

Identifier les papillons de jour :  
*Gonepteryx rhamni* et *Gonepteryx cleopatra*



*Gonepteryx cleopatra* ♀ le 14/07/2013 à Laval-Pradel (30), par Giovanni Landini

Proposé par Jean-Laurent Hentz, Jean-Pierre D'Hondt et Philippe Dauguet

Document de discussion en complément du  
Guide photographique des papillons de jour et zygènes de France (ed. Gard Nature)

Version 1 - septembre 2020

# Préambule

Nous animons régulièrement des actions en faveur de la connaissance des papillons et la sensibilisation à leur préservation, en particulier dans le département du Gard. Les participants aux sorties et aux stages de formation sont invités à identifier des papillons capturés au filet et placés dans une boîte en plastique transparent afin de passer de main en main avec le moins de dégât possible... L'objectif étant de relâcher le papillon en bon état.

Si, pour certains d'entre nous, l'identification est parfois assurée, il n'en va pas de même pour les néophytes (ce qui est bien normal). Mais, ce qui nous chagrine, c'est que nous-mêmes, encadrants de ces activités, sommes bien incapables dans certains cas d'amener le lecteur d'un guide vers la bonne réponse !

Si une majorité des espèces est relativement simple à identifier pour peu que l'on suive la logique des clés de détermination et des critères propres à chaque ouvrage de référence, il reste les autres... Celles qui posent problème car, même avec l'insecte et le guide en main, nous sommes parfois incapables de lui donner un nom. En cause : d'une part la logique d'identification et la compréhension des critères proposés par les auteurs des livres, d'autre part la très grande variabilité des papillons...

A travers ce document, nous nous donnons comme objectif de discuter, de la façon la plus objective possible, les critères de détermination proposés dans quelques ouvrages de référence, et d'illustrer les divergences d'appréciation. A partir de là, nous proposons une réécriture de ces critères, ou de nouveaux critères, qui devraient idéalement être validés collectivement : aussi ce travail connaîtra-t-il, nous l'espérons, plusieurs versions.

Il a vocation à être librement diffusé sur le Web : n'hésitez pas à le répandre dans vos réseaux, à l'imprimer et le copier autant de fois que nécessaire !

La réflexion proposée ici permet d'expliquer les choix de critères utilisés dans le *Guide photographique des papillons de jour et zygènes de France*, édité par l'association Gard Nature.

Si le document est signé de trois noms, il est en réalité le fruit d'une riche collaboration, durable ou éphémère, avec l'ensemble des personnes que nous avons pu côtoyer et avec qui nous avons discuté de ces problèmes d'identification au cours de la mise en oeuvre de ce projet, qui a duré 6 années.

La réalisation de ce guide d'identification nous semblait un outil indispensable pour mener à bien un autre projet très concret : l'*Atlas des papillons de jour et zygènes du Gard*, lancé en 2018, et auquel tous les contributeurs sont chaleureusement invités à participer !

## Un document évolutif...

Certains que nous n'abordons qu'une partie des choses, car la Nature est complexe et riche - et c'est bien cela qui nous passionne - nous espérons que l'un ou l'autre des lecteurs attentifs nous fera part d'une erreur d'interprétation, d'une difficulté de compréhension, d'un papillon qui *ne rentre pas dans les cases* des critères proposés...

Nous sommes très intéressés par avance par les critiques qui nous seront faites, car elles permettront, avec leur prise en considération, d'améliorer ce travail qui demande fondamentalement (insistons sur ce point) une expertise collective.

# Bibliographie utilisée

Notre démarche est constante : nous reprenons **textuellement** les critères donnés dans quelques ouvrages de référence largement utilisés par les naturalistes en France, afin de les discuter.

Ces citations apparaissent en coloration gris-bleu dans l'ensemble du document.

Les critères cités sont estampillés d'un indice renvoyant à l'ouvrage : par exemple, *ocelle noir*<sup>1</sup> renvoie au livre n°1 de la liste qui suit :

1 - Higgins, G. & Riley, N. D. (1971) : Guide des papillons d'Europe. Ed. Delachaux-et-Niestlé, 420 p.

2 - Lafranchis, T. (2000) : Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Ed. Biotope, 448 p.

3 - Tolman, T. & Lewington, R. (1999) : Guide des papillons d'Europe et d'Afrique du Nord. Ed. Delachaux et Niestlé, 320 p.

4 - Lafranchis, T. (2007) : Papillons d'Europe. Ed. Diatheo, 380 p.

