



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 cedex 3 -
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 ZYGAEINIDAE OU ZYGÈNES

3 groupes d'espèces (sous-familles)

Les Procris (Procridinae)

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 Procridinae 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 Zygaeninae, 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...

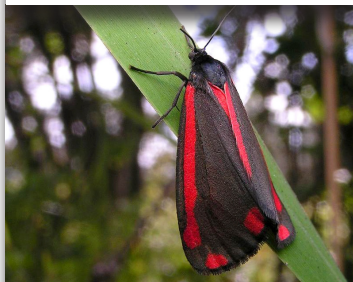
Par leur activité essentiellement diurne et leurs antennes en forme de massue, les zygènes sont instinctivement rangées parmi les «papillons de jour» (ou rhopalocères). Mais si l'on regarde de plus près, au revers des ailes, il existe un frein, qui relie l'aile antérieure et postérieure. Ce frein est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

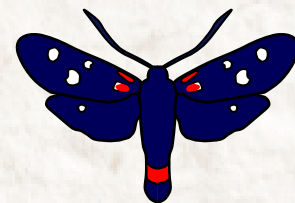
! Ne pas confondre avec...

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

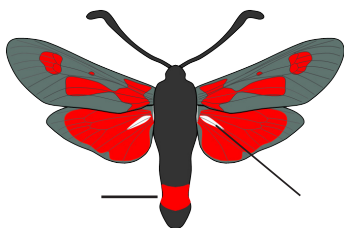


TABLE I : antennes arrondies, T2 et T4 fusionnées,
T3 minuscule ou absente

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

Anneau rouge abdominal

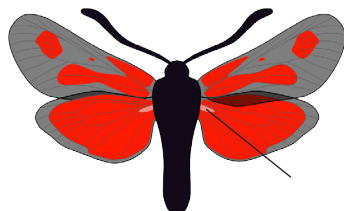
Zygaena sarpedon
(Zygène du panicaud)



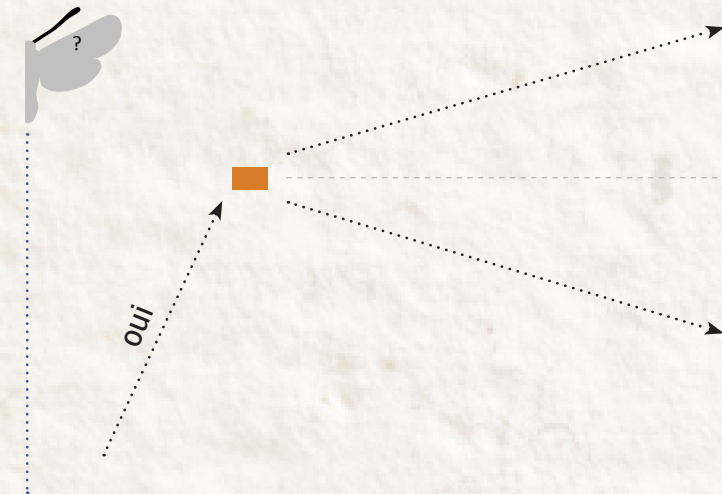
Absence d'une petite zone
translucide à la base des AP

Uniquement dans les
Pyrénées !

Zygaena contaminiei
(Zygène du panicaud bleu)



1 Extrémité antennaire
arrondie



T2 et T4
fusionnées

non T2 et T4 séparées
(T3 présente)

oui Tâches
irrégulières

non

5 tâches rouges entourées de
noir sur un fond bleu métallisé
Collier blanc

Zygaena lavandulae
(Zygène de la Badasse)

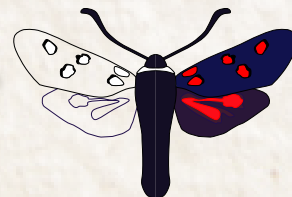
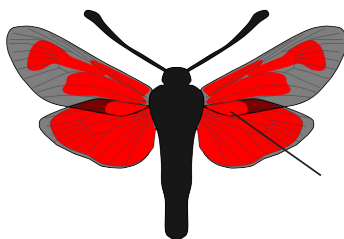


TABLE II : antennes arrondies, T2 et T4 fusionnées, 3
stries

Présence de T2bis (rouge)
Stries souvent jointives

Zygaena erythrus
(Zygène rubiconde)

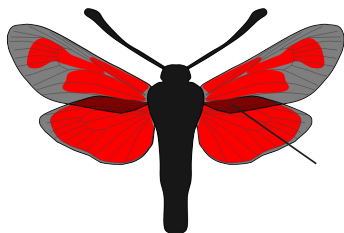


Absence de T2bis

Zygaena purpuralis
(Zygène pourpre)

ou

Zygaena minos
(Zygène diaphane)

