



# Nature du Gard

La revue de l'Observatoire  
du Patrimoine Naturel du Gard

Identifier les papillons de jour  
et zygènes de France :  
*Pieris rapae* et *Pieris manni*.

Proposé par Jean-Laurent Hentz, Jean-Pierre Dhondt et Philippe Dauguet

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

N°4 - version 1 - janvier 2023

# Nature du Gard

La revue de l'Observatoire du Patrimoine Naturel du Gard, projet participatif et collaboratif initié, développé et animé par l'association Gard Nature.

La revue Nature du Gard a pour objectif la diffusion de savoirs relatifs à la faune, à la flore, à l'écologie des espèces et des espaces, et aux sciences appliquées à leur connaissance. Le secteur géographique ciblé est essentiellement le département du Gard.

**Directeur de la rédaction :** Charlotte Herry.

**Comité de rédaction :** collectif.

**Maquette :** Jean-Laurent Hentz.

**Secrétariat de rédaction :** Jean-Laurent Hentz.

**Ont collaboré à ce numéro :** Jean-Pierre Dhondt et Philippe Dauguet.

**Relecture :** collective (dans le cadre du projet de Guide photographique des papillons de jour et zygènes de France).

**Date de publication :** N°4 - version 1 - janvier 2023.

Ce document est librement diffusé au format .pdf : il peut à ce titre être repris, en intégralité ou partiellement, pour tout usage privé ou public.

La citation recommandée est la suivante :

Hentz, J.-L., Dhondt, J.-P. & Dauguet P. (2022) : Identifier les papillons de jour et zygènes de France - *Pieris rapae* et *Pieris manni*. Nature du Gard N°4 - version 1 - janvier 2023.

Note : ce document a vocation à pouvoir évoluer dans le temps, des versions successives étant alors mises à jour.

Critiques, questions et remarques :

Gard Nature  
Mas du Boschet Neuf  
1059C, chemin du Mas du Consul  
30300 Beaucaire (France)  
Mail : [contact@gard-nature.com](mailto:contact@gard-nature.com)  
Téléphone : 04 66 02 42 67

Photo de couverture : *Pieris rapae* le 10/12/2012 à Beaucaire (30), par Jean-Laurent Hentz.

# Sommaire

Préambule .....	1
Bibliographie utilisée .....	2
Introduction .....	3
Au recto, selon la bibliographie .....	4
Au verso, selon la bibliographie .....	5
Discussion.....	6
Jouons avec les recto... ..	13
Jouons avec les verso.....	14
Jouons avec les fourches.....	15
Conclusion .....	16
Atlas des papillons de jour et zygènes du Gard.....	17

# Préambule

Nous animons régulièrement des actions en faveur de la connaissance des papillons et de 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-même, 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 ouvrages, d'autre part la 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, éphémère ou durable, 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 du projet, qui a duré sept 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. Diattheo, 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. Diattheo, 352 p.

8 - Demerges, D. (2009) : Parmi les piérides blanches de France : les espèces du genre *Pieris* (Lep. Pieridae). Fiche technique. OREINA n°4 - mars 2009.

# Introduction

Des petits blancs volètent au ras de la végétation, se posent ici pour butiner, là pour prendre le soleil...

Nous avons affaire, à n'en pas douter, à des piérides. Une observation plus rapprochée nous permet de cibler le genre *Pieris*... L'absence de nervures saupoudrées de gris verdâtre nous permet d'exclure *Pieris napi* ; la forme de la tache apicale au recto des ailes antérieures n'est pas celle de *Pieris brassicae*... Et nous ne sommes pas en montagne où nous pourrions éventuellement rencontrer *Pieris ergane*, espèce vraisemblablement très localisée... Reste le duo de choc : *Pieris rapae* et *Pieris mannii* !

Nous prenons nos guides de détermination, nous nous approchons de la bête... Voire, même, nous l'attrapons au filet pour la tenir en main, comme sur cette photo prise le 18/05/2019 à Comps (30) par Philippe Dauguet.



Et que voyons-nous ? Bien des choses que nous allons explorer ensemble car, bien que ces deux espèces soient plutôt communes, de nombreuses erreurs d'identification persistent à n'en pas douter. D'autant plus que *P. mannii* semble réagir positivement au réchauffement climatique et que l'on peut s'attendre à la rencontrer de plus en plus souvent, sur les terres de *P. rapae* !

# Au recto, selon la bibliographie

## *Pieris rapae*



*P. rapae* ♂ le 29/03/1961 à Vallauris (06), coll. Pisot, photo Jean-Laurent Hentz.



*P. rapae* ♀ le 08/04/2000 à Villes-sur-Auzon (84), photo Jean-Pierre D'Hondt.

**Tache apicale (a) :** ne dépassant pas la nervure 5<sup>2</sup>, s'étend le long du bord externe jusqu'à v7 ou v6<sup>3,5</sup>, ne dépassant pas les nervures 6 ou 5<sup>4</sup>, plus longue que haute<sup>6</sup>, n'atteignant pas la hauteur de la tache sur l'aile<sup>6</sup>, n'atteignant pas l'espace 3 (♂)<sup>8</sup>, atteint rarement M2 (♂) et ne se prolonge pas le long des nervures (♀)<sup>9</sup>.

**Bord externe des ant. :** plus anguleux<sup>2</sup>, droit<sup>4</sup>, apex pointu chez le ♂<sup>4</sup>, apex plus pointu<sup>8</sup>,

**Macules au recto des ant. :** point postdiscal subarrondi et gris<sup>5</sup>, tache noire arrondie<sup>6</sup>, tache distale petite et ronde<sup>8</sup>, moins proches du bord externe<sup>9</sup>, plus ou moins arrondie, manque souvent au printemps (♂)<sup>9</sup>, macule supérieure moins développée (que chez *P. mannii*), bord externe plus ou moins arrondi (♀)<sup>9</sup>, macule inférieure tend à être de taille semblable à la supérieure (♀)<sup>9</sup>,

**Macule au recto des post. :** petite tache noirâtre à la côte<sup>5</sup>,

Les individus de 1ère gén. ont les dessins sombres moins étendus que ceux des générations suivantes<sup>2,7</sup>,

## *Pieris mannii*



*P. mannii* ♂ le 25/04/2022 à Fontanès (30), photo Jean-Laurent Hentz.



*P. mannii* ♀ le 18/07/2000 à Nîmes (30), photo Jean-Laurent Hentz.