5 - Leraut, P. (2016) : Papillons de jour d'Europe et des contrées voisines. NAP Editions, 1120 p.

6 - Baudraz, V. & Baudraz, M. (2016) : Guide d'identification des papillons de jour de Suisse. Mémoire de la Société vaudoise des Sciences naturelles n°26, 192 p.

7 - Lafranchis, T. (2014) : Papillons de France. Guide de détermination des papillons diurnes. Ed. Diatheo, 352 p.

# Intro

Un grand papillon jaune et orange vif s'agite sur le pied de Lavandin planté sur le rond-point... L'observateur averti le nomme au premier coup d'oeil : un mâle de Citron de Provence *Gonepteryx cleopatra*...

Si la bête est entièrement vêtue de jaune citron, le doute est ténu : ce doit être un mâle de Citron *Gonepteryx rhamni*...

Le premier est méridional, mais pourrait bien gagner des territoires vers le Nord au gré du réchauffement climatique... Le second est connu de toute la France. De nombreux sites accueillent les deux espèces.

Si les mâles ne posent pas trop de problèmes d'identification (attention tout de même : sous un fort ensoleillement un mâle de *G. cleopatra* en vol peut sembler entièrement jaune, sans tache orange au premier abord !), nommer les femelles est plus problématique...

Or, lorsque l'on parcourt un site où les deux espèces cohabitent (une grande partie de leur aire de distribution méridionale...), il peut arriver qu'après un mâle de *G. rhamni* vienne en vol une femelle de *G. cleopatra*, sans que l'on ne voie aucun mâle de cette espèce... Et vice-versa...

Il est donc pertinent, lorsqu'on s'intéresse à ces deux espèces, de pouvoir sereinement séparer les deux femelles. Voyons ensemble quels critères s'appliquent aux femelles, quelles sont les variabilités, et ce qu'il faut retenir.

## Au recto...

Selon la bibliographie...

### *Gonepteryx rhamni* ♀



*G. rhamni* ♀ le 01/06/2012 à (), par Roger Gibbons.



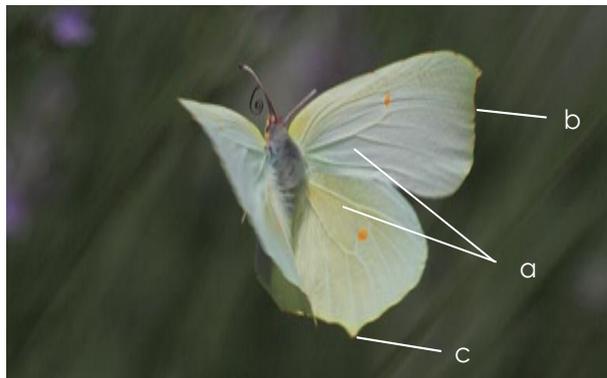
*G. rhamni* ♀ le à (), par Jean-Laurent Hentz.

**La couleur de fond (a) :** blanc verdâtre<sup>1,2,7</sup> ; post. sans nuance orangé pâle à la base<sup>2</sup>,

**Point discoïdal :** un petit point discoïdal orange sur chaque aile<sup>1</sup>,

**Bord des post. (c) :** post. à dent marquée<sup>7</sup>, post. de forme variable mais indentation plus développée que chez *G. cleopatra*<sup>3</sup>,

### *Gonepteryx cleopatra* ♀



*G. cleopatra* ♀ le 14/07/2013 à Laval-Pradel (30), par Giovanni Landini.



*G. cleopatra* ♀ le à (), par Jean-Laurent Hentz.

**La couleur de fond (a) :** post. à légère nuance jaune<sup>2</sup>, post. souvent faiblement nuancé de orange<sup>3</sup>, ant. jaune très clair, davantage au bord externe<sup>5</sup>, ant. à légère suffusion basale grise<sup>5</sup>, post. d'un jaune verdâtre clair plus franc<sup>5</sup>, post. nuancée de jaune-orange dans la moitié basale<sup>7</sup>,

**Point discoïdal :** ant. à tout petit point orange<sup>5</sup>, post. à tache discale orange<sup>5</sup>,

**Bord des ant. (b) :** ant. un peu moins falquée<sup>1</sup>, très ample à apex nettement falqué<sup>5</sup>,

**Bord des post. (c) :** moins anguleux à l'extrémité de la nerv. 3<sup>1</sup>, avec une saillie angulaire très légère au niveau de v3<sup>3</sup>, pointe légère en n3<sup>5</sup>, à dent peu marquée<sup>7</sup>,

# Au recto...

## Discussion...

Les critères donnés dans la littérature semblent suffisants. Mais (car il y a un mais... sans quoi nous n'aurions pas besoin d'écrire ces pages...), si l'on regarde de près, on commence à s'emmêler les pinceaux...

