



Cette clé de détermination de terrain a été réalisée par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées, avec la collaboration du GIRAZ-Zygaena (Groupe d'information, de recherche et d'animation sur les Zygaenidae).

Elle constitue un des outils élaborés dans le cadre du programme «**Atlas des papillons de jour et zygènes de Midi-Pyrénées**».

Les zygènes en Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon




N'hésitez pas à nous contacter pour toute question:
Conservatoire d'Espaces Naturels de Midi-Pyrénées
75 voie du Toec - BP 57611 - 31076 Toulouse cedex3 -
Tél : 05.81.60.81.90 - www.cen-mp.org


David Demerges
Jean-Pierre Favretto
Audrey Poujol



Comment utiliser cette clé de terrain ?

La clé de terrain commence dans la partie grisée, et renvoie à des tables qui se trouvent sur les parties blanches.

 Le rectangle orange indique que vous êtes au niveau d'un groupe d'espèces (renvoi vers une table).

 Le rectangle vert indique que vous êtes arrivés jusqu'à l'espèce !

Les noms vernaculaires des espèces (en français) correspondent à ceux publiés en 2009 dans le magazine *oreina* (Drouet, 2009).

Le format et la mise en page de ce document permettent une double lecture, selon le niveau de connaissance de l'utilisateur :

- un seul pli des pages (voir ci-dessous) donne accès à l'ensemble de la clé de détermination, conduisant vers les tables ;
- un double pliage (voir ci-dessous) laisse seulement apparaître les tables, lorsque le cheminement vers les groupes d'espèces est déjà acquis par l'utilisateur.



FAMILLE DES ZYGAENIDAE OU ZYGÈNES

3 groupes d'espèces (sous-familles)

Les Procris (Procrinae)

Généralement discrètes, il est quasiment impossible de les identifier sans l'examen des parties copulatoires (genitalia). 9 espèces connues en Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon.



Une seule espèce de Procrinae est déterminable dans les 2 régions, mais discrète à l'état adulte : *Rhagades pruni* (Procris du prunellier) (ci-contre), reconnaissable aux ailes sombres et aux antennes et thorax bleu-vert.



Les Chalcosinae



Seule représentante de cette sous-famille en Europe, *Aglaope infausta* (Aglaopé des haies) se reconnaît aux AA noires, aux AP rougeâtres et à son collier rouge.

Les Zygænae, ou zygènes «rouges» du genre *Zygaena*

La clé d'identification concerne les 21 espèces connues en Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon.

Une zygène, kesako ?

Un papillon de nuit qui vole le jour...

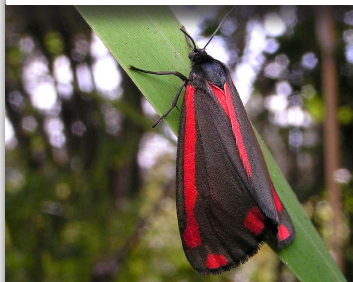
Par leur activité essentiellement diurne et leurs antennes en forme de massue, les zygènes sont instinctivement rangées parmi les «papillons de jour» (ou rhopalocères). Mais si l'on regarde de plus près, au revers des ailes, il existe un frein, qui relie l'aile antérieure et postérieure. Ce frein est une des caractéristiques des hétérocères, appelés plus communément «papillons de nuit».

L'origine du mot «zygène»

Le nom féminin français «zygène» vient du latin *zygaena*, qui signifie « marteau », par allusion à la forme des antennes. L'entomologiste Geoffroy, leur avait même donné le nom de « Sphinx-Béliers », à cause de la ressemblance des antennes fortes de Sphinx et leur port « menaçant » en avant.

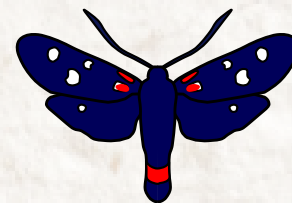
! Ne pas confondre avec...

La «Goutte de sang», de la famille des Erebiidae («écailles»), papillon de nuit qui possède un long trait rouge et 2 points marginaux sur les ailes antérieures.



Clé d'identification Zygènes

Zygaena ephialtes
(Zygène de la coronille variée)
- formes éphialtoïdes -



■ Plusieurs tâches blanches

Départ



ici !