**Tache apicale (a) :** atteignant la nervure 4<sup>2</sup>, se prolongeant le long de la marge<sup>2</sup>, marques noires plus développées en été<sup>2</sup>, s'étendant le long du bord externe jusqu'en v4 ou v3<sup>3,4,5</sup>, moins longue que haute<sup>6</sup>, atteignant la hauteur de la tache sur l'aile<sup>6</sup>, descendant le long du bord de l'aile<sup>7</sup>, atteignant l'espace 3 (♂)<sup>8</sup>, surtout chez les formes estivales elle tend à atteindre M3 (♂) ou Cu1 (♀)<sup>9</sup>.

**Bord externe des ant. :** arrondi<sup>2,8</sup>, légèrement arrondi<sup>4</sup>,

**Macules au recto des ant. :** bord distal du point en s3 concave ou linéaire (pas rond)<sup>3,5</sup>, souvent relié au bord externe par des écailles noires le long des v3 et v4 (en seconde génération)<sup>3,5</sup>, quadrangulaire (♂)<sup>5</sup>, concave ou droite à l'extérieur, jamais arrondie<sup>6</sup>, tache distale plus grande et carrée<sup>8</sup>, plus proches du bord externe<sup>9</sup>, tend vers une forme lunaire, bord externe concave, toujours présente même au printemps (♂)<sup>9</sup>, macule supérieure plus développée, bord externe concave (♀)<sup>9</sup>, macule inférieure tend à être plus réduite que la supérieure (♀)<sup>9</sup>,

**Macule au recto des post. :** bord distal concave<sup>3</sup>, nettement triangulaire<sup>5</sup>, sub-triangulaire<sup>5</sup>,

# Au verso, selon la bibliographie

## *Pieris rapae*



*P. rapae* ♂ le 31/07/2012 à Rozérieulles (57), photo Jean-Laurent Hentz.



*P. rapae* ♀ le 08/04/2000 à Villes-sur-Auzon (84), photo Jean-Pierre D'Hondt.

**Verso :** semis gris plus dense dans le tiers postérieur de la cellule<sup>2</sup>, semis d'écailles grises plus dense le long du bord postérieur de la cellule<sup>4</sup>, forte suffusion d'écailles noirâtres<sup>5</sup>, suffusion moins étendue en été<sup>5</sup>, largement suffusée de gris à partir de la base<sup>5</sup>, saupoudrage gris plus dense dans la moitié inférieure<sup>6</sup>, écailles grises plus denses en-dessous de la cellule<sup>7</sup>, les macules discales aux ant. sont toujours présentes<sup>9</sup>, semis distribué moins régulièrement, le tiers postérieur est plus densément saupoudré que le tiers antérieur<sup>9</sup>, ce semis peut disparaître sur le tiers antérieur et subsister sur le tiers postérieur des papillons estivaux<sup>9</sup>,

**Fourche :** nervure 7 des ant. : souvent fourchue<sup>2,4</sup>, fourchue<sup>6</sup>, habituellement fourchue<sup>7</sup>, toujours 4 nervures radiales, et la fourche formée par R3 et R4 est souvent bien développées<sup>9</sup>.

**Couleur de fond :** blanche ou plus ou moins jaunâtre, donne des caractères distinctifs mais est trop variable racialement pour être étudiée dans la présente note<sup>9</sup>.

**Frange de la partie apicale des ant. :** blanc uniforme (à la loupe)<sup>9</sup>.

## *Pieris mannii*



*P. mannii* ♂ le 25/04/2000 à Fontanès (30), photo Jean-Laurent Hentz.



*P. mannii* ♀ le 18/07/2000 à Nîmes (30), photo Jean-Laurent Hentz.

**Verso :** semis gris uniformément réparti<sup>2</sup>, plus léger en été<sup>2</sup>, semis d'écailles grises également dense des deux côtés de la cellule<sup>4</sup>, largement enfumé d'écailles noirâtres<sup>5</sup>, faiblement suffusé d'écailles noirâtres (été)<sup>5</sup>, peu marqué d'écailles grises (été)<sup>5</sup>, saupoudrage gris relativement uniforme<sup>6</sup>, écailles grises denses des deux côtés de la cellule<sup>7</sup>, les macules discales aux ant. sont rarement absentes<sup>9</sup>, semis plus régulièrement distribué, entre autre le tiers antérieur de la cellule est aussi densément saupoudré que le tiers postérieur<sup>9</sup>, ce semis disparaît simultanément sur les tiers antérieur et postérieur des papillons estivaux les plus clairs<sup>9</sup>,

**Fourche :** nervure 7 des ant. : jamais fourchue<sup>2</sup>, pas fourchue<sup>4,6</sup>, simple, pas de fourche<sup>7</sup>, très souvent seulement 3 nervures radiales, et lorsque R4 existe, elle forme une fourche très faible avec R3<sup>9</sup>.

**Couleur de fond :** blanche ou plus ou moins jaunâtre, donne des caractères distinctifs mais est trop variable racialement pour être étudiée dans la présente note<sup>9</sup>.

**Frange de la partie apicale des ant. :** noire, grisâtre ou blanche entrecoupée de foncé (à la loupe)<sup>9</sup>.

## Discussion...

A la lecture des critères énoncés dans les ouvrages de référence, il semble que la distinction des deux espèces soit aisée. Voyons donc, dans les détails, ce qui pourrait nous faire douter.



Voici un mâle de Saint-Julien-en-Vercors (38), pris le 26/07/2019 (photo Jean-Laurent Hentz) qui est sans aucun doute l'une de nos deux espèces...

La tache apicale noire au recto des ant. descend le long du bord externe, et atteint presque la nervure 4 (a).

Attention pour le repérage : la ligne assombrie qui relie le point noir (b) au bord de l'aile est un pli, les nervures sont presque invisibles, passant au-dessus et au-dessous du point...

Le point de l'aile (b) est-il quadrangulaire ou arrondi ? Ma foi, on pourrait convier nos amis Normands pour nous aider : on dirait bien qu'il est arrondi, mais on ne peut pas jurer qu'il ne soit pas quadrangulaire un peu usé... Mais bon : plutôt rond...

La tache costale du recto des postérieures répond bien à la proposition sub-triangulaire... Plutôt qu'élancée le long de la côte... Elle est tout à fait conforme aux dessins de Tolmann et Lewington<sup>3</sup> même s'il manque une légère pointe : mais il faut compter avec l'usure...

Nous voilà avec 2 critères sur 3 favorables à *P. manni*, sachant que le critère tangent (b) est... tangent : on ne sait pas s'il permet d'exclure absolument *P. manni*.