Première remarque : les *Gonepteryx* n'ont pas pour habitude d'ouvrir les ailes au repos... On voit donc les ailes ouvertes en vol ou dans quelques configurations de parades amoureuses...

### Post. à nuance orangée...

Le papillon étant en mouvement il est quasiment impossible de voir, de visu, quelque critère que ce soit, sauf parfois, pour des individus bien contrastés et dans de bonnes conditions d'éclairage, la nuance orange des post. contrastant avec le blanchâtre des ant. chez la femelle de *G. cleopatra*. Mais, dès que les individus sont un peu âgés et usés, ce contraste est fort peu apparent, qui plus est avec une luminosité un peu forte qui élimine carrément la nuance orange (y compris chez le mâle *G. cleopatra* !).

Nous disons bien : en vol !

Ce critère des post. orangées nous semble par contre tout à fait opérant pour des individus frais en collection ou tenus en main.

Et lorsqu'on a la chance de saisir un animal au vol (en photo...), si les post. sont assez orangées, ça se voit bien.

Mais attention : si les individus à recto des post. nettement orangé peuvent être étiquetés *G. cleopatra* F, l'inverse n'implique pas à coup sûr que l'on ait affaire à *G. rhamnii* ! Selon l'éclairage (déjà dit) et l'usure du papillon, un individu en vol tout clair peut tout à fait être une femelle de *G. cleopatra*...

Enfin, insistons lourdement sur le fait que ce n'est pas tant l'appréciation de la coloration orange des post. qui compte, mais le contraste, sur un individu observé, entre la teinte orangée à la base des post. (regarder entre le point discoïdal orange et la base de l'aile) et la teinte blanc-jaunâtre de la zone ventrale de l'ant. Si aucune ambiguïté n'apparaît, alors on peut considérer que c'est bien une femelle de *G. cleopatra*. Si ce contraste est ambigu, qu'on ne sait pas bien le définir, que l'on n'est pas certain que ce soit bien orange, alors il faut trouver d'autres critères...



Cette photo illustre le papillon tenu en main pour apprécier ce contraste de teinte.

Leraut dit que chez *G. cleopatra*, l'ant. à une légère suffusion basale grise<sup>5</sup> mais il ne précise pas ce critère pour *G. rhamnii*. En collection, comme le montre la photo de *G. cleopatra* de la page précédente, on peut voir cette suffusion grise qui correspond parfaitement au contraste formé par l'aile postérieure, par transparence ; la photo en main ci-dessus donne un autre aspect. Nous ne retenons pas ce critère (qui, s'il existe, est véritablement ténu et peu visible).

Photo : 1 - *G. cleopatra* le 03/07/2019 à Pommiers (30) photo Jean-Laurent Hentz

# Au recto...

## Discussion...

### Couleur du point discoïdal :

Ces petits points orange apparaissent généralement d'un orange plus vif chez *G. cleopatra* que chez *G. rhamni*. Mais c'est là un critère comparatif comme... nous ne les aimons pas... En effet, lorsque l'observateur se trouve seul avec un unique individu à se mettre dans l'œil, comment peut-il savoir si le orange est plus vif ou moins vif qu'une référence littérale de description d'une couleur ?

D'autre part, pour utiliser un tel critère, sommes-nous égaux, eu égard à notre perception individuelle des couleurs, et, de ce fait, aurons-nous tous la même appréciation, ce qui est l'objectif des critères d'identification ?

Considérons que si les points sont nettement perçus comme d'un orange brunâtre un peu terne, ce sera un critère orientant vers *G. rhamni* ; si les points sont orange, et bien... il nous faut continuer à vérifier ce critère mais, selon notre expérience du moment, cela n'élimine pas totalement *G. rhamni* au profit de *G. cleopatra*.

En tout cas, si ce critère devait être revu pour prendre une plus grande importance, il devra être accompagné par un référentiel de couleur.

