : 8 / 38  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 0% 2016 : 0%



L'histogramme est bien celui d'un univoltin estival. L'évolution du nombre d'observations est conforme à la moyenne générale.

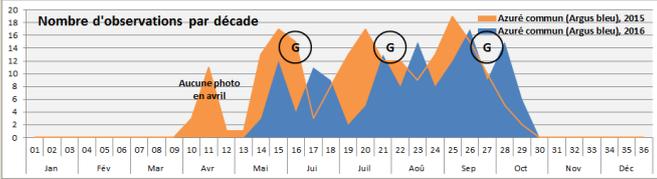


Photo 16 - Argus bleu nacré, 08/2016, © Jean-Louis Barrès



## Azuré commun (Argus bleu) - *Polyommatus icarus*

Statut ..... Commun  
 Hibernation : chenille ITPE : ~63 j Nb générations : 2 ou 3  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 43 / 199 → 2016 : 39 / 149  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 36% 2016 : 26%

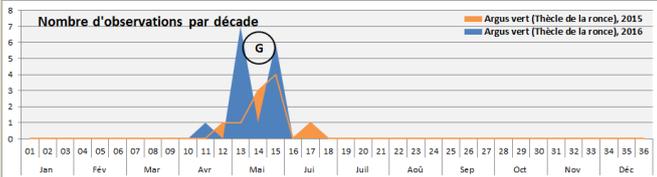


L'Azuré commun a diminué un peu en nombre de mailles, mais davantage en nombre d'observations. Certes, les premiers signalements de l'année ont été scrutés à la loupe, en raison de la confusion possible avec l'Azuré des nerpruns. N'hésitez donc pas à joindre des photos aux observations printanières. Mais cette attention portée en avril n'explique pas à elle seule la baisse constatée tout au long de l'année.

### Sous-famille : *Theclinae*, Tribu : *Eumaeini*

## Argus vert (Thècle de la ronce) - *Callophrys rubi*

Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Hibernation : chrysalide Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 5 / 10 → 2016 : 8 / 15  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 100% 2016 : 100%



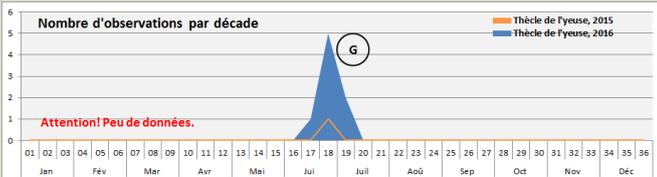
De toute évidence, les records historiques de précipitations au mois de mai en Île-de-France n'ont pas trop nui à l'Argus vert. Et la progression attendue en 2015 est entamée. A confirmer !



Photo 17 - Argus vert (Thècle de la ronce), 05/2016, © Claude Hardel

## Thècle de l'yeuse - *Satyrus ilicis*

Statut ..... Rare  
 Hibernation : œuf Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 1 / 1 → 2016 : 4 / 8  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : (2015 : 100%) 2016 : 75%



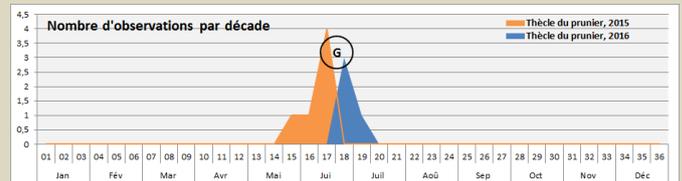
Si elle progresse un peu, cette thècle reste relativement confidentielle. La période d'observation des imagos semble en outre très resserrée !



Photo 18 - Thècle de l'yeuse, 07/2016, © Claude Hardel

## Thècle du prunier - *Satyrus pruni*

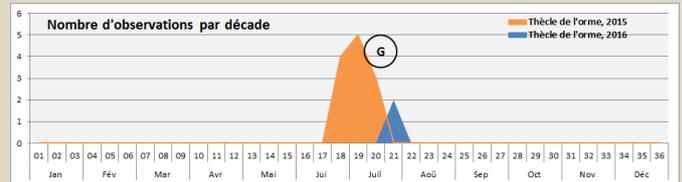
Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille dans l'œuf Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 6 / 6 → 2016 : 1 / 4  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 100% 2016 : 75%



Des six mailles de l'an dernier, il n'en reste plus qu'une cette année.

## Thècle de l'orme - *Satyrus w-album*

Statut ..... Rare  
 Hibernation : œuf Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 4 / 12 → 2016 : 2 / 2  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 33% (2016 : 0%)



Le W ne s'est guère montré cette année.

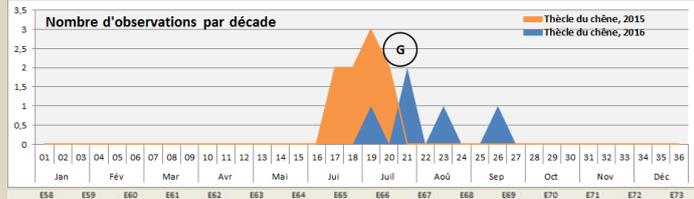


Photo 19 - Thècle de l'orme, 07/2016, © Daniel Malassingne



**Thècle du chêne - Favonius quercus**

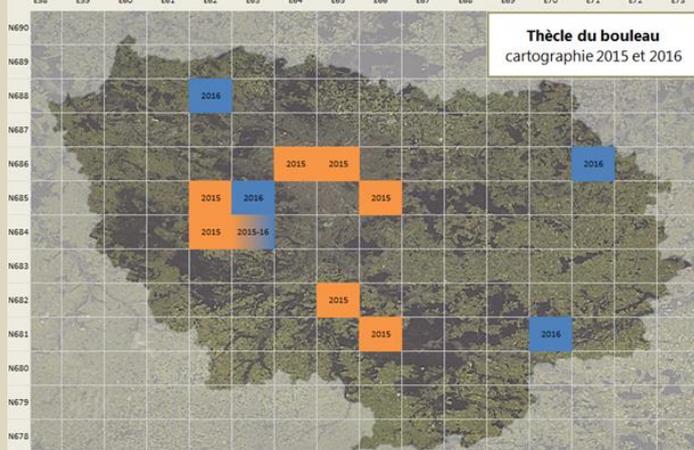
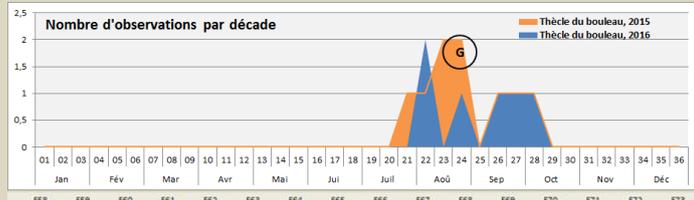
Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Hibernation : œuf Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 8 / 9 → 2016 : 4 / 5  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 33% 2016 : 0%



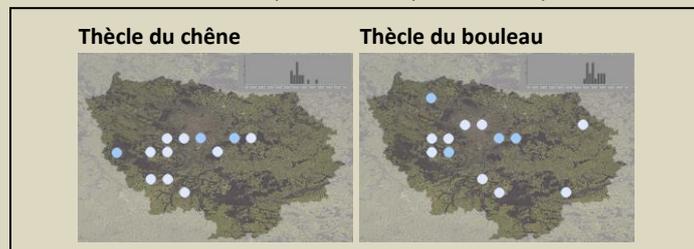
Données en baisse, mailles en baisse, une seule maille commune avec 2015. Cette thècle ne va pas tarder à passer en espèce rare.

**Thècle du bouleau - Thecla betulae**

Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Hibernation : œuf Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 8 / 9 → 2016 : 5 / 6  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 33% 2016 : 0%



Données en baisse, mailles en baisse, une seule maille commune avec 2015. Cette thècle ne va pas tarder à passer en espèce rare. Sans



vouloir me répéter.

**Indéterminés**

**Lycaenidé indéterminé - Lycaena sp. ●**

Statut, Nombre de mailles / données ..... Non significatif  
 Une des nouveautés de l'année, pour les saisies des petits papillons bleus vus en vol ou furtivement. Les bruns et les brunes sont également acceptés.

**Nymphalidés**

Avec 36 espèces (dont 16 rares ou très rares, mais aussi 9 très communes), cette famille est de loin la plus représentée en Île-de-France. Elle produit également plus de la moitié des observations.