■ Extrémité antennaire arrondie ①



■ Extrémité antennaire en pointe ②

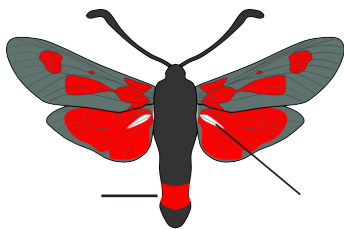


TABLE I : antennes arrondies, T2 et T4 fusionnées,
T3 minuscule ou absente

- Présence d'une petite zone translucide à la base des AP

Anneau rouge abdominal

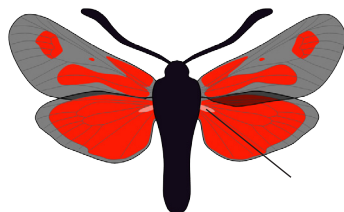
Zygaena sarpedon
(Zygène du panicaut)



- Absence d'une petite zone translucide à la base des AP

Uniquement dans les Pyrénées !

Zygaena contaminei
(Zygène du panicaut bleu)



1 Extrémité antennaire arrondie



oui

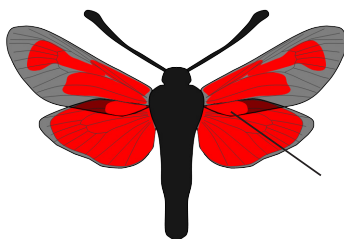
T2 et T4 fusionnées

TABLE II : antennes arrondies, T2 et T4 fusionnées, 3 stries

- Présence de T2bis (rouge)

Stries souvent jointives

Zygaena erythrus
(Zygène rubiconde)

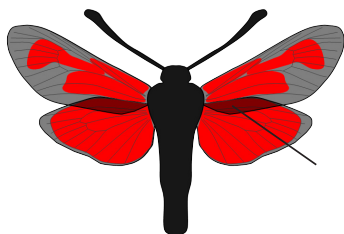


- Absence de T2bis

Zygaena purpuralis
(Zygène pourpre)

ou

Zygaena minos
(Zygène diaphane)



! examen des genitalia indispensable

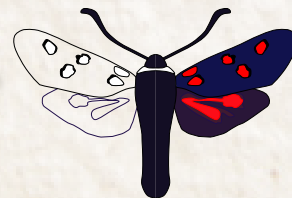
non T2 et T4 séparées (T3 présente)

oui Tâches irrégulières

non

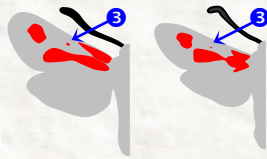
- 5 tâches rouges entourées de noir sur un fond bleu métallisé

Zygaena lavandulae
(Zygène de la Badasse)



Clé d'identification **Zygènes**

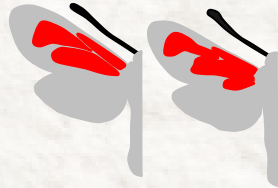
- T3 absente ou minuscule ③



Zygaena sarpedon
Zygaena contaminei

voir TABLE I

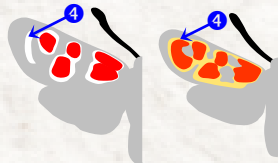
- Tâches rouges fusionnées longitudinalement, formant 3 stries épaisses



Zygaena purpuralis
Zygaena minus
Zygaena erythrus

voir TABLE II

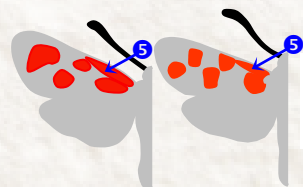
- T6 en croissant ④
tâches rouges à entourages clairs parfois jointifs



Zygaena occitanica
Zygaena carniolica
Zygaena hilaris
Zygaena fausta

voir TABLE III

- T1 allongée le long de la costa ⑤



Zygaena loti
Zygaena exulans
Zygaena rhadamanthus

voir TABLE IV

TABLE III : antennes arrondies, T2 et T4 séparées, T6 en croissant

- T6 blanche, anneau rouge abdominal

Z. occitanica
(Zygène occitane)



- T6 rouge cernée de blanc

Z. carniolica
(Zygène du sainfoin)



- T6 rouge cernée de jaune-orange

collier et anneau rouges

Z. fausta
(Zygène de la coronille)



collier blanchâtre

Z. hilaris
(Zygène du bugrane)

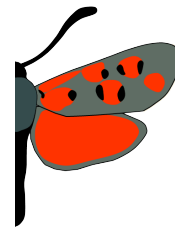


valves du mâle rouges

TABLE IV : antennes arrondies, T2 et T4 séparées, T1 allongée

- 6 tâches rouges, certaines bordées de noir

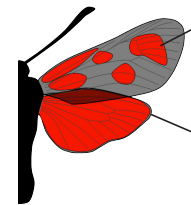
Z. rhadamanthus
(Zygène de la dorycnie)