### Ailes falquées :

En voilà un drôle de mot... Pas souvent employé dans le langage courant : il définit une forme de faux, soit, finalement, un arc de cercle... Souvent il s'agit d'opposer un creux, une forme concave, à un plein, droit (forme plane) ou en bosse, bombé (convexe). Revoyons nos photos :



A gauche, *G. rhamni* : l'angle anal des ant. est largement arrondi, et le bord externe, si l'on tire une perpendiculaire au bord ventral de l'aile, est nettement moins éloigné de la base que l'apex pointu de l'aile. On peut considérer que la pointe dépasse de l'aile, et que l'ensemble de la courbure concave évoque une faux...

A droite, *G. cleopatra* : en faisant le même exercice, on s'aperçoit que la pointe de l'aile ne dépasse pas, ou très peu, de la perpendiculaire au bord anal. L'aile paraît plus courte.

Remarque : la description de Leraut<sup>5</sup> perturbe la compréhension de ce critère car il précise que l'ant. de *G. cleopatra* est **très ample à apex nettement falqué**<sup>5</sup>...

Notez au passage la nette différence de teinte du point discoïdal, brun verdâtre chez *G. rhamni*, brun et orange vif chez *G. cleopatra*.

Alors, facile ?

Photos : 1 - *G. cleopatra* le à photo Jean-Laurent Hentz ; 2 - *G. rhamni* le à photo Jean-Laurent Hentz

# Au recto...

## Discussion...

Comme je les aime, je les remets ci-dessous, ces deux photos de référence :



Et puis, comme vous êtes là pour jouer, jouons : en voici deux autres :



Ces deux nouvelles photos sont censées représenter des femelles de *G. rhamni*...

Vous constatez, comme nous :

- que la teinte du point discoïdal est variable, et qu'elle pourrait bien passer pour être orange vif lorsqu'on n'a pas de référence sous la main ;
- que la pointe des ant. est plus ou moins longue, si bien qu'elle peut ne pas trop dépasser de notre axe de vigilance... D'autant plus que là, nous travaillons avec des individus figés, avec des prises de vue bien perpendiculaires... Comment pourrions-nous apprécier ce critère sur des papillons en vol, avec des angles farfelus et des ailes courbées dans tous les sens ?

Photos : 1 - *G. cleopatra* le à photo Jean-Laurent Hentz ; 2,3 et 4 - *G. rhamni* le à photo Jean-Laurent Hentz

# Au recto...

## Discussion...

### La dent des post. :

Quand on aime, on ne compte pas... Alors nous gardons toujours les mêmes bestioles de référence, puisque nous les avons identifiées sans équivoque plus avant...



Pour rappel, la bibliographie nous invite à considérer que l'aile postérieure de *G. rhamni* (à gauche) est dotée d'une dent marquée, plus marquée en tout cas que chez *G. cleopatra* (à droite).

Nous offrons un pot de confiture à l'observateur capable de nous faire comprendre, sans équivoque, que la dent de droite est plus courte et moins marquée que la dent de gauche...

Nous avons fait le tour ? Allons voir les versos...

## Au verso...

Selon la bibliographie...

*Gonepteryx rhamni* ♀



*G. rhamni* ♀ le à (), par Jean-Louis Régnier.



*G. rhamni* ♀ le à (), par Jean-Pierre D'Hondt.

**La couleur de fond :** ant. souvent une vague trace jaune à travers la cellule<sup>1</sup>, davantage jaunâtre (que blanc verdâtre)<sup>5</sup>,

**Bord des post. :** post. à dent marquée<sup>7</sup>, post. de forme variable mais indentation plus développée que chez *G. cleopatra*<sup>3</sup>,

**Tête et antennes :** carminées<sup>1</sup>,

*Gonepteryx cleopatra* ♀



*G. cleopatra* ♀ le 14/07/2013 à Laval-Pradel (30), par Giovanni Landini.



*G. cleopatra* ♀ le à (), par Jean-Pierre D'Hondt.

**La couleur de fond :** ant. avec un faible lavis orangé longitudinal de la base de la cellule au-delà du point discoïdal<sup>1</sup>, ant. de la femelle avec une délicate strie orange pâle au-dessus de la nervure «médiane»<sup>3</sup>, blanc verdâtre très clair, ant. davantage blanche<sup>5</sup>,

**Bord des post. :** moins anguleuse à l'extrémité de la nerv. 3<sup>1</sup>, avec une saillie angulaire très légère au niveau de v3<sup>3</sup>, à dent peu marquée<sup>7</sup>,

**Nervures :** post. à nervures plus claires que le fond<sup>5</sup>,

# Au verso...

## Discussion...

**Couleur de fond :** chez les deux espèces le verso apparaît nettement verdâtre, la teinte variant selon la fraîcheur de l'animal et les conditions d'observation (luminosité, incidence du soleil). Ainsi, pour une espèce donnée, certains individus apparaîtront plus verts que d'autres, sur le terrain ou sur photo.