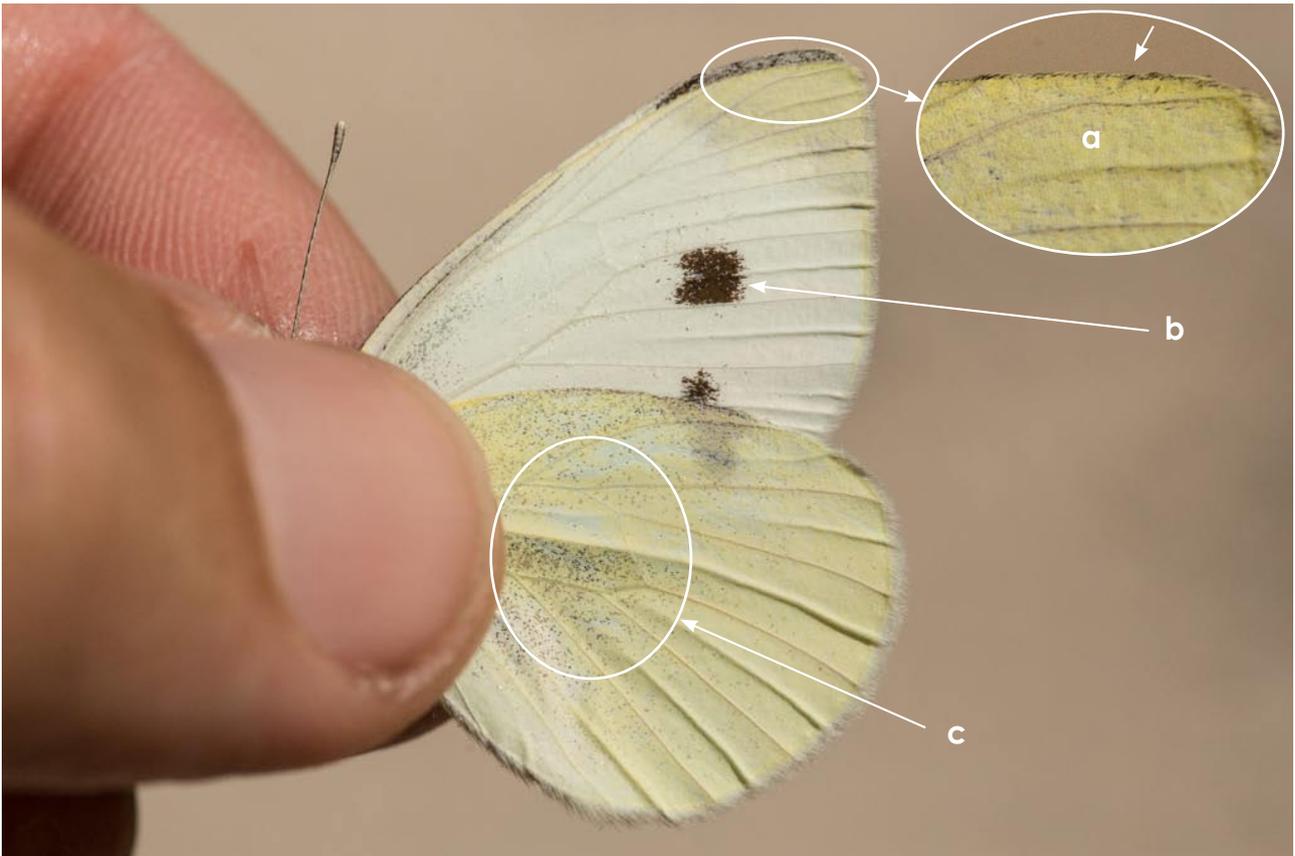
Voilà de la belle ouvrage ! En deux temps trois mouvements, emballé c'est pesé : un mâle de *Pieris manni* en photo ! On rechignerait volontiers sur le fait que le bord externe de l'aile antérieure n'est pas «légèrement arrondi» comme attendu... Mais sait-on apprécier ce «légèrement» arrondi ?

D'accord ? Pas d'accord ? Quelque chose vous chagrine et vous pensez qu'il s'agirait plutôt de *Pieris rapae* ? Mais pourquoi, puisque ni la tache apicale ni la tache costale ne sont conformes pour *P. rapae* ?

Ou peut-être est-ce par habitude : vous vous dites, à force de lire nos fiches, que vous avez du rater un truc, tomber dans un piège grossier. Bref : qu'on vous mène en bateau !

Voguons ensemble jusqu'à la page suivante...

## Discussion...



Vous avez bien ramé ? Accostez donc !

Voici le même individu qu'à la page précédente, ce mâle dit «*P. manni*»...

Appliquons les critères du verso : la nervure 7 est fouchue (a) sans équivoque possible... Remarquez toutefois que l'on peut très bien rater la fourche pour peu que la photo soit trop floue, l'angle de vue mal choisi...

Aïe ! Mais alors, ce serait...

N'allons point trop vite... La tache centrale de l'aile antérieure (b) est nettement quadrangulaire ! Mais c'est vu par dessous, point de vue auquel aucune allusion n'est faite dans les références bibliographiques...

Un coup d'oeil sur la partie centrale de l'aile postérieure (c) : il y a très nettement une zone fortement parsemée d'écailles sombres, qui contraste avec une bande claire sans écaille ou presque, et surmontée d'une zone avec des écailles éparses, nettement moins denses que la partie basse.

Tout cela nous donne inmanquablement *P. rapae* !

Un hybride ! Côté face, *mannii*, côté pile, *rapae* !

Non mon général ! *P. rapae* tout court, ça lui va bien.

Pourquoi choisir les critères du verso comme prépondérants par rapport à ceux du recto ? Disons qu'il semble préférable de se référer à des critères constants plutôt qu'à des critères variables et communs aux deux espèces...

Voyons d'autres exemples...

## Discussion...



Bien : reprenons notre logique... Voici une piéride photographiée le 16/05/2019 à Arles (13) (photo Jean-Laurent Hentz).

La tache apicale est nettement plus longue (donc sur la côte de l'aile) que haute (le long du bord externe de l'aile) : elle s'inscrit pleinement dans un rectangle aplati. Elle atteint la nervure 5 (a), même si, en regardant bien, on distingue quelques écailles sombres au bout de la nervure 4 (b).

L'allure générale de la tache apicale et de l'apex de l'aile donne *P. rapae*. Un mâle (une seule tache noire au recto des ant.).