- 5 tâches rouges, non bordées de noir

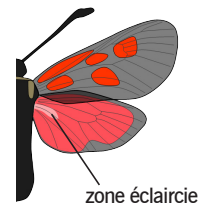
Marge noire AP fine
T5 en «fer de hache»
Pattes brun-beige

Z. loti
(Zygène de l'hippocrépis)



Marge noire AP large
Pyrénées, haute altitude

Z. exulans
(Zygène des sommets)



! Dans les Pyrénées Orientales, présence d'un anneau rouge possible.

zone éclaircie

TABLE V : antennes pointues, 6 tâches rouges

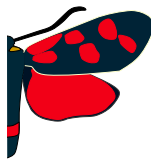
Anneau abdominal rouge

■ Collier jaune

Pyrénées, haute altitude

Z. anthyllidis

(Zygène des Pyrénées)



■ Pas de collier

T6 souvent petite

Z. ephialtes

(Zygène de la coronille variée)



! *Z. transalpina* (ci-dessous) peut parfois, chez l'entité «hippocrepidis», comporter un segment rouge (mais non un anneau entier).

Pas d'anneau abdominal rouge

! Groupe difficile. Si le dessous de l'AP est discriminant ici, c'est un ensemble de critères qui permet d'arriver à la détermination sûre.

■ Lavis transparent, diffus

Aspect brillant sur le dessus des AA (vert-brillant chez la femelle), pas de pointe blanche au bout des antennes

Z. filipendulae

(Zygène des lotiers)



■ Lavis opaque, rouge-orangé, englobant toutes les tâches rouges.

Frange des AA claire, tâches rouge-orangées

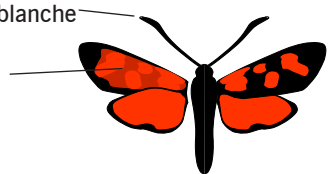
T5 et T6 confluentes ou tangentés

Pointe blanche

Z. transalpina

«hippocrepidis»

(Zygène transalpine)



■ Lavis opaque mais petit, reliant les 6 tâches

T5 séparée de T6

Pointe blanche

Z. transalpina

«transalpina»

(Zygène transalpine)



2

Extrémité antennaire en pointe



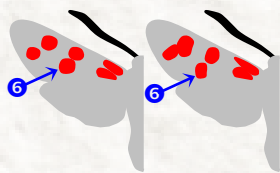
■ Tâches "rondes", pouvant fusionner verticalement (T1/T2, T3/T4, T5/T6).
Lorsque T4 est isolée, elle est ronde ou allongée verticalement.

■ Tâches oblongues, pouvant fusionner longitudinalement pour former 2 ou 3 stries étranglées.
Lorsque T4 est isolée elle est oblongue, allongée horizontalement. 7

Clé d'identification Zygènes

■ 6 tâches rouges

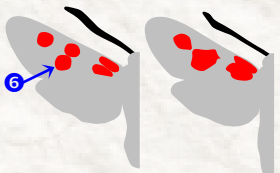
voir TABLE V



Zygaena anthyllidis
Zygaena ephialtes *
Zygaena transalpina
Zygaena filipendulae *

■ 5 tâches rouges

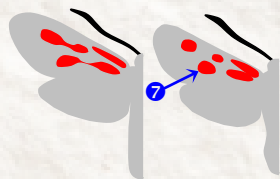
voir TABLE VI



Zygaena ephialtes *
Zygaena trifolii
Zygaena loniceræ
Zygaena filipendulae *
Zygaena viciae