**Au verso des ant. :** lorsque l'on observe attentivement de nombreux papillons, certains d'entre eux sont dotés d'une bande jaune-orangé surmontant la nervure médiane du verso des ant.

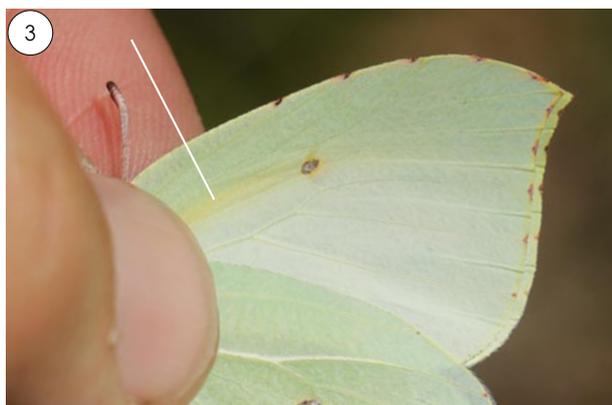
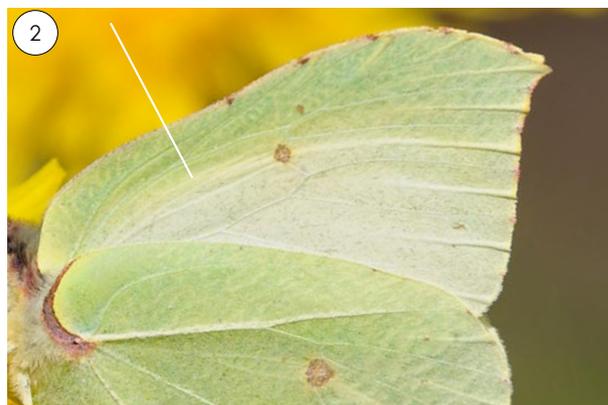


Photo 1 : cette femelle des Vosges présente une bande jaune entre le fond de l'aile blanchâtre et la - large - bordure verte. La localisation, bien en-dehors de l'aire de répartition connue de *G. cleopatra*, nous permet d'être affirmatif quant à l'identité du papillon : il s'agit bien de *G. rhamni*.

Photo 2 : cette femelle est très similaire à la précédente. Simplement, l'incidence de la lumière donne à apprécier d'autres couleurs et contrastes. Encore une femelle de *G. rhamni*.

Photo 3 : ce papillon à l'aile antérieure large, au bord avant convexe et non incurvé comme les précédents, avec une bande jaune-orangé bien visible, est une femelle de *G. cleopatra* (photos du recto à l'appui).

Photo 4 : comme la 3, mais individu avec le bord de l'aile un peu plus incurvé.

La bande jaune-orangé au verso des ant. peut paraître plus orangée, de façon générale, chez *G. cleopatra*, et plus jaune claire chez *G. rhamni*. Mais cette différence de teinte, variable, dépendant aussi des conditions d'observation, nous semble trop ténue pour qu'elle soit retenue comme un critère. Tout au plus pourrions-nous garder à l'esprit qu'un papillon avec une bande bien orangée sera probablement *G. cleopatra* (donc un critère d'orientation mais pas d'identification certaine).

**Nervures claires au verso des post. :** cette information est apportée par Leraut<sup>5</sup> pour *G. cleopatra*, mais sans mention pour *G. rhamni*. Au vu des photos disponibles, il semble que *G. cleopatra* a tendance à présenter un verso des post. d'un vert plus uniforme que *G. rhamni* (vert plus mêlé de jaune) et, de ce fait, par un jeu de contraste, les nervures blanches apparaissent assez nettement. Mais c'est une tendance... Et l'on trouve des *G. rhamni* bien marqués, et des *G. cleopatra* aux nervures non contrastées. Le tout enrobé dans nos classiques décrépitudes de l'âge et variantes de luminosité...