Famille / Espèce	Données 2015	%	Données 2016	%
Nymphalidés	3026	100,0%	5264	100,0%
Vulcain	434	14,3%	1328	25,2%
Tircis	532	17,6%	746	14,2%
Myrtil	270	8,9%	612	11,6%
Paon du jour	221	7,3%	428	8,1%
Robert-le-diable	227	7,5%	303	5,8%
Fadet commun (Procris)	217	7,2%	293	5,6%
Amaryllis	137	4,5%	291	5,5%
Demi-deuil	136	4,5%	228	4,3%
Belle-dame	231	7,6%	226	4,3%
Tabac d'Espagne	42	1,4%	110	2,1%
Mégère (Satyre)	48	1,6%	108	2,1%
Petite tortue	144	4,8%	105	2,0%
Tristan	72	2,4%	99	1,9%
Carte géographique	68	2,2%	77	1,5%
Petit sylvain	63	2,1%	66	1,3%
Némusien (Ariane)	40	1,3%	64	1,2%
Grande tortue	13	0,4%	35	0,7%
Mélictée du plantain	15	0,5%	30	0,6%
Céphale	15	0,5%	24	0,5%
Petit Mars changeant	30	1,0%	20	0,4%
Petite violette	7	0,2%	16	0,3%
Sylvandre	8	0,3%	12	0,2%
Petit nacré	7	0,2%	9	0,2%
Mercur	2	0,1%	7	0,1%
Mélictée des Mélampyres (Damier Athalie)	10	0,3%	6	0,1%
Grand Mars changeant	7	0,2%	6	0,1%
Nacré de la ronce	5	0,2%	5	0,1%
Petit collier argenté	5	0,2%	4	0,1%
Grand nacré	3	0,1%	2	0,0%
Faune	1	0,0%	2	0,0%
Moyen nacré	10	0,3%	1	0,0%
Morio	0	0,0%	1	0,0%
Sylvain azuré	4	0,1%	0	0,0%
Nacré de la sanguisorbe	1	0,0%	0	0,0%
Silène	1	0,0%	0	0,0%

Le Tircis, malgré une progression honorable, a cédé sa première place au Vulcain, dont le nombre de signalements a simplement triplé. L'appel lancé début avril sur Faune Île-de-France à participer à l'étude sur le comportement migratoire du vulcain n'est sans doute pas étrangère à cette situation. Nous sommes d'ailleurs intéressés par les résultats de cette étude menée par le groupe de recherche "Migration et écologie des insectes" de l'Institut d'écologie et évolution de l'Université de Berne.



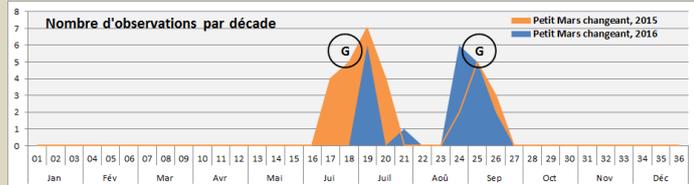
Photo 20 - Vulcain, 06/2016, © Yves Massin

**Sous-famille : Apaturinae, Tribu : Apaturini**

Rien de tel qu'un peu de sueur pour attirer les Mars, petits ou grands. Mais la miellée marche aussi, voire les cadavres de lapins. Pour les distinguer, la bande discale blanche des postérieures, avec ou sans indentation, est très utile. Par contre, la taille est souvent comparable, notamment chez les mâles. Aucune des deux espèces n'a profité de la hausse des observations en 2016.

**Petit Mars changeant - Apatura ilia**

Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1 ou 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 19 / 30 → 2016 : 11 / 20  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 30% 2016 : 0%



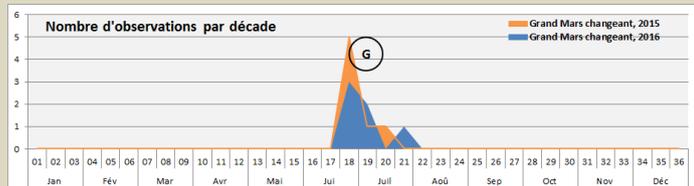
Le Petit mars est bivoltin en Île-de-France.



Photo 21 - Petit mars changeant, forme « ilia », 08/2016, © Danièle Monier

**Grand Mars changeant - Apatura iris**

Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 6 / 7 → 2016 : 5 / 6  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 71% 2016 : 50%



Le Grand mars est univoltin. En fin d'été, on pensera plutôt à son petit cousin.

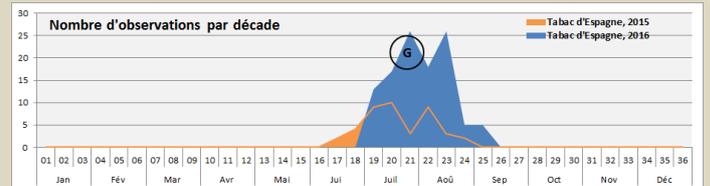


Photo 22 - Grand Mars changeant, 07/2016, © Catherine Walbecque

**Sous-famille : Heliconiinae, Tribu : Argynnini**

**Tabac d'Espagne - Argynnis paphia**

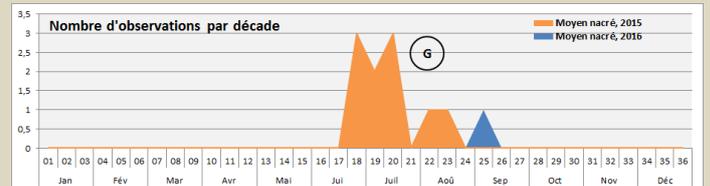
Statut ..... Commun  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 21 / 42 → 2016 : 31 / 110  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 14% 2016 : 0%



Univoltin, le Tabac est un visiteur régulier des arbres à papillons en été. La hausse des données est très sensible en 2016.

**Moyen nacré - Argynnis adippe**

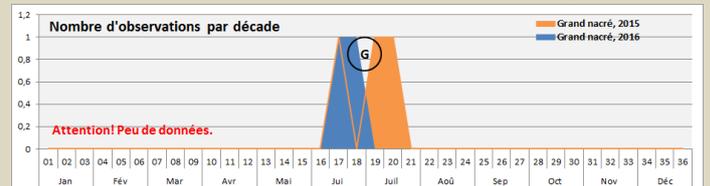
Statut ..... Rare  
 Hibernation : œuf Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 5 / 10 → 2016 : 1 / 1  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 30% (2016 : 0%)



Presque toutes les observations sont accompagnées de photos, on parle donc bien du même papillon. Pourtant, aucun signalement cette année en juin-juillet-août. En outre, des 5 mailles où il était indiqué en 2015, il n'en reste plus qu'une en 2016.

**Grand nacré - Argynnis aglaja**

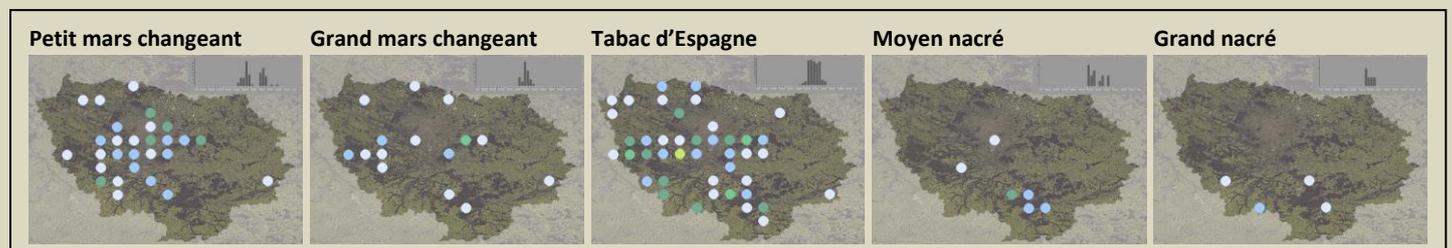
Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 3 / 3 → 2016 : 1 / 2  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 33% (2016 : 100%)



L'observation de ce papillon rare est bien aléatoire !

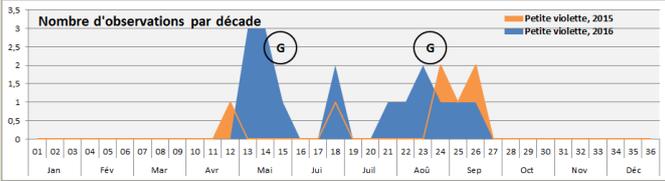


Photo 23 - Grand nacré, 06/2016, © Claude Hardele



### Petite violette - *Boloria dia*

Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille Nb générations : 2 ou 3  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 5 / 7 → 2016 : 4 / 16  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 29% 2016 : 100%



Les trois pics font penser à trois générations, mais l'intervalle de temps entre ces pics semble un peu court, d'où l'hypothèse retenue de deux générations.