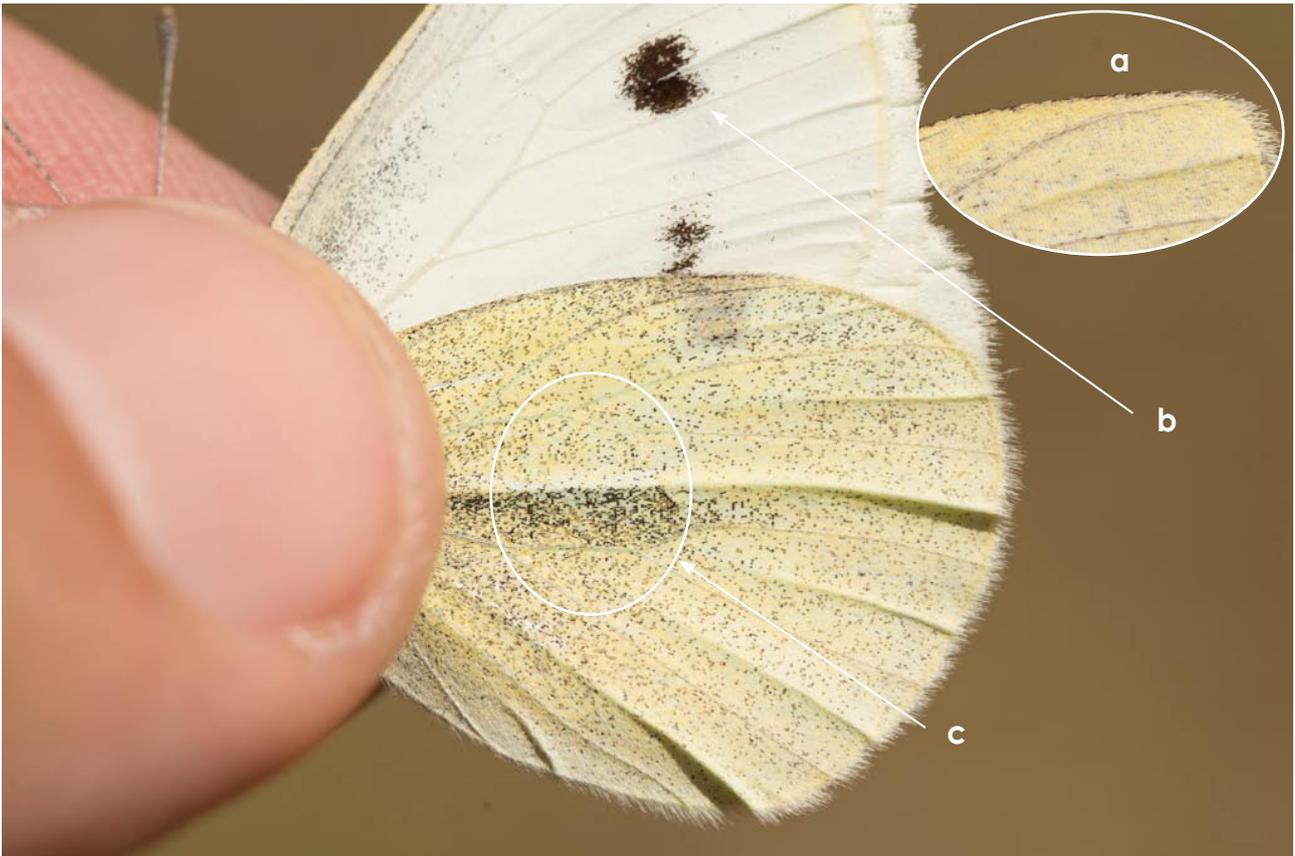
La tache centrale est très nettement concave du côté extérieur (c). Mince : voilà un critère discriminant de *P. mannii* !

Quant à la tache costale des post. (d), on ne la voit pas très bien, mais elle ne semble pas particulièrement triangulaire.

L'intérêt principal de prendre la bête en main, c'est qu'on peut regarder de l'autre côté...

On y va ?

## Discussion...



Nous y voici : bienvenue au dos de l'animal de la photo précédente !

Appliquons les critères du verso : la nervure 7 n'est pas fourchue (a) sans équivoque possible ! Voilà qui plaide pour *P. manni* si on va vite... Car lorsqu'on lit bien les notices descriptives de *P. rapae*, il est précisé (mais pas toujours...) que la nervure est **souvent** ou **habituellement** fourchue... Ce qui veut bien dire : pas toujours...

La tache centrale de l'aile antérieure, vue par dessous (b) est nettement concave, pas du tout la forme de l'individu précédent...

Un coup d'oeil sur la partie centrale de l'aile postérieure (c) : il y a très nettement une zone fortement parsemée d'écailles sombres, qui contraste avec le reste de l'aile.

Nous aurions donc affaire à un mâle de *P. rapae* sans nervure 7 fourchue et avec une tache concave à l'aile antérieure !

Un hybride, encore ?

Laissons de côté les hybrides, sinon on ne s'en sortira pas... Simplement, à partir de ces deux seuls exemples, il faut se rendre à l'évidence que cette histoire n'a rien d'évident...

On voit bien que la tache apicale peut avoir une forme variable... Même si on peut envisager que lorsqu'elle s'inscrit nettement dans un rectangle, cela plaide pour *P. rapae*.

On constate que le critère de la tache centrale des ant. n'est pas très clair...

On confirme que le caractère fourchu de la nervure 7 n'est pas constant ou souvent difficile à apprécier... Toutefois on peut proposer que la présence de cette nervure fourchue donne inmanquablement *P. rapae*, son absence ne permettant pas de trancher.

La tache costale des post. ? Du vent... On devrait s'assurer toutefois qu'elle est toujours triangulaire chez *P. manni*, de la sorte les papillons à tache nettement non triangulaire seraient *P. rapae*...

Le seul point qui semblerait constant est la zone assombrie au verso des post. de *P. rapae*. Asseyons de voir un bon, un vrai *P. manni* pour comprendre ce critère...

## Discussion...



Un mâle identifié comme *Pieris manni* pris le 23/05/2019 à Saint-Hilaire-d'Ozilhan (30) dans un secteur de garrigue bien doté en *Iberis pinnata*, l'une des plantes-hôtes attendues pour cette espèce (photo Jean-Laurent Hentz).

On a bien une tache apicale qui descend jusqu'à la nervure 4 (a) : elle s'inscrit dans un carré. La tache centrale des ant. n'est pas ronde (b) - mais pas carrée non plus - et la tache costale des post. a une forme de triangle pointu (c).