Photos : 1 - *G. rhamni* le 21/04/2019 à Luvigny (88) par Jean-Laurent Hentz, 2 - *G. rhamni* le 08/04/2010 à Machecoul (44) par Patrick Trecul, 3 - *G. cleopatra* le 08/07/2018 à Lauroux (34) par Jean-Laurent Hentz, 4 - *G. cleopatra* le 19/07/2020 à Plan-d'Aups-la-Sainte-Baume (83) par Jean-Laurent Hentz.

# La bonne blague...

Ceux d'entre vous qui ont déjà consulté d'autres fiches de ce type connaissent par coeur ce qui arrive : comment faire, alors, la différence entre nos deux espèces, une fois passés en revue tous les critères de la bibliographie sans trop savoir comment les utiliser (sauf le fond de teint du recto des post. comparé aux ant. qui donne de bons résultats, bête en main, en vol ou en collection...)?

Il a fallu le hasard d'une rencontre avec Michel Taymans et Joseph Verhulst, du côté de Bruxelles, pour que nos deux collègues Belges s'amuse en nous disant : « Regardez les palpes : il doit bien y avoir quelque chose de ce côté... »

Les palpes, donc...

Si nous avons des lèvres qui protègent notre bouche, permettez la comparaison hasardeuse disant que les palpes des papillons protègent la trompe lorsque celle-ci est repliée. On ne sait pas bien où ça commence, mais nous vous proposons de prendre en considération, en vue de profil, l'ensemble de poils situés sous et en avant des yeux, formant un ensemble triangulaire et presque pointu vers l'avant, avec deux couleurs nettement séparées : le dessus des palpes brun-roux, le dessous blanchâtre ou jaune...

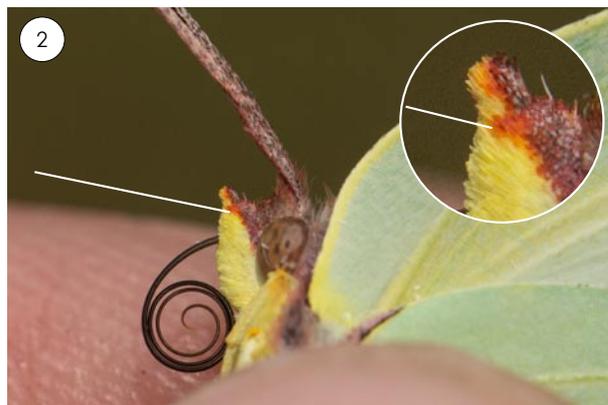


Photo 1 : femelle de *G. rhamni* prise en Bretagne. Le dessous des palpes paraît blanchâtre, et la limite départageant les deux couleurs, le brun du dessus et le blanc du dessous, est nette.