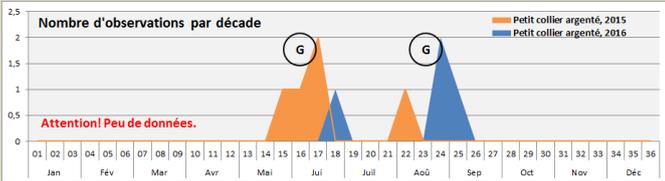
La Petite violette et le Petit collier argenté peuvent être aisément confondus si l'on s'en tient au recto... (La ligne de points antémarginale donne cependant une bonne indication.)



Photo 24 - Petite violette, 07/2016, © Claude Hardel

### Petit collier argenté - *Boloria selene*

Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1 ou 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 3 / 5 → 2016 : 1 / 4  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 80% 2016 : 25%



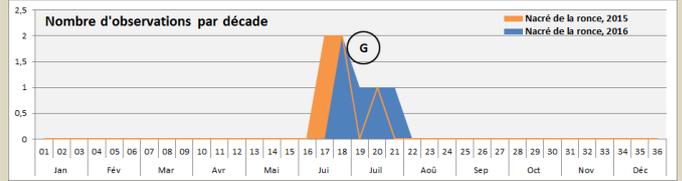
... Avec le verso, tout se simplifie !



Photo 25 - Petit collier argenté, 09/2016, © Michel Colombe

### Nacré de la ronce - *Brenthis daphne*

Statut ..... Rare  
 Hibernation : œuf Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 3 / 5 → 2016 : 3 / 5  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 80% 2016 : 40%



Pour ce nacré également, on préfère voir le verso.



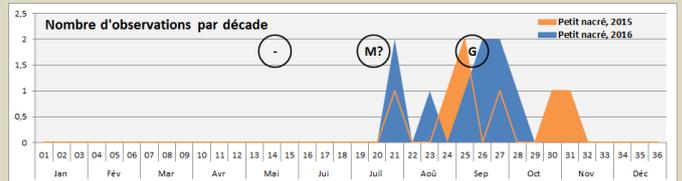
Photo 26 - Nacré de la ronce, 06/2016, © Claude Hardel

### Nacré de la sanguisorbe - *Brenthis ino*

Statut ..... Très rare  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 1 / 1 → 2016 : 0 / 0  
 Non revu cette année.

### Petit nacré - *Issoria lathonia*

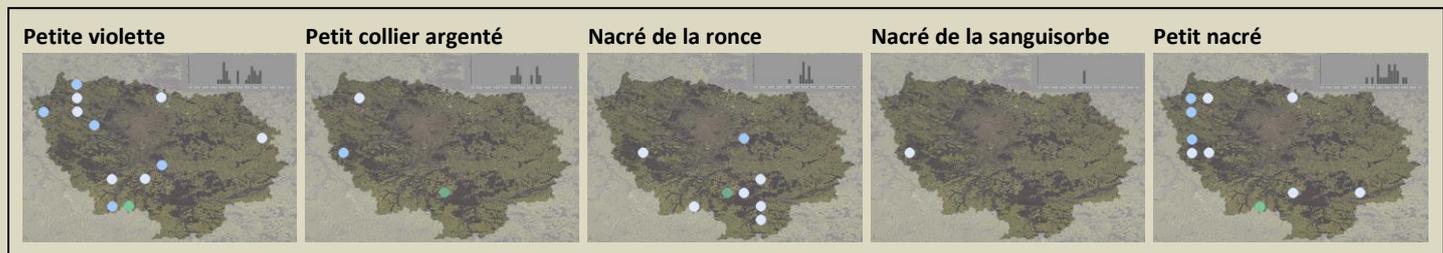
Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille ou chrysalide Nb générations : 2 ou plus  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 4 / 7 → 2016 : 5 / 9  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 0% 2016 : 0%



L'absence de signalements au printemps interroge sur le rôle des migrants en Île-de-France.



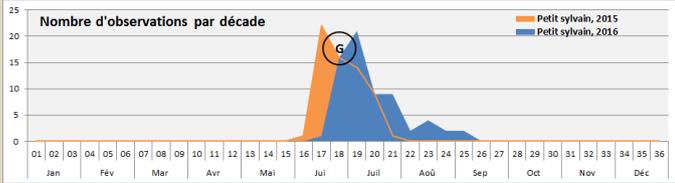
Photo 27 - Petit nacré, 09/2016, © Sylvain Houpert



**Sous-famille : Limenitidinae, Tribu : Limenitidini**

**Petit sylvain - Limenitis camilla**

Statut ..... Commun  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 25 / 63 → 2016 : 23 / 66  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 62% 2016 : 26%



Univoltin, son histogramme est à peine décalé d'une ou deux décades.



Photo 28 - Petit sylvain, 09/2016, © Laurent Chevallier

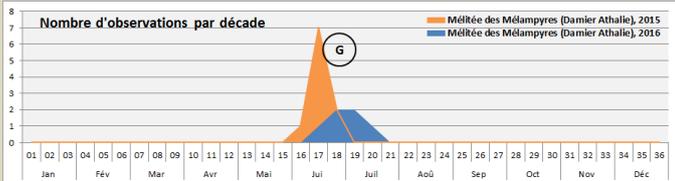
**Sylvain azuré - Limenitis reducta** ○

Statut ..... Très rare  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 2 / 4 → 2016 : 0 / 0  
 Non revu cette année.

**Sous-famille : Melitaeinae, Tribu : Melitaeini**

**Mélitée des mélampyres (Damier Athalie) - Melitaea athalia**

Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1 (ou 2)  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 5 / 10 → 2016 : 3 / 6  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 100% 2016 : 50%



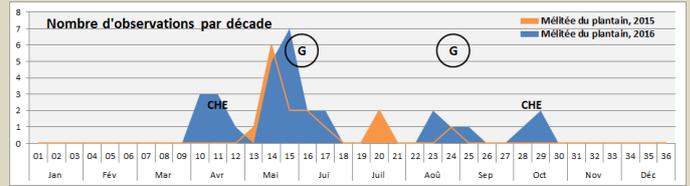
Pas de points noirs postdiscaux aux ailes postérieures.



Photo 29 - Mélitée des mélampyres, 07/2016, © Yves Massin

**Mélitée du plantain - Melitaea cinxia**

Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1 ou 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 8 / 15 → 2016 : 10 / 30  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 80% 2016 : 77%



Les premiers points de cet histogramme (en avril) correspondent à des chenilles avant nymphose, et les derniers points (en octobre) à des chenilles avant hibernation. Dans l'intervalle, tous les points représentent des imagos. Mais le pic d'août-septembre est bien moins important que celui de mai-juin. Hypothèse : les pontes de printemps produisent pour partie des chenilles qui vont hiberner, et pour partie une deuxième génération qui apparaît en août-septembre.

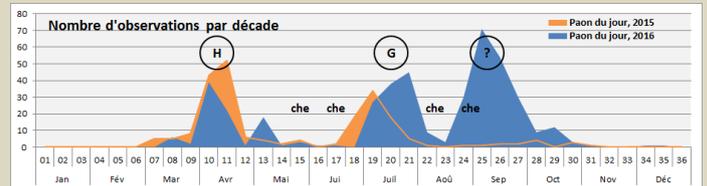


Photo 30 - Mélitée du plantain, nid de chenilles, 04/2016, © Claude Hardel

**Sous-famille : Nymphalinae, Tribu : Nymphalini**

**Paon du jour - Aglais io**

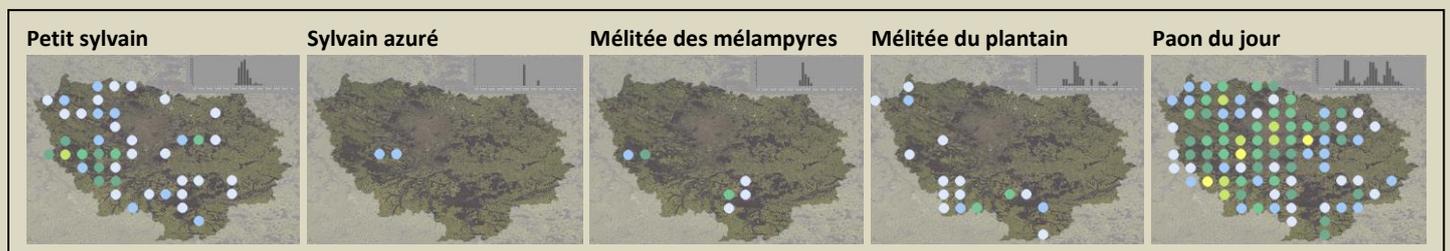
Statut ..... Très commun  
 Hibernation : imago ITPE : ~60 j Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 60 / 221 → 2016 : 70 / 428  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 67% 2016 : 22%



Après hibernation, les imagos réapparaissent au printemps pour se reproduire. Ponte, développement larvaire et nymphose se succèdent pour aboutir aux émergences de début d'été. Celles-ci sont en général suivies d'une diapause estivale jusqu'en octobre, avant l'hibernation. Ce scénario correspond parfaitement au schéma de l'an dernier. Or, cette année, des chenilles ont été photographiées en août, et un pic marqué d'imagos est apparu en septembre. On peut donc penser que de nouvelles émergences se sont produites à partir de la fin août.