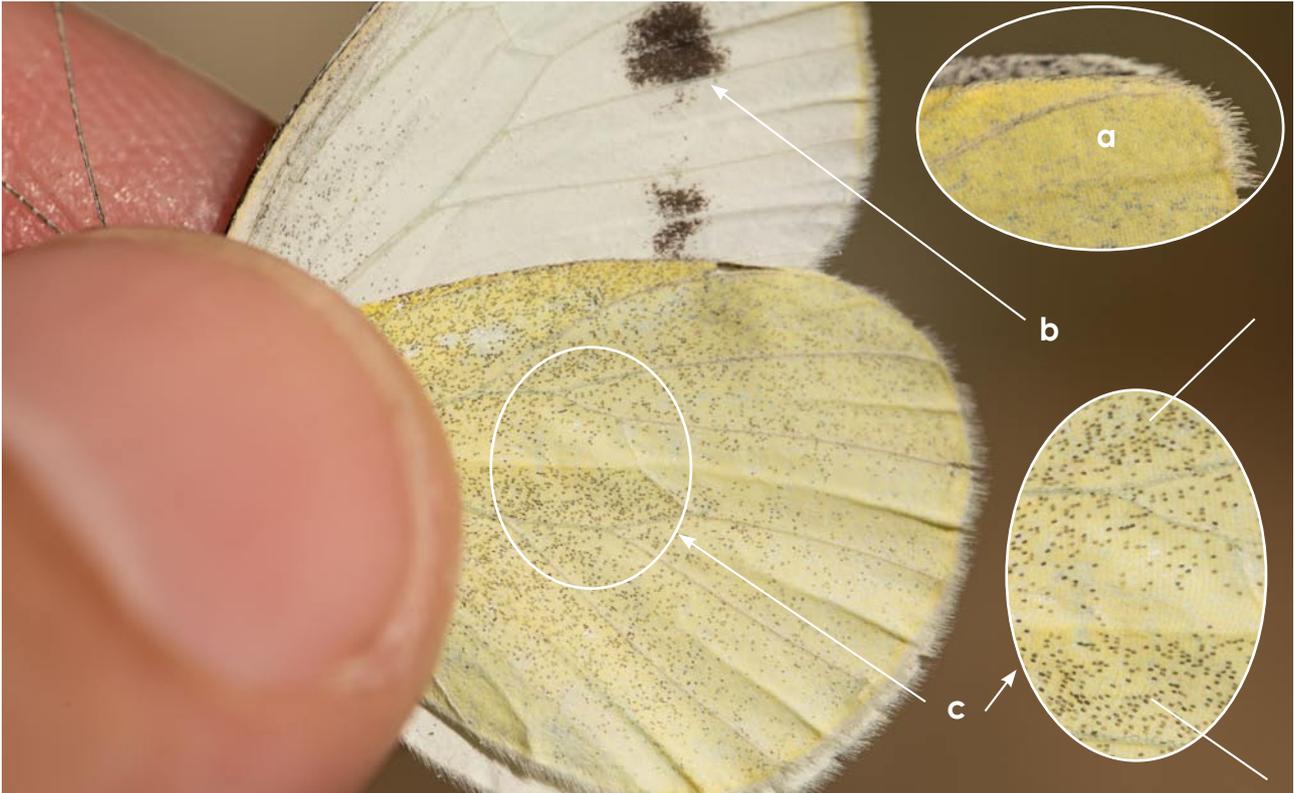
Pour comparaison, voici un autre individu pris au même endroit au même moment :



Notez la forme générale de l'aile antérieure de ce mâle de *Pieris rapae*.

## Discussion...

Voyons ce qui se passe au verso...



Ci-dessus, le mâle de *Pieris mannii*... Ci-dessous le mâle de *Pieris rapae*...



Si la fourche de la nervure 7 (a) est bien nette sur le second individu, on peine à attester de son absence pour le premier, tant les reliefs et la moindre imperfection de l'écaillure (ce qui arrive forcément lorsque l'on manipule l'animal) peuvent donner une impression de fourche... La tache centrale des ant. (b) : nous ne savons pas bien l'interpréter...

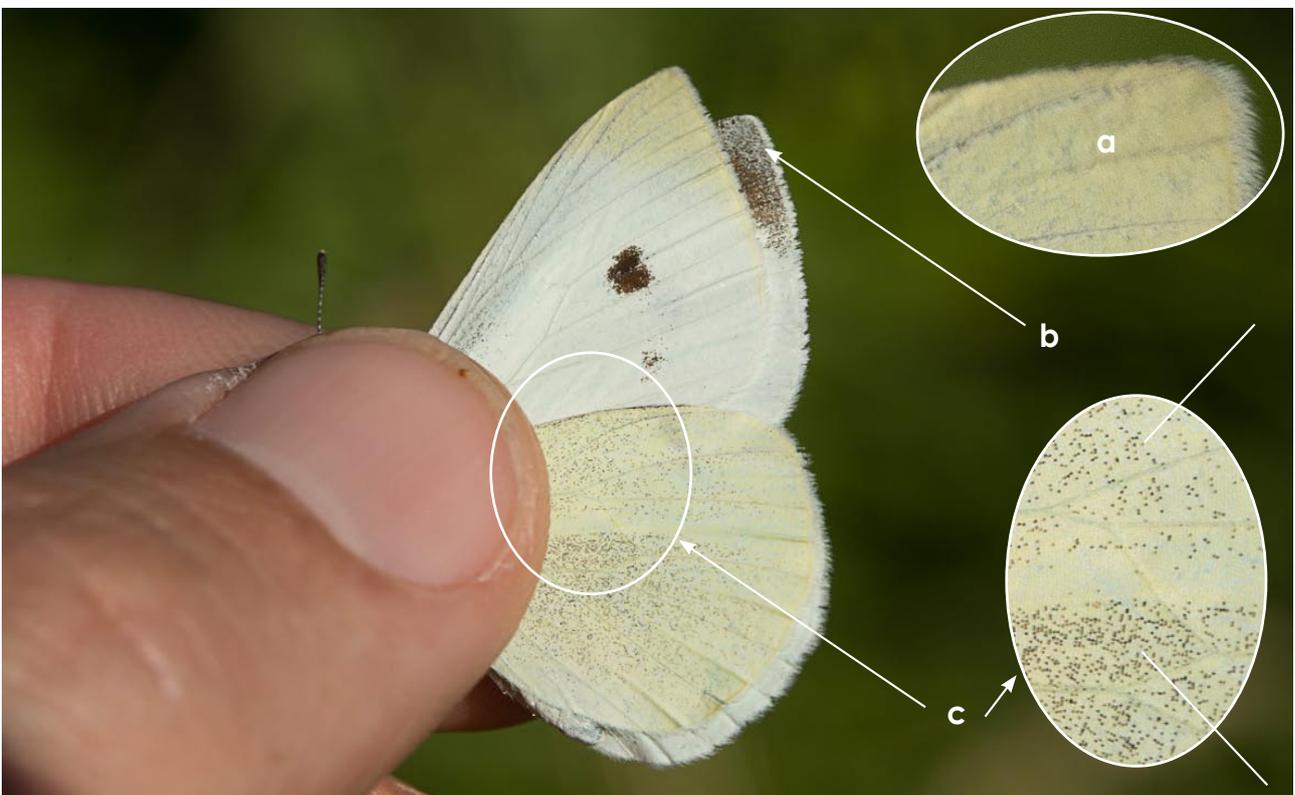
Le meilleur critère semble donc être la différence de densité d'écaillures grises au verso des post. (c) : la différence est nette chez *P. rapae*, et non évidente chez *P. mannii*.