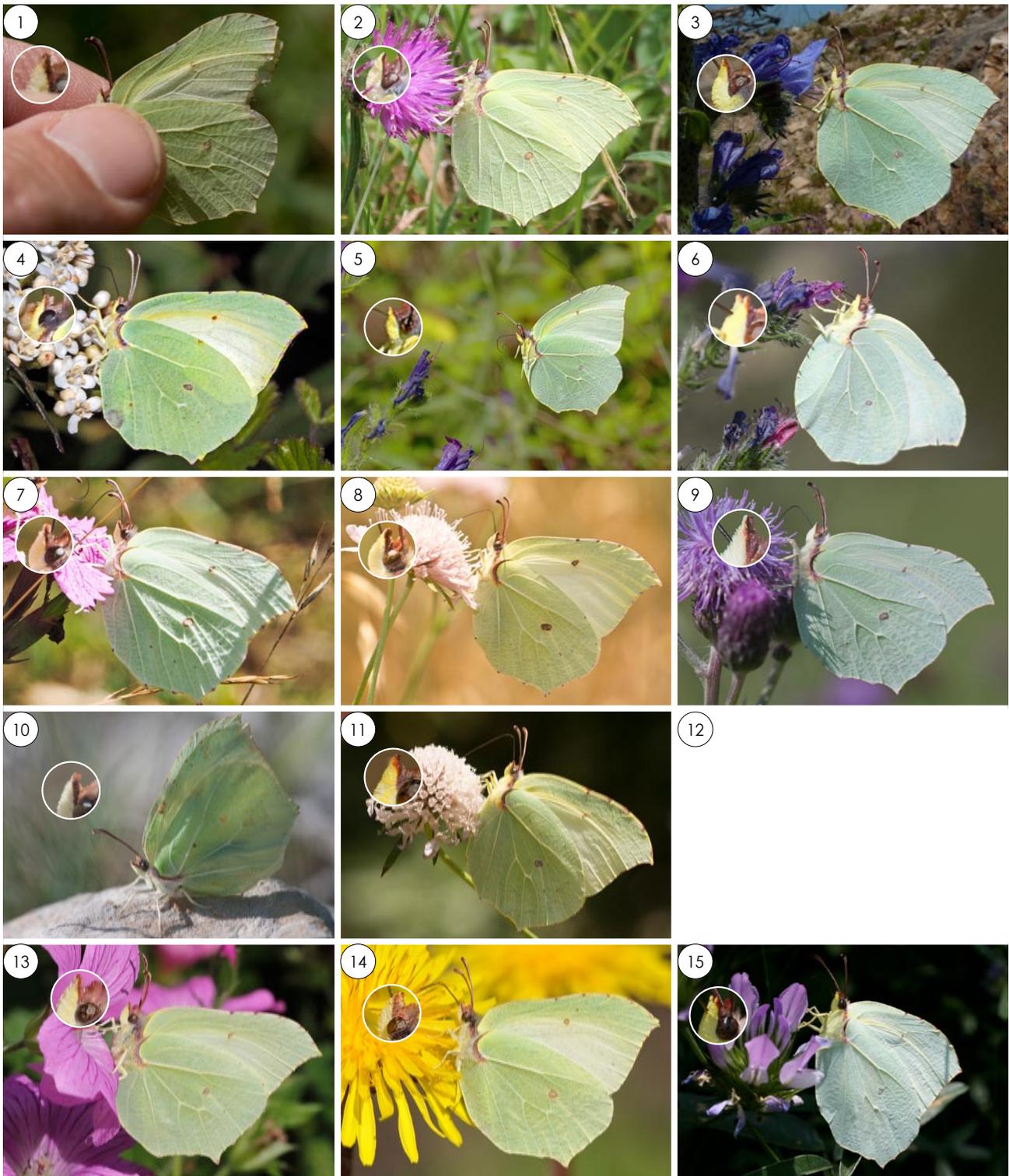
Photo 2 : femelle de *G. cleopatra* du Gard. Le dessous des palpes paraît jaune vif clair (non blanchâtre), et la limite départageant les deux couleurs, le brun violacé du dessus et le jaune du dessous, n'est pas nette, le brun « bavant » sur le jaune vers la pointe du palpe. Le médaillon propose une vue agrandie montrant qu'une troisième couleur apparaît : cette « bavure », cette suffusion, est nettement rouge, d'une teinte nouvelle par rapport aux deux précédentes.

Nous avons orienté notre recherche sur l'utilisation de ce critère en 2019 et 2020, associé aux teintes orangées plus marquées chez *G. cleopatra*... Et, finalement, dans les zones géographiques méridionales qui sont les principales visitées par nos soins, nous avons eu bien du mal à trouver des *G. rhamni* !

Nous manquons donc, à cet égard, d'expérience de terrain.

Mais lorsque nous passons en revue les photos mises à notre disposition et les papillons en collection, ce critère nous semble tout à fait valable et constant. Il fonctionne même sur les mâles (le mâle de *G. rhamni* ayant néanmoins les palpes un peu plus jaunes que la femelle) !

## Jouons avec les verso...



1 - *G. rhamnii* le 21/04/2019 à Luvigny (88) par Jean-Laurent Hentz ; 2 - *G. rhamnii* le 15/08/2012 à Saint-Denoual (22) par Erwan Carfantan ; 3 - *G. cleopatra* le 07/07/2012 à Meyrueis (48) par François Legendre ; 4 - *G. cleopatra* le 11/04/2015 à Allègre-les-Fumades (30) par Danièle Tixier-Inrep ; 5 - *G. cleopatra* le 30/06/2013 à (30) par Frédéric Dorison ; 6 - *G. cleopatra* le 27/06/2017 à (30) par Philippe Dauguet ; 7 - *G. rhamnii* le 22/08/2016 à Picherande (63) par Danièle-Tixier-Inrep ; 8 - *G. rhamnii* le 19/06/2017 à Allemagne-en-Provence (04) par Jean-Laurent Hentz ; 9 - *G. rhamnii* le 25/07/2013 à Saint-Moreil (23) par Nicolas Helitas ; 10 - *L. sinapis* le 17/07/2010 à par Roger Gibbons ; 11 - *G. cleopatra* le 14/06/2020 à Beaucaire (30) par Jean-Laurent Hentz ; 12 - ; 13 - *G. rhamnii* le 25/07/2017 à Mélesse (35) par Barbara Mai ; 14 - *G. rhamnii* le 08/04/2010 à Machecoul (44) par Patrick Trecul ; 15 - *G. cleopatra* le 25/06/2008 à Baron (30) par Jean-Laurent Hentz.