■ 5 tâches rouges

voir TABLE VII



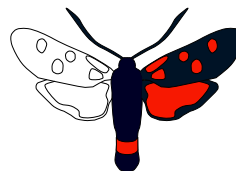
Zygaena romeo
Zygaena osterodensis

TABLE VI : antennes pointues, 5 tâches rouges

Anneau abdominal rouge

Pas d'anneau abdominal rouge

Z. ephialtes
 (Zygène de la coronille variée)



■ T3 et T4 confluentes
Z. trifolii (Zygène des prés)



■ T3 et T4 séparées

Bordure noire des AP large

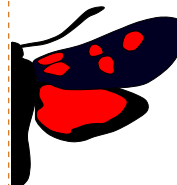
Bordure noire des AP fine

Z. loniceræ
 (Zygène des bois)

Z. trifolii
 (Zygène des prés)

Z. filipendulae
 (Zygène des lotiers)

Z. viciae
 (Z. des thérésiens)



Apex des AP pointu
 Reflet métallique faible
 Montagne >700m

Apex des AP arrondi
 Tâches arrondies
 T3 et T4 proches

Reflêt métallique bleu-vert fort
 Parfois 6 tâches au revers des AA

Fond grisâtre au revers des AA
 T4 petite

TABLE VII : antennes pointues, taches oblongues ou striées

■ Antenne longue, massue fine, extrémité effilée

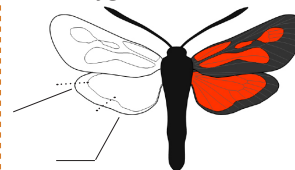
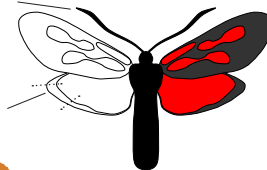
■ T3 et T5 souvent séparées

Bordure marginale noire croissante du bord anal à l'apex des AP

Bordure marginale noire d'épaisseur constante du bord anal à l'apex des AP

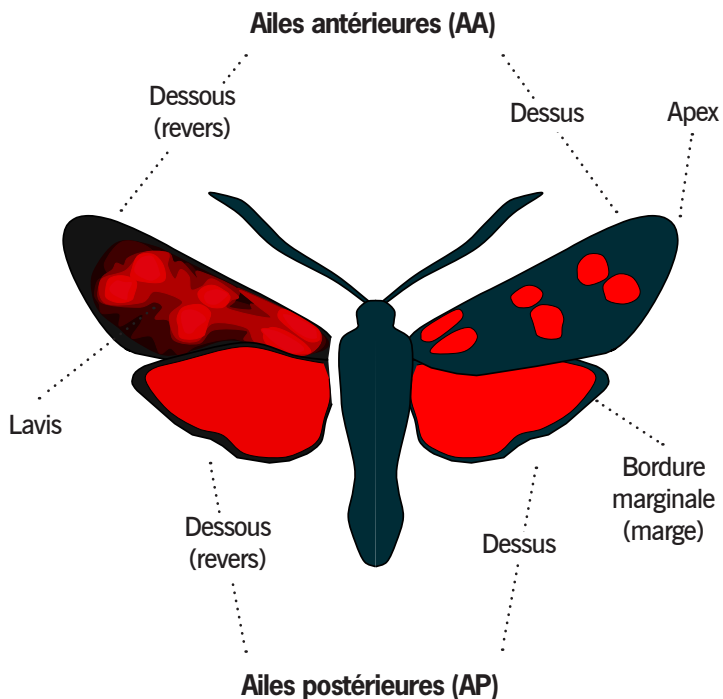
Z. osterodensis
 (Zygène de la jarosse)

Zygaena romeo
 (Zygène des vesces)



Examen des genitalia souvent nécessaire pour les tables VI et VII

Un vocabulaire à connaître



! Chez plusieurs espèces de zygènes, des variations locales (géographiques) et individuelles existent (taille des individus, taille et forme de certaines tâches). Si les critères utilisés dans cette clé sont valables pour les espèces présentes en Midi-Pyrénées et Languedoc-Roussillon, il est important de garder à l'esprit qu'il existe parfois des individus atypiques.

! Attention : Au fil du temps, prédation, intempéries et frottements à la végétation peuvent rendre les ailes plus ternes et abimées. Certains caractères nécessaires à la détermination ne sont plus toujours visibles.

Types d'antennes



« arrondies »

« en pointe »

Comment numéroter les tâches ?