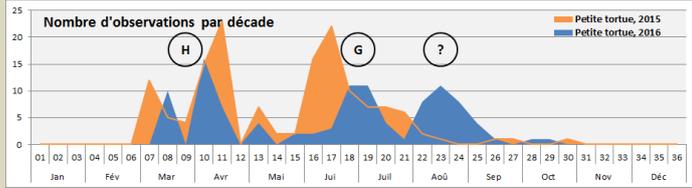


Photo 31 - Paon du jour, chenille le 13/08/2016, © Guy Savornin



### Petite tortue - *Aglais urticae*

Statut ..... Commun  
 Hibernation : imago ITPE : ~55 j Nb générations : 1, 2 ou plus  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 36 / 144 → 2016 : 38 / 105  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 82% 2016 : 52%



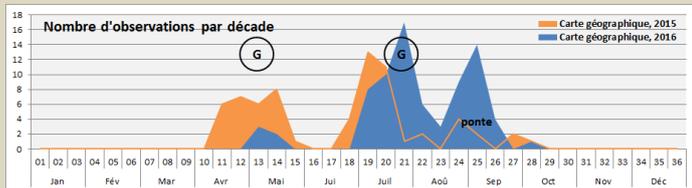
Si le nombre de mailles a été conservé en 2016, le nombre d'observations semble avoir pâti des conditions de début d'année. Mais la génération de fin d'été devrait permettre de bien démarrer une nouvelle saison.



Photo 32 - Petite tortue, 07/2016, © Pascal/Sylvie Le Guen/Ruffin

### Carte géographique - *Araschnia levana*

Statut ..... Commun  
 Hibernation : chrysalide Nb générations : 2 ou 3  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 27 / 68 → 2016 : 26 / 77  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 47% 2016 : 6%



Les trois photos fournies en mai sont de la forme « levana », toutes les autres, à partir de juillet, sont de la forme « prorsa », parfois confondue avec le Petit sylvain. La première génération est presque sinistrée. Pourtant, les générations estivales, notamment en fin d'été, rattrapent largement le bilan de l'année.



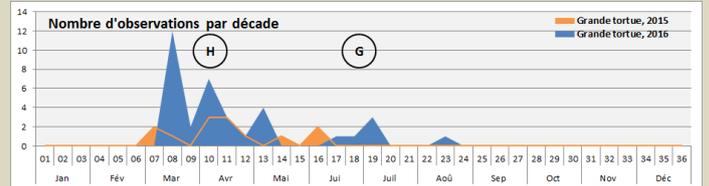
Photo 33 - Carte géographique, f. levana, 05/2016, © Julien Piolain

### Morio - *Nymphalis antiopa*

Statut ..... Très rare  
 Hibernation : non (migrateur)  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 0 / 0 → 2016 : 1 / 1  
 Ce migrateur a été aperçu trop rapidement en forêt de Fontainebleau pour être photographié. Il faut donc se contenter des photos de 2013.

### Grande tortue - *Nymphalis polychloros*

Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Hibernation : imago Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 10 / 13 → 2016 : 19 / 35  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 100% 2016 : 89%



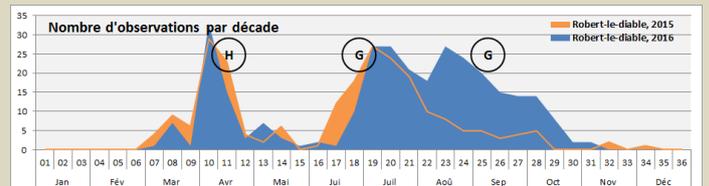
Comme pour le Citron, les observations au moment de l'émergence estivale sont très en deçà des observations printanières. Cette fois-ci, la dispersion qui suit l'émergence estivale pourrait être en cause, mais le détail de l'explication n'est pas connu.



Photo 34 - Grande tortue, 04/2016, © Sabine Beutin

### Robert le diable - *Polygonia c-album*

Statut ..... Très commun  
 Hibernation : imago ITPE : ~77 j Nb générations : 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 51 / 227 → 2016 : 60 / 303  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 50% 2016 : 28%



Belle saison d'été pour le Robert le diable !

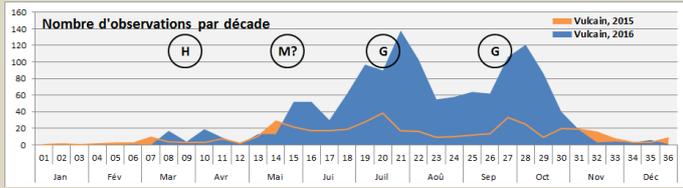


Photo 35 - Robert le diable, 10/2016, © Jack Anjuerer



## Vulcain - Vanessa atalanta

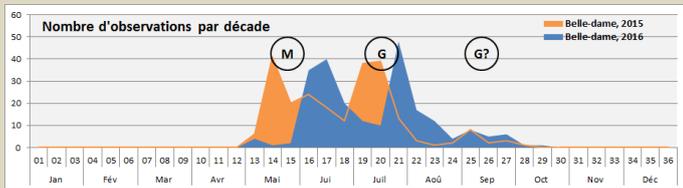
Statut ..... Très commun  
 Hibernation : imago ITPE : ~54 j Nb générations : 1 ou 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 69 / 434 → 2016 : 91 / 1328  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 34% 2016 : 21%



La difficulté avec les migrateurs consiste à évaluer le bilan des migrations (arrivées et départs) tout au long de l'année. Mais on peut penser que la vague de mai-juin est au moins en partie le fait de migrateurs. Dans ce cas précis, l'appel à signalements a très certainement contribué à la hausse énorme des données collectées.

## Belle dame - Vanessa cardui

Statut ..... Très commun  
 Hibernation : absente d'IdF ITPE : ~51 j Nb générations : 1 ou 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 59 / 231 → 2016 : 53 / 226  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 52% 2016 : 45%



Les arrivées semblent avoir été retardées cette année par les conditions météorologiques au printemps. Finalement, le nombre d'observations est constant, ce qui correspond à une relative régression.

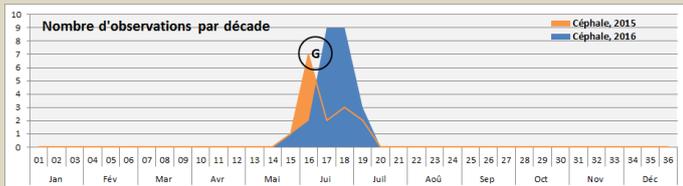


Photo 36 - Belle dame, 06/2016, © Patrick Decreus

## Sous-famille : Satyrinae, Tribu : Coenonymphini

### Céphale - Coenonympha arcania

Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 8 / 15 → 2016 : 10 / 24  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 87% 2016 : 88%



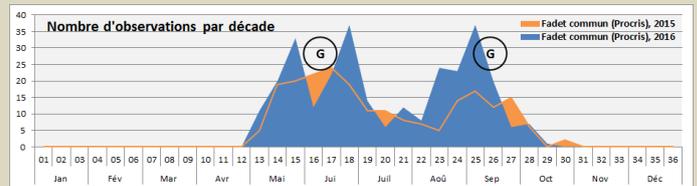
La période du Céphale reste aussi courte en 2016 qu'en 2015. L'évolution des observations est dans la norme.