## Conclusion

Si la séparation visuelle des mâles de *Gonepteryx rhamni* et *G. cleopatra* est, dans le cas général, assez aisée, il n'en est pas de même pour les femelles...

La bibliographie donne assez peu de critères de distinction entre ces femelles.

Nous en retiendrons un en particulier : au recto, les post. de *G. cleopatra* présentent une teinte orangée bien différente du fond des ant., tandis que chez *G. rhamni* les teintes sont uniformes (parfois les post. nettement plus sombres que les ant. mais sans nuance orangée).

Dans la nature on observe surtout ces papillons posés ailes fermées, et l'on ne voit que le verso.

Une bande orangée au verso des ant. plaide pour *G. rhamni*, mais on ne peut garantir la fiabilité absolue de ce critère ; l'absence de bande orangée (bande jaune claire ou verdâtre donc peu marquée) n'est pas un critère absolu de *G. rhamni*...

Enfin, un nouveau critère est proposé, qui semble cohérent et invariable :

- chez *G. cleopatra* la ligne de démarcation des palpes, vus de profil, entre le dessous jaune et le dessus brun violacé, présente des bavures rouges,
- chez *G. rhamni*, cette même ligne de démarcation, entre le dessous blanc-jaunâtre et le dessus brun rouge, est nette est sans trace de rouge (ou parfois très estompée...).

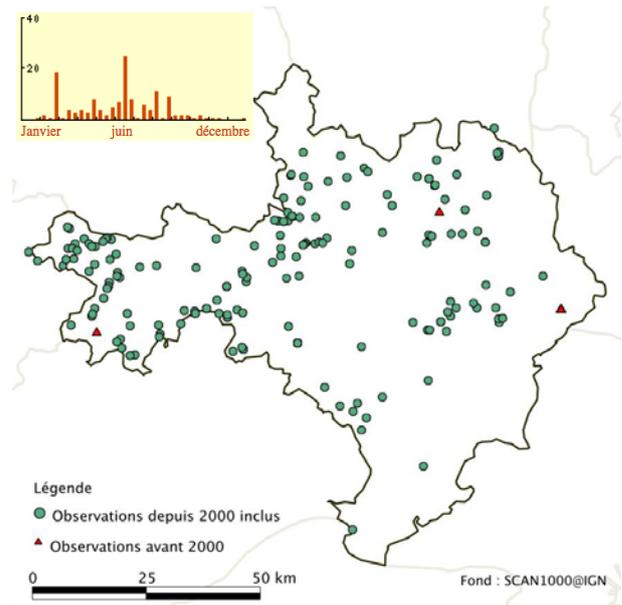
Ce critère est petit, en dimensions, et parfois mal visible sur photo (selon l'angle de la prise de vue notamment) : un examen papillon en main, avec un appareil photo (permettant de grossir l'image) ou une loupe devrait donner de bons résultats, surtout s'il est associé à la teinte orangée du recto des post chez *G. cleopatra*.

Sur photo, certaines femelles ne pourront pas être identifiées avec certitude dès lors que ces critères sont mal visibles, ou pour des femelles de *G. rhamni* avec une limite de coloration non nette sur les palpes. l'observateur sera peut-être un peu frustré... Mais le doute fait partie de notre appréciation du monde qui nous entoure...

## Atlas des papillons de jour et zygènes du Gard

*Gonepteryx rhamni* semble largement présent dans les Cévennes et le Nord du Gard.

Toutes les observations dans le centre et le Sud du département mériteraient d'être vérifiées et confortées par l'examen systématique des photos et papillons en collection, ainsi que par de nouvelles observations dûment documentées...



*Gonepteryx cleopatra* est largement répandu dans tout le département, depuis le littoral (l'absence d'observation révèle probablement avant tout un manque de prospection) jusqu'au sommet de l'Aigoual... Il fréquente donc les mêmes habitats frais et humides que *G. rhamni*, tout en étant très bien adapté aux secteurs les plus chauds et secs, au coeur des garrigues, et même dans les plaines cultivées.