## Discussion...

Voyons un cas encore...

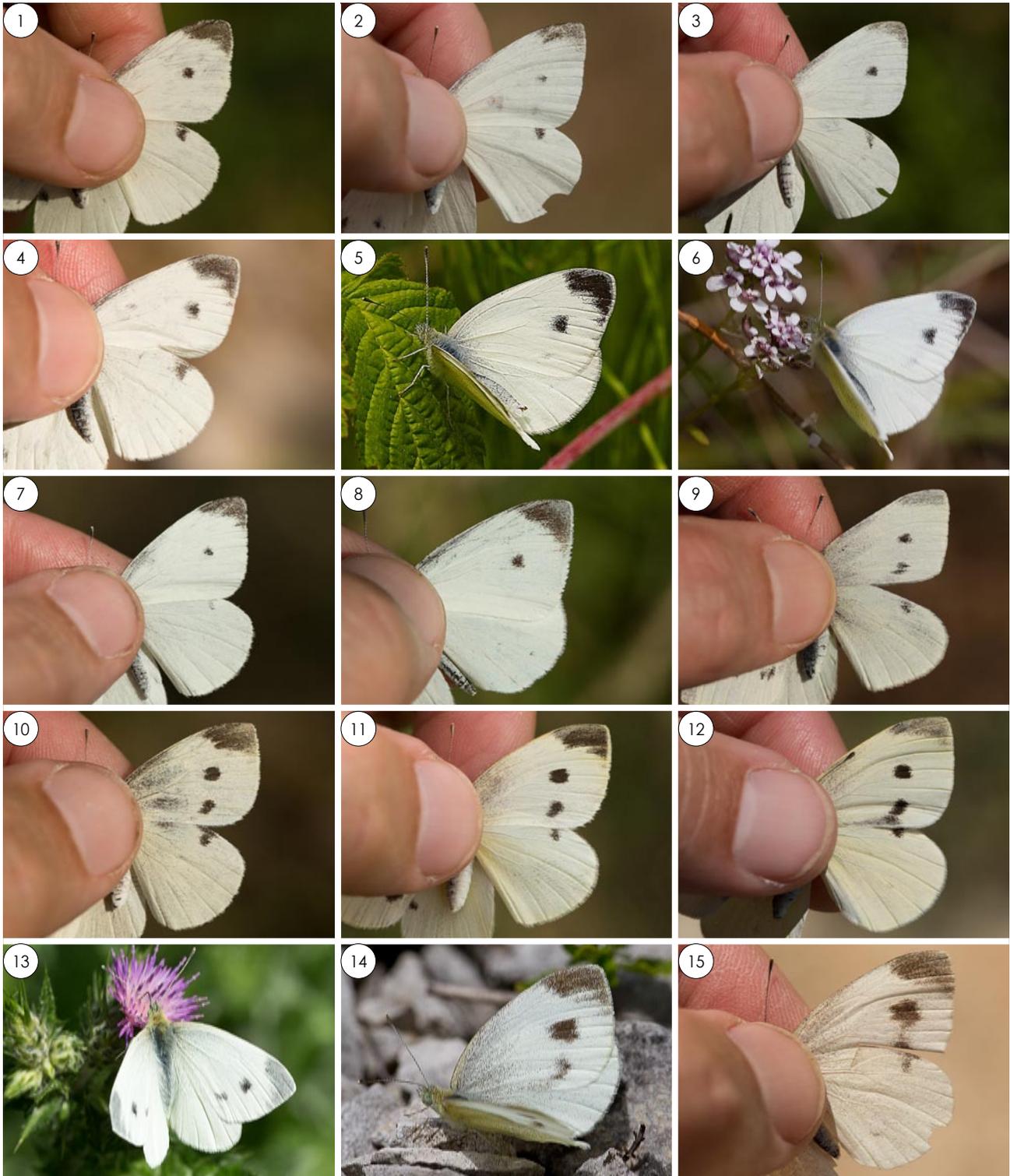


Un mâle identifié comme *Pieris mannii* pris le 21/06/2016 à Livron-sur-Drôme (26) (photo Jean-Laurent Hentz) : on retrouve la tache apicale qui descend entre les nervures 3 et 4 (a), donc au niveau de la tache centrale de l'aile, elle-même légèrement concave (b). Par contre on ne peut pas dire que l'aile soit particulièrement arrondie...