Photo 37 - Céphale, 06/2016, © Vincent Dourlens

## Fadet commun (Procris) - Coenonympha pamphilus

Statut ..... Très commun  
 Hibernation : chenille ITPE : ~72 j Nb générations : 2 ou plus  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 54 / 217 → 2016 : 58 / 293  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 50% 2016 : 46%

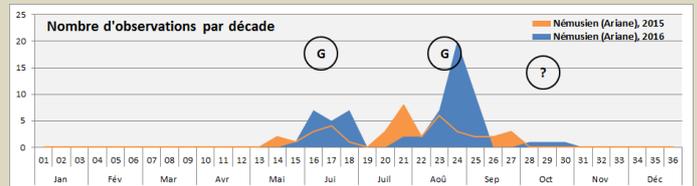


Les histogrammes 2015 et 2016 sont finalement très synchrones, et correspondent à un bivoltin typique. L'évolution du nombre d'observations est également dans la norme.

## Sous-famille : Satyrinae, Tribu : Elymniini

### Némusien (Ariane) - Lasioommata maera

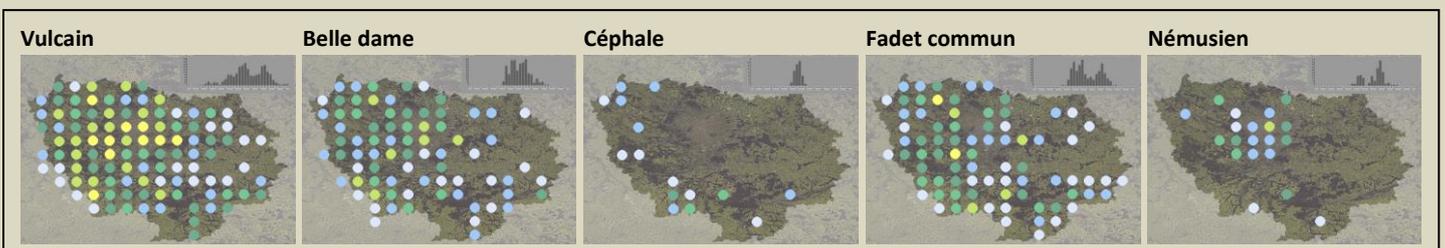
Statut ..... Commun  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1 (au nord) ou 2 (au sud)  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 13 / 40 → 2016 : 18 / 64  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 28% 2016 : 31%



L'Île-de-France serait donc passée au sud du paléarctique occidental ? Toutefois, pour Michel Colombe, les émergences d'automne confirment que l'Île-de-France est bien en plaine, et non pas en montagne...

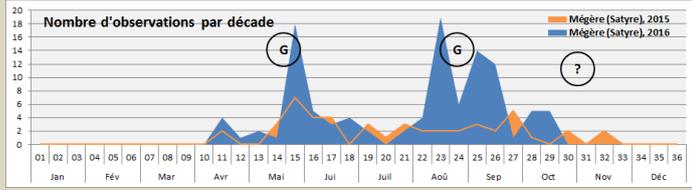


Photo 38 - Némusien, 06/2016, © Olivier Hépiègne



**Mégère (Satyre) - Lasiommata megera**

Statut ..... Commun  
 Hibernation : chenille ITPE : ~55 j Nb générations : 2 ou 3  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 21 / 48 → 2016 : 22 / 108  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 42% 2016 : 35%



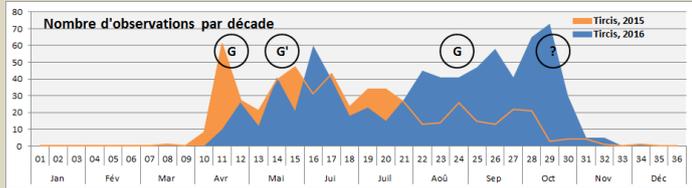
Comme pour de nombreuses espèces, l'augmentation significative du nombre d'observations est notamment due aux émergences estivales.



Photo 39 - Mégère femelle, 08/2016, © Claude Hardel

**Tircis - Pararge aegeria**

Statut ..... Très commun  
 Hibernation : chen./chrys. ITPE : ~70 j Nb générations : 2 ou plus  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 63 / 532 → 2016 : 67 / 746  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 57% 2016 : 31%



Au printemps, les premières émergences sont le fait des hivernants au stade chrysalide, elles sont suivies quelques semaines plus tard des hivernants au stade chenille. On retrouve ensuite cet étalement dans les émergences de l'été.

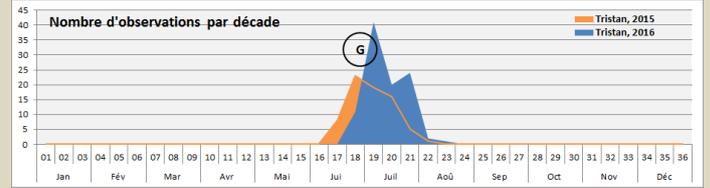


Photo 40 - Tircis, 05/2016, © Pierre Rousset

**Sous-famille : Satyrinae, Tribu : Maniolini**

**Tristan - Aphantopus hyperantus**

Statut ..... Commun  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 23 / 72 → 2016 : 22 / 99  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 43% 2016 : 11%



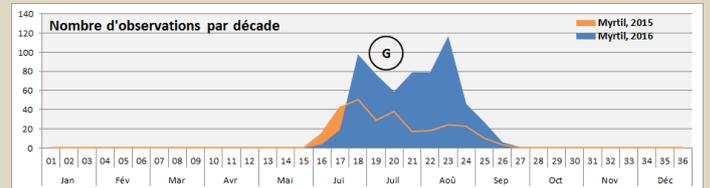
Relative stabilité pour le Tristan.



Photo 41 - Tristan, 06/2016, © Jean-Louis Barrès

**Myrtil - Maniola jurtina**

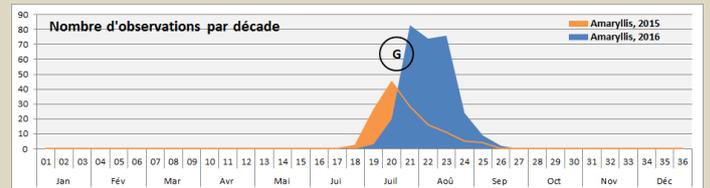
Statut ..... Très commun  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 55 / 270 → 2016 : 69 / 612  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 40% 2016 : 20%



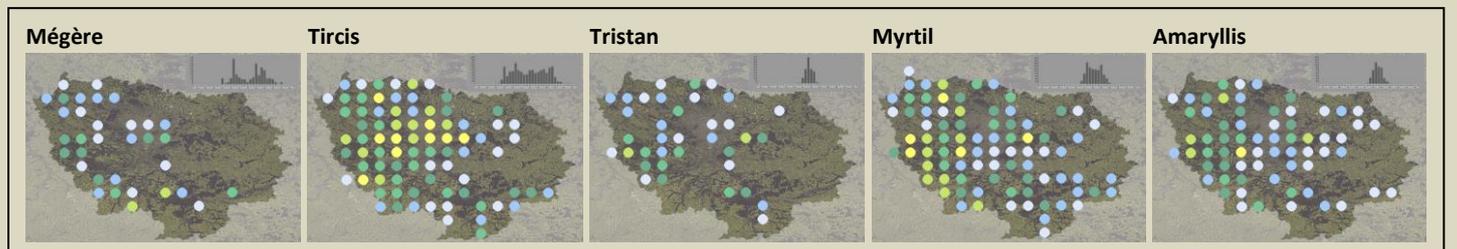
Une seule génération, mais qui dure tout l'été. Et plus de 3000 individus signalés en 2016, ce qui place le Myrtil largement en tête des Rhopalocères sur Faune Île-de-France.

**Amaryllis - Pteronotaria tithonus**

Statut ..... Très commun  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 43 / 137 → 2016 : 49 / 291  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 1% 2016 : 0%



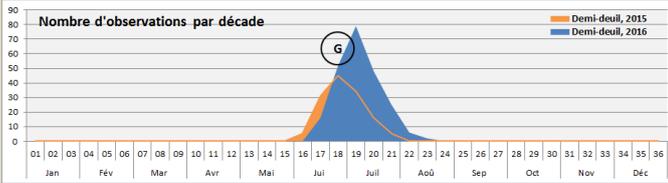
Le schéma du monovoltin estival, hibernant au stade chenille, connaît un succès certain chez les Nymphalidés.



**Sous-famille : Satyrinae, Tribu : Melanargiini**

**Demi-deuil - *Melanargia galathea***

Statut ..... Très commun  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 46 / 136 → 2016 : 54 / 228  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 60% 2016 : 30%



Avec près de 2500 individus signalés, le Demi-deuil conserve son deuxième rang, cette année derrière le Myrtil.

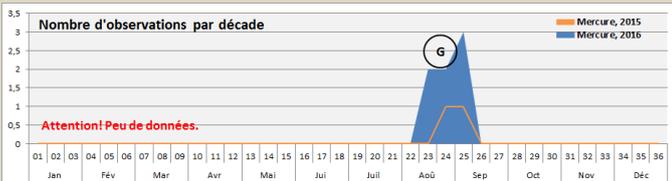


Photo 42 - Demi-deuil, 06/2016, © Michel Colombe

**Sous-famille : Satyrinae, Tribu : Satyrini**

**Mercure - *Arethusana arethusa***

Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 1 / 2 → 2016 : 4 / 7  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : (2015 : 0%) 2016 : 0%



Il n'est pas exclu que le Mercure soit parfois escamoté.



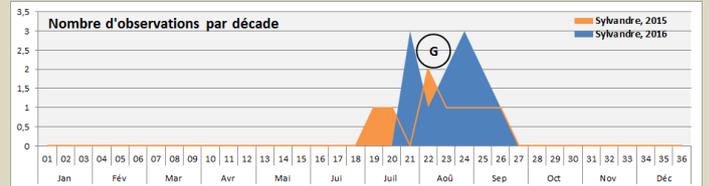
Photo 43 - Mercure, 08/2016, © Vincent Dourens

**Silène - *Brintesia circe* ○**

Statut ..... Très rare  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 1 / 1 → 2016 : 0 / 0  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1  
 Non revu cette année. Cette espèce reste sans photographie sur Faune Île-de-France, même en fouillant bien parmi les Sylvandres.

**Sylvandre - *Hipparchia fagi***

Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 1 / 8 → 2016 : 2 / 12  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 0% 2016 : 0%



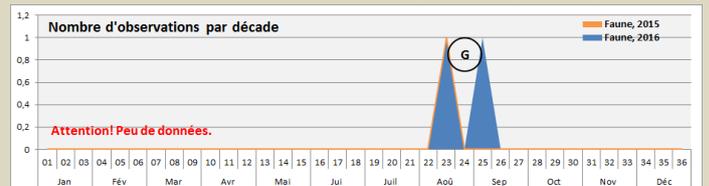
En 2016, le Sylvandre reste une espèce bellifontaine, 100% estivale.



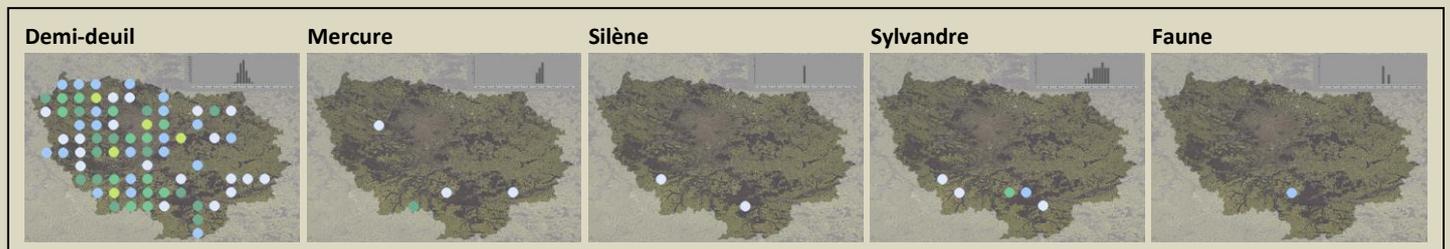
Photo 44 - Sylvandre, 08/2016, © Claude Hardele

**Faune - *Hipparchia statilinus***

Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 1 / 1 → 2016 : 1 / 2  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : (2015 : 0%) (2016 : 0%)



Même commentaire que pour le Sylvandre. Avec, en plus, une indisposition à se faire photographier.



## Hespéridés

Avec deux nouvelles espèces signalées cette année, et un retour, les Hespéridés comptent désormais dix représentants.

Famille / Espèce	Données 2015	%	Données 2016	%
Hespéridés	164	100,0%	207	100,0%
Sylvaine	95	57,9%	104	50,2%
Hespérie de l'alcée (Grisette)	20	12,2%	25	12,1%
Hespérie de la houque (Bande noire)	27	16,5%	22	10,6%
Hespérie de la mauve	8	4,9%	20	9,7%
Point-de-Hongrie	8	4,9%	13	6,3%
Hespérie de la sanguisorbe (Roussâtre)	1	0,6%	9	4,3%
Miroir	2	1,2%	8	3,9%
Hespérie échiquier (Echiquier)	0	0,0%	3	1,4%
Hespérie du dactyle	3	1,8%	2	1,0%
Virgule (Comma)	0	0,0%	1	0,5%

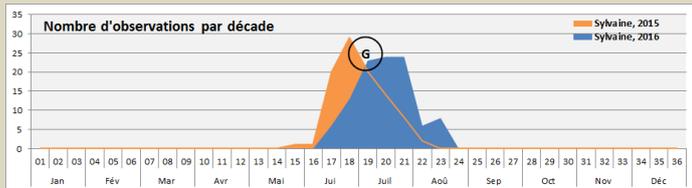
### Sous-famille : Hesperinae

#### Virgule (Comma) - *Hesperia comma* ●

Statut ..... Très rare  
 Hibernation : œuf Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 0 / 0 → 2016 : 1 / 1  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : - (2016 : 0%)  
 Trouvée une seule fois dans un secteur relativement bien suivi cette année. Photo en page de couverture.

#### Sylvaine - *Ochlodes sylvanus*

Statut ..... Commun  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 29 / 95 → 2016 : 29 / 104  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 54% 2016 : 18%



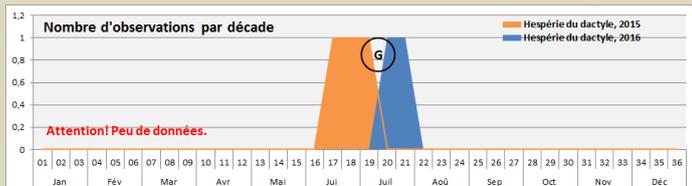
C'est largement le plus commun de nos hespéridés.



Photo 45 - Sylvaine mâle, 06/2016, © Pierre Rousset

#### Hespérie du dactyle - *Thymelicus lineola*

Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille dans l'œuf Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 3 / 3 → 2016 : 2 / 2  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 67% (2016 : 0%)



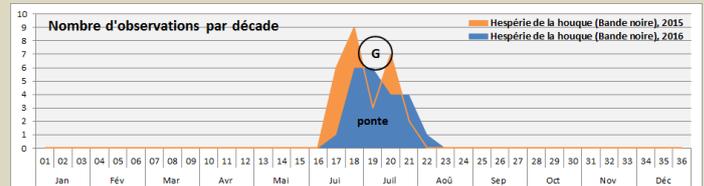
Sa taille plus petite attire l'attention, mais il faut pouvoir voir le bouton antennaire de face pour la confirmer.



Photo 46 - Hespérie du dactyle, 07/2016, © Claude Harde

#### Hespérie de la houque (Bande noire) - *Thymelicus sylvestris*

Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Hibernation : chenille néonate Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 18 / 27 → 2016 : 6 / 22  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 56% 2016 : 32%

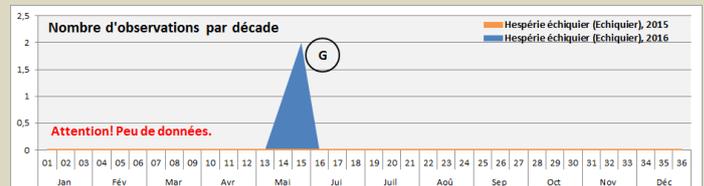


A semblé en régression cette année.

### Sous-famille : Heteropterinae

#### Hespérie échiquier (Echiquier) - *Carterocephalus palaemon* ●

Statut ..... Très rare  
 Hibernation : chenille mature Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 0 / 0 → 2016 : 2 / 3  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : - 2016 : 100%



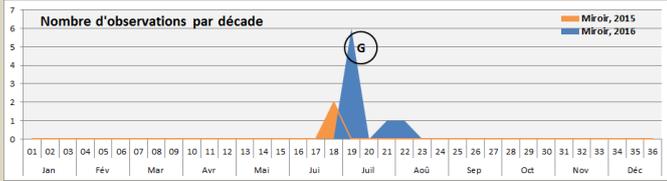
Il s'agit d'un retour pour cette superbe hespérie très printanière.