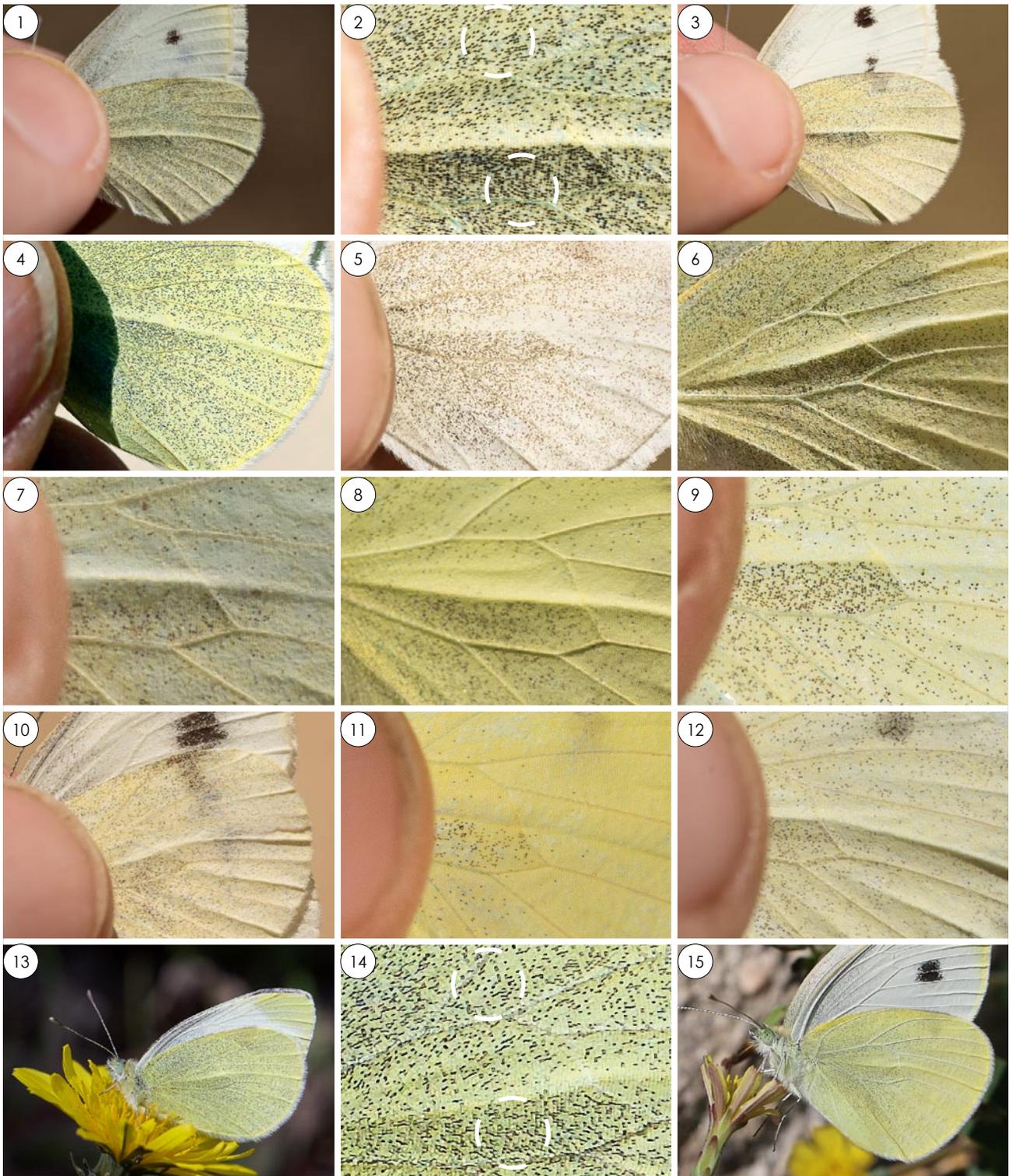
Au verso, en regardant de loin, on ne sait pas bien juger de la densité des écailles grises dans la cellule : il faut regarder à la loupe pour attester d'une différence notable de densité des écailles (c)... Et malgré le flou on dirait bien qu'il y a une fourche sur la nervure 7... C'est donc encore un mâle de *P. rapae* ! Une unique vue du recto nous mettait dans l'erreur...

## Jouons avec les recto...



1 - *P. rapae* le 18/09/2020 à Beaucaire (30) par Jean-Laurent Hentz ; 2 - *P. rapae* le 29/07/2020 à Campestre-et-Luc (30) par Jean-Laurent Hentz ; 3 - *P. rapae* le 27/06/2019 à Vidauban (83) par Jean-Laurent Hentz ; 4 - *P. manni* le 23/05/2019 à Saint-Hilaire-d'Ozilhan (30) par Jean-Laurent Hentz ; 5 - *P. manni* le 11/07/2009 à (38), par Roger Gibbons ; 6 - *P. manni* le 01/09/2013 à ( ), par Nicolas Helitas ; 7 - *P. rapae* le 07/06/2022 à Lansargues (34) par Jean-Laurent Hentz ; 8 - *P. rapae* le 21/06/2016 à Livron-sur-Drôme (26) par Jean-Laurent Hentz ; 9 - *P. rapae* le 05/04/2019 à Saint-Côme-et-Maruéjols (30) par Jean-Laurent Hentz ; 10 - *P. rapae* le 24/07/2019 à Sainte-Reine (73) par Jean-Laurent Hentz ; 11 - *P. rapae* le 08/07/2019 à Orange (84) par Jean-Laurent Hentz ; 12 - *P. rapae* le 08/06/2019 à Nissan-les-Enserune (34) par Jean-Laurent Hentz ; 13 - *P. manni* le 23/04/2015 à Lirac (30), par Jean-Laurent Hentz ; 14 - *P. manni* le 01/09/2013 à ( ), par Nicolas Helitas ; 15 - *P. manni* le 22/06/2020 à Tavel (30) par Jean-Laurent Hentz.

# Jouons avec les verso...



1 - *P. rapae* le 28/03/2019 à Poulx (30) par Jean-Laurent Hentz ; 2 - gros plan du même individu ; 3 - *P. rapae* le 16/05/2019 à Arles (13) par Jean-Laurent Hentz ; 4 - *P. rapae* le 31/03/2019 à Saint-Marcel-de-Careiret (30) par Jean-Pierre D'Hondt ; 5 - *P. manni* le 30/05/2019 à Montdardier (30) par Jean-Laurent Hentz ; 6 - *P. rapae* le 02/06/2022 à Beaucaire (30) par Jean-Laurent Hentz ; 7 - *P. rapae* le 11/08/2021 à Veyrignac (24) par Jean-Laurent Hentz ; 8 - *P. rapae* le 30/05/2022 à Beaucaire (30) par Jena-Laurent Hentz ; 9 - *P. rapae* le 07/06/2022 à Lansargues (34) par Jean-Laurent Hentz ; 10 - *P. manni* le 22/06/2020 à Tavel (30) par Jean-Laurent Hentz ; 11 - *P. rapae* le 07/09/2020 à Saint-Gilles (30) par Jean-Laurent Hentz ; 12 - *P. manni* le 17/07/2021 à Montdardier (30) par Jean-Laurent Hentz ; 13 - *P. manni* le 28/03/2015 à (), par Philippe Dauguet ; 14 - le même ; 15 - *P. manni* le 19/09/2018 à Belvédère (06) par Jean-Pierre D'Hondt.