Photo 47 - Hespérie échiquier, 05/2016, © Michel Colombe

## Miroir - *Heteropterus morpheus*

Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille Nb générations : 1  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 1 / 2 → 2016 : 1 / 8  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : (2015 : 100%) 2016 : 0%



Cette Hespérie à miroirs, c'est vraiment la classe !

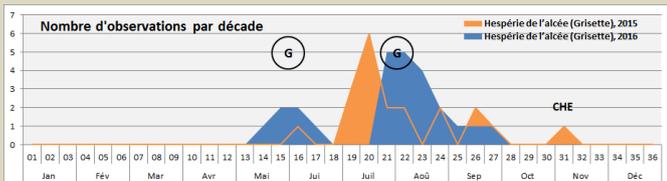


Photo 48 - Miroir, 07/2016, © Michel Colombe

## Sous-famille : Pyrginae

### Hespérie de l'alcée (Grisette) - *Carcharodus alceae*

Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Hibernation : chenille mature Nb générations : 1 à 3, voire 4  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 12 / 20 → 2016 : 10 / 25  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 5% 2016 : 24%



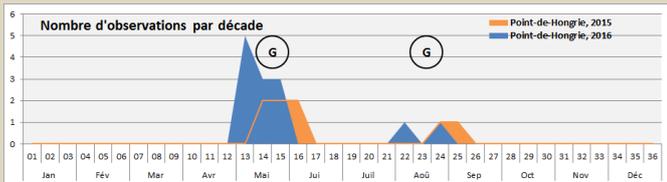
Ces deux années, la génération d'été semble dépasser de loin celle de printemps.



Photo 49 - Hespérie de l'alcée, 07/2016, © Catherine Walbecque

### Point-de-Hongrie - *Erynnis tages*

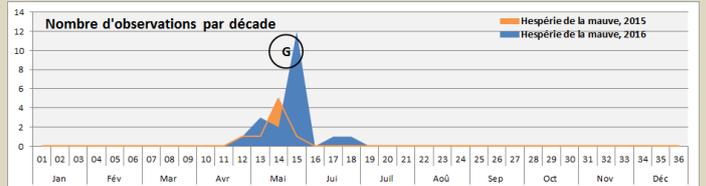
Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Hibernation : chenille mature Nb générations : 1 ou 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 5 / 8 → 2016 : 7 / 13  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 75% 2016 : 85%



Le Point-de-Hongrie est une des rares espèces à avoir avancé ses émergences.

### Hespérie de la mauve - *Pyrgus malvae*

Statut ..... Peu commun ou localisé  
 Hibernation : chrysalide Nb générations : 1 ou 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 5 / 8 → 2016 : 13 / 20  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : 2015 : 100% 2016 : 100%



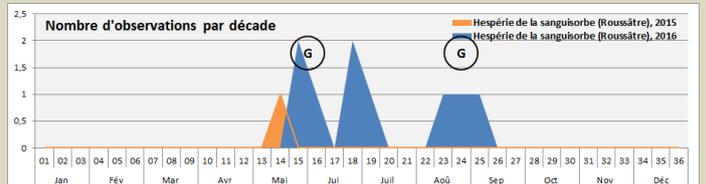
Aucun signalement de cette espèce après le 1<sup>er</sup> juillet sur Faune île-de-France. Sur d'autres sources, ces signalements sont de fait plutôt rares.



Photo 50 - Hespérie de la mauve, 05/2016, © Thierry Munier

### Hespérie de la sanguisorbe (Roussâtre) - *Spialia sertorius* ●

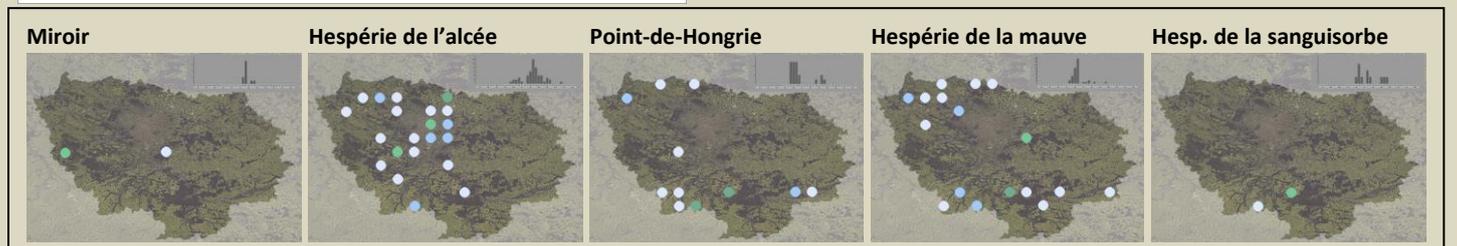
Statut ..... Rare  
 Hibernation : chenille Nb générations : 2  
 Nombre de mailles / données : 2015 : 1 / 1 → 2016 : 2 / 9  
 % d'observations au 1<sup>er</sup> semestre : (2015 : 100%) 2016 : 56%



Après le premier signalement de cette espèce en 2016, le réexamen de toutes les photos d'Hespérie de la mauve a permis d'en réaffecter quelques-unes à ce taxon, dont une en 2015. N'est-ce pas utile, les photos ?



Photo 51 - Hespérie de la sanguisorbe, 06/2016, © Yves Massin



## Annexe : Dates extrêmes pour les Rhopalocères sur Faune IDF

L'enregistrement des dates record aide à définir les intervalles de vraisemblance pour chaque espèce. Ces intervalles sont une aide à la saisie, et souvent à la correction des erreurs de dates. Il est dommage qu'on ne puisse les définir pour chaque stade du cycle biologique. Aussi, nous privilégions le stade imago, qui représente plus de 99% des observations.

Par mesure de simplification, nous n'avons pris en compte que les observations accompagnées de photos pour établir ces records, les nouvelles dates extrêmes obtenues en 2016 étant marquées en vert dans le tableau (ainsi que quelques dates égalées).