## Jouons avec les fourches...



En 1 et 2 : fourches nettes, donnant *P. rapae* (attention à avoir toujours vérifié qu'il ne s'agit pas d'un *P. brassicae* ! ) ; en 3 et 4, les fourches sont discrètes et peuvent passer inaperçues - nous gardons l'idée générale d'attribuer *P. rapae* à ces papillons ; en 5, si l'on n'y prend garde, on pourrait ne pas voir la fourche, car la nervure 7 est bien marquée alors que le diverticule est très peu visible... mais les autres ritères sur ce spécimen sont sans appel : *P. rapae* ; en 6, enfin, l'ensemble des critères plaident pour *P. manniï*, notamment l'absence manifeste de fourche.

Piste à poursuivre : il semble que chez *P. rapae*, la nervure 7, avec ou sans fourche marquée, présente toujours un «décrochage», tandis que chez *P. manniï* elle semble suivre une courbure tout à fait régulière. C'est un critère qui pourrait être constant mais qu'il conviendra de valider collectivement.

1 - *P. rapae* le 29/06/2018 à Port-Saint-Louis-du-Rhône (13) par Jean-Laurent Hentz ; 2 - *P. rapae* le 30/05/2022 à Beaucaire (30) par Jean-Laurent Hentz ; 3 - *P. rapae* le 02/06/2022 à Beaucaire (30) par Jean-Laurent Hentz ; 4 - *P. rapae* le 11/08/2021 à Veyrignac (24) par Jean-Laurent Hentz ; 5 - *P. rapae* le 07/06/2022 à Lansargues (34), par Jean-Laurent Hentz ; 6 - *P. rapae* le 10/11/2014 à Beaucaire (30), 60 m, par Jean-Laurent Hentz ; 7 - *P. rapae* le 03/05/2016 à Montbrun-les-Bains (26) par Philippe Dauguet ; 8 - *P. manniï* le 17/07/2021 à Montdardier (30) par Jean-Laurent Hentz.

# Conclusion

*Pieris rapae* est une espèce commune dans toute la France, visible une grande partie de l'année. *Pieris manni* est plutôt méridionale mais, peut-être en lien avec le réchauffement climatique, peut-être à la faveur des plantations d'*Iberis* ornementaux et transport d'oeufs, de chenilles ou de chrysalides (?), est trouvée depuis une quinzaine d'années en Suisse, dans le Nord-Est de la France et même en Belgique, rendant la notion de «méridionale» quelque peu désuète...

Ces deux espèces sont très proches au point de vue morphologique, et à travers nos erreurs et les erreurs constatées ici ou là, commises par des naturalistes de tous niveaux de compétences, il nous a semblé pertinent de nous interroger sur les critères d'identification. A l'heure où nous écrivons ce document, nos idées ne sont pas encore tout à fait claires : nous doutons encore sur certains individus en photo ou en collection. Voici notre proposition, à consulter dans l'ordre :

1 - on regarde la forme de la tache apicale au recto des ant. :

- si elle s'inscrit bien dans un rectangle couché => *P. rapae*
- si elle s'inscrit dans un carré => *P. manni* ou *P. rapae*..... 2

1' - on regarde aussi, pour information, la tache centrale des ant. (tache unique chez le mâle, tache du haut pour la femelle) :

- si elle est nettement arrondie (ni concave, ni carrée) => *P. rapae* très probable
- dans le cas contraire => *P. rapae* ou *P. manni*

2 - au verso des ant. on regarde attentivement la nervure 7, celle qui rejoint l'apex de l'aile :

- si elle présente de façon indubitable une fourche formée => *P. rapae*
- dans le cas contraire (pas de fourche ou fourche mal différenciée) => *P. manni* ou *P. rapae*..... 3

3 - au verso des post. on regarde la densité relative des écailles grises dans deux zones, dans la cellule, et au-dessus de la nervure située au-dessus de la zone centrale la plus claire :

- si les écailles grises dans la cellule sont très denses, et beaucoup plus denses que les écailles grises plus haut => *P. rapae*
- si les écailles grises dans les deux zones sont de densité comparable => *P. manni*

Lorsque tous les critères du recto plaident pour *P. manni*, que la nervure 7 ne présente pas de fourche, et que la différence de densité des écailles grises est sensible mais avec un doute.... Alors on garde un doute...

# Atlas des papillons de jour et zygènes du Gard

*Pieris rapae* est l'une des espèces les plus abondantes du département, potentiellement présent partout, dans toutes les communes dans tous types d'habitats. On la rencontre à peu près toute l'année, les observations hivernales étant tout de même moins abondantes...

*Pieris manni* semble elle aussi relativement répandue dans le département, bien qu'elle fasse l'objet de 10 fois moins de mentions que sa cousine...

Elle volerait de mars à octobre.

Cependant, de nombreuses observations ne sont pas accompagnées de photos ou autres éléments de validation : elle devront probablement être écartées des analyses.

En effet la répartition des papillons (et des animaux en général) est liée à l'existence des conditions indispensables au déroulement du cycle biologique complet. En particulier chez les papillons, la présence des plantes-hôtes est un facteur-clé. Si la nourriture des chenilles est abondante et présente en tout lieu, le papillon sera vraisemblablement commun (c'est bien le cas de *Pieris rapae*).

Les connaissances pour *P. manni* semblent partielles : Lafranchis cite en 2000<sup>2</sup> *Iberis linifolia*, *I. saxatilis*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Aethionema saxatile*, *Ptilotrichum spinosum*, *Lobularia maritima*... Tolman et Lewington<sup>3</sup> ne citaient que *Iberis sempervirens* et *I. saxatilis*... Leraut<sup>5</sup> cite *Iberis sempervivum*, *I. amara*, *I. umbellata*, *I. linifolia*, *I. saxatilis*, *Diplotaxis tenuifolia*, *Lobularia maritima* et *Alyssoides utriculatum*. Demerges<sup>8</sup> ajoute *Lepidium graminifolium* à la liste. Tout le monde est d'accord, au moins, pour dire que la «Piéride de l'ibéride» consomme des *Iberis*...

Sur la troisième carte, nous projetons les observations de *P. manni* sur les vastes aires de présence connue de diverses espèces d'*Iberis* (source Observatoire + SINP Occitanie)... Bien évidemment notre connaissance des *Iberis* du Gard est très lacunaire : mais ce n'est pour autant vraiment pas un genre botanique abondant... La discordance frappante pose donc question...

A l'inverse, si *P. manni* consomme *Diplotaxis tenuifolia*, plante largement répandue et très abondante dans le département, on devrait avoir beaucoup plus d'observations du papillon...

Des recherches méticuleuses devront être menées pour comprendre un peu mieux l'écologie de cette espèce dans notre secteur géographique.

Pour l'Atlas du Gard, aucune observation ne pourra être validée sans documentaiton photographique ou spécimen en collection.