Dates extrêmes d'observation des Rhopalocères sur Faune IDF		FIDF - Toutes années		FIDF - 2016	
NB: Uniquement les imagos vivants, avec photo.					
Nom vernaculaire	Nom scientifique	première photo	dernière photo	première photo	dernière photo
Amaryllis	Pyronia tithonus	30/06/15	16/09/16	04/07/16	16/09/16
Argus bleu céleste (Bel-Argus)	Polymmatas bellargus	21/05/16	16/10/16	21/05/16	16/10/16
Argus bleu-nacré	Polymmatas coridon	28/06/09	02/10/15	23/07/16	28/09/16
Argus vert (Thècle de la ronce)	Callophrys rubi	16/04/16	13/06/15	16/04/16	27/05/16
Aurore	Anthocharis cardamines	03/04/16	16/06/14	03/04/16	21/05/16
Azuré commun (Argus bleu)	Polymmatas icarus	13/05/15	18/10/15	13/05/16	16/10/16
Azuré des coronilles	Plebejus argyrognomon	07/09/16	16/10/16	07/09/16	16/10/16
Azuré des cytises	Glaucopsyche alexis	15/05/16	19/06/13	15/05/16	15/06/16
Azuré des nerpruns	Celastrina argiolus	31/03/14	08/11/15	03/04/16	16/08/16
Azuré du trèfle	Cupido argiades	12/07/15	09/08/15	-	-
Azuré frère	Cupido minimus	09/05/15	24/07/16	21/05/16	24/07/16
Azuré porte-queue	Lampides boeticus	01/07/15	28/09/15	16/08/16	21/09/16
Belle-dame	Vanessa cardui	04/05/15	21/09/16	05/05/16	21/09/16
Brun des pélarioniums	Cacyreus marshalli	01/03/15	12/11/15	05/05/16	10/10/16
Carte géographique	Araschnia levana	19/04/14	11/09/16	05/05/16	11/09/16
Céphale	Coenonympha arcania	21/05/16	10/07/15	21/05/16	28/06/16
Citron	Gonepteryx rhamni	06/02/16	31/10/16	06/02/16	31/10/16
Collier de corail (Argus brun)	Aricia agestis	07/05/16	05/10/16	07/05/16	05/10/16
Cuivré commun	Lycaena phlaeas	09/04/16	12/11/15	09/04/16	09/10/16
Cuivré des marais	Lycaena dispar	24/08/16	26/08/16	24/08/16	26/08/16
Cuivré fuligineux	Lycaena tityrus	16/05/15	20/09/16	07/06/16	03/09/16
Demi-deuil	Melanargia galathea	04/06/15	07/08/16	15/06/16	07/08/16
Fadet commun (Procris)	Coenonympha pamphilus	01/05/16	30/10/15	01/05/16	12/10/16
Faune	Hipparchia statilinus	16/08/15	03/09/16	20/08/16	03/09/16
Flambé	Iphiclides podalirius	12/04/14	19/08/11	05/05/16	14/08/16
Fluoré	Colias alfacariensis	18/04/16	12/11/15	18/04/16	21/09/16
Grand Mars changeant	Apatura iris	27/06/15	17/07/15	07/07/16	07/07/16
Grand nacré	Argynnis aglaja	19/06/16	12/07/15	19/06/16	28/06/16
Grande tortue	Nymphalis polychloros	06/03/14	10/07/16	12/03/16	10/07/16
Hespérie de l'alcée (Grisette)	Cartharodius alceae	09/05/10	21/09/15	20/05/16	19/09/16
Hespérie de la houque (Bande noire)	Thymelicus sylvestris	15/06/16	31/07/16	15/06/16	31/07/16
Hespérie de la mauve	Pyrgus malvae	01/05/16	26/06/16	01/05/16	26/06/16
Hespérie de la sanguisorbe (Roussâtre)	Spialia sertorius	17/05/15	03/09/16	21/05/16	03/09/16
Hespérie du dactyle	Thymelicus lineola	23/06/15	21/07/16	21/07/16	21/07/16
Hespérie échiquier (Echiquier)	Cartecephalus palaemon	17/05/16	28/05/16	17/05/16	28/05/16
Machaon	Papilio machaon	14/04/16	09/08/16	14/04/16	09/08/16
Mégère (Satyre)	Lasiommata megera	18/04/16	12/11/15	18/04/16	16/10/16
Mélie des Mélampyres (Damier Athalie)	Melitaea athalia	02/06/11	15/07/16	17/06/16	15/07/16
Mélie du plantain	Melitaea cinxia	09/05/15	03/09/16	15/05/16	03/09/16
Mercurie	Arethusa arethusa	13/08/16	07/09/16	13/08/16	07/09/16
Miroir	Heteropterus morpheus	27/06/15	06/08/16	07/07/16	06/08/16
Morio	Nymphalis antiopa	17/04/13	17/04/13	-	-
Moyen argus (Azuré du genêt)	Lycaeides idas	27/06/15	27/06/15	-	-
Moyen nacré	Argynnis adippe	21/06/10	09/09/16	09/09/16	09/09/16
Myrtil	Maniola jurtina	01/06/15	16/09/16	08/06/16	16/09/16
Nacré de la ronce	Brenthis daphne	11/06/15	23/07/16	25/06/16	23/07/16
Nacré de la sanguisorbe	Brenthis ino	13/06/15	13/06/15	-	-
Némusien (Ariane)	Lasiommata maera	27/05/16	22/10/16	27/05/16	22/10/16
Paon du jour	Aglais io	09/03/14	04/12/16	15/03/16	04/12/16
Petit argus (Azuré de l'ajonc)	Plebejus argus	30/05/15	24/07/16	18/06/16	24/07/16
Petit collier argenté	Boloria selene	30/05/15	03/09/16	28/06/16	03/09/16
Petit Mars changeant	Apatura ilia	16/06/15	29/10/10	02/07/16	10/09/16
Petit nacré	Issoria lathonia	02/07/10	01/11/15	30/07/16	24/09/16
Petit sylvain	Limnitis camilla	08/06/14	03/09/16	19/06/16	03/09/16
Petite tortue	Aglais urticae	01/03/15	31/08/16	08/04/16	31/08/16
Petite violette	Boloria dia	01/05/16	19/09/15	01/05/16	12/09/16
Piérède de la Moutarde (P. du lotier)	Leptidea sinapis	07/05/16	31/08/15	07/05/16	31/08/16
Piérède de la rave	Pieris rapae	14/03/14	07/11/15	28/03/16	02/11/16
Piérède du chou	Pieris brassicae	17/04/16	01/11/16	17/04/16	01/11/16
Piérède du navet	Pieris napi	06/04/16	31/10/16	06/04/16	31/10/16
Point-de-Hongrie	Erynnis tages	01/05/16	04/06/15	01/05/16	24/05/16
Robert-le-diable	Polygonia c-album	07/03/14	03/12/15	15/03/16	01/11/16
Silène	Brintesia circe	-	-	-	-
Souci	Colias croceus	08/05/15	15/11/15	24/06/16	05/11/16
Souffré	Colias hyale	-	-	-	-
Sylvain azuré	Limnitis reducta	18/08/10	18/08/10	-	-
Sylvaine	Ochlodes sylvanus	12/06/11	21/09/13	12/06/16	17/08/16
Sylvandre	Hipparchia fagi	04/07/15	19/09/15	23/07/16	16/09/16
Tabac d'Espagne	Argynnis paphia	02/06/11	09/09/16	02/07/16	09/09/16
Thècle de l'orme	Satyrion w-album	24/06/15	26/07/12	23/07/16	23/07/16
Thècle de l'yeuse	Satyrion ilicis	19/06/16	07/07/16	19/06/16	07/07/16
Thècle du bouleau	Thecla betulae	29/07/15	27/09/16	09/08/16	27/09/16
Thècle du chêne	Favonius quercus	18/06/15	16/09/16	07/07/16	16/09/16
Thècle du prunier	Satyrion pruni	30/05/15	28/06/16	24/06/16	28/06/16
Tircis	Pararge aegeria	09/04/14	01/11/16	10/04/16	01/11/16
Tristan	Aphantopus hyperantus	16/06/15	28/07/16	25/06/16	28/07/16
Virgule (Comma)	Hesperia comma	28/08/16	28/08/16	28/08/16	28/08/16
Vulcain	Vanessa atalanta	13/02/15	15/11/15	12/03/16	03/11/16
Fluoré / Souffré	Colias alfacariensis / hyale	01/05/16	12/11/15	01/05/16	19/10/16

Il n'est pas surprenant d'établir autant de records à l'occasion de la seconde année de saisie. Dans le détail, on constatera néanmoins :

- 28 records de précocité (et deux dates égalées),
- 41 records de tardiveté (et une date égalée).

Même sur ce sujet anecdotique, l'année 2016 est donc surtout marquée par une certaine forme de retard !

## Bibliographie et sites Internet

### Bibliographie

**Guide des chenilles d'Europe**, David CARTER et Brian HARGREAVES, Les guides du naturaliste, Delachaux et Niestlé. 2005.

**Guide des papillons nocturnes de France**, Roland Robineau (coordinateur), Les guides du naturaliste, Delachaux et Niestlé. 2011.

**Papillons d'Europe et d'Afrique du Nord**, Tom TOLMAN et Richard LEWINGTON, Guide DELACHAUX, Delachaux et Niestlé. 2014.

**Papillons de France**, Guide de détermination des papillons diurnes, Tristan LAFRANCHIS, Diatheo, 2014.

**Phénologie et répartition par types d'habitats des Rhopalocères d'Île-de-France** (Lepidoptera : Rhopalocera), Exploitation des données du STERF (2005-2008), Luc MANIL, Alexandre LERCH et Romain JULLIARD, Lépidoptères - Revue des Lépidoptéristes de France, Vol. 17 - N° 41 Décembre 2008.

### Sites Internet

**EuroButterflies**, by Matt Rowlings : <http://www.eurobutterflies.com>.

**European Butterflies and Moths**, by Christopher Jonko : <http://lepidoptera.eu/>.

**Fauna Europaea** : <http://www.fauna-eu.org>.

**Lepiforum** : <http://www.lepiforum.de/>.

**Les Carnets du Lépidoptériste Français** : <http://www.lepinet.fr>.

**Moths and Butterflies of Europe and North Africa**, by Paolo Mazzei, Daniel Morel, Raniero Panfili : <http://www.leps.it>.

**Papillons de France**, © Alain Cosson : <http://www.papillons-fr.net>.

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

**Pathpiva**, Site des Lépidoptères de France méridionale et de Corse : <http://pathpiva.fr/>.