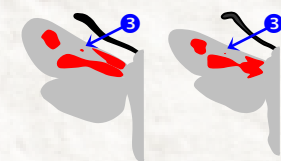


! examen des genitalia indispensable

Clé d'identification **Zygènes**

■ T3 absente ou minuscule ③

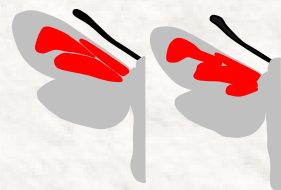
voir TABLE I



Zygaena sarpedon
Zygaena contaminiei

■ Tâches rouges fusionnées longitudinalement, formant 3 stries épaisses

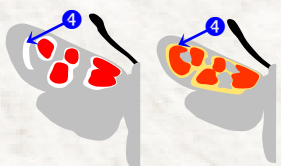
voir TABLE II



Zygaena purpuralis
Zygaena minos
Zygaena erythrus

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

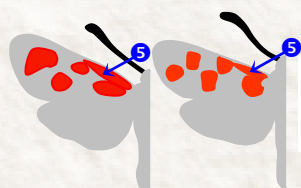
voir TABLE III



Zygaena occitanica
Zygaena carniolica
Zygaena hilaris
Zygaena fausta

■ T1 allongée le long de la costa ⑤

voir TABLE IV



Zygaena loti
Zygaena exulans
Zygaena rhadamanthus

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)

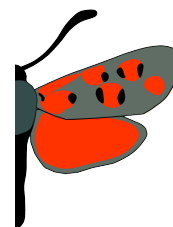


valves du mâle rouges

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

■ 6 tâches rouges, certaines bordées de noir

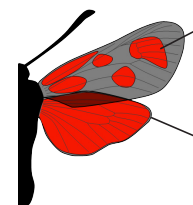
Z. rhadamanthus
(Zygène de la dorycnie)



■ 5 tâches rouges, non bordées de noir

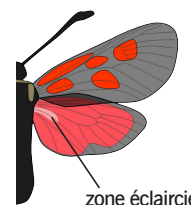
Marge noire AP fine
T5 en «fer de hache»
Pattes brun-beige

Z. loti
(Zygène de l'hippocrépis)



Marge noire AP large
Pyrénées, haute altitude

Z. exulans
(Zygène des sommets)



zone éclaircie

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

TABLE V : antennes pointues, 6 tâches rouges

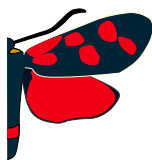
Anneau abdominal rouge

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

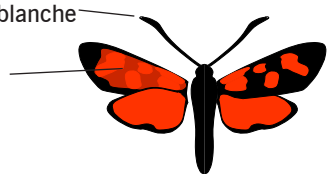
T5 et T6 confluentes ou tangentes

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



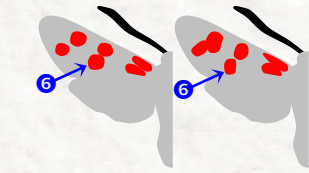
Tâches "rondes", pouvant fusionner verticalement (T1/T2, T3/T4, T5/T6).
Lorsque T4 est isolée, elle est ronde ou allongée verticalement.

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

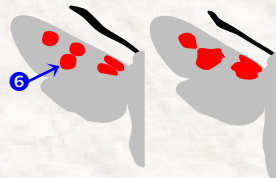
voir TABLE V



Zygaena anthyllidis
Zygaena ephialtes *
Zygaena transalpina
Zygaena filipendulae *

■ 5 tâches rouges

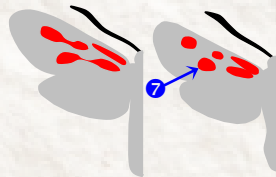
voir TABLE VI



Zygaena ephialtes *
Zygaena trifolii
Zygaena lonicerae
Zygaena filipendulae *
Zygaena viciae

■ 5 tâches rouges

voir TABLE VII



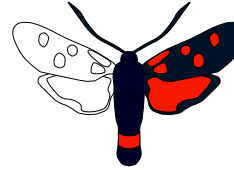
Zygaena romeo
Zygaena osterodensis

TABLE VI : antennes pointues, 5 tâches rouges

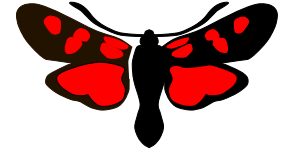
Anneau abdominal rouge

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

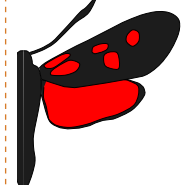
Bordure noire des AP fine

Z. lonicerae
 (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

Reflet 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

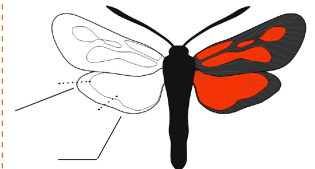
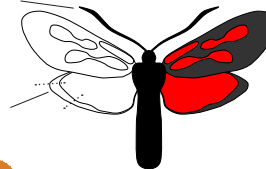
■ T3 et T5 souvent séparées

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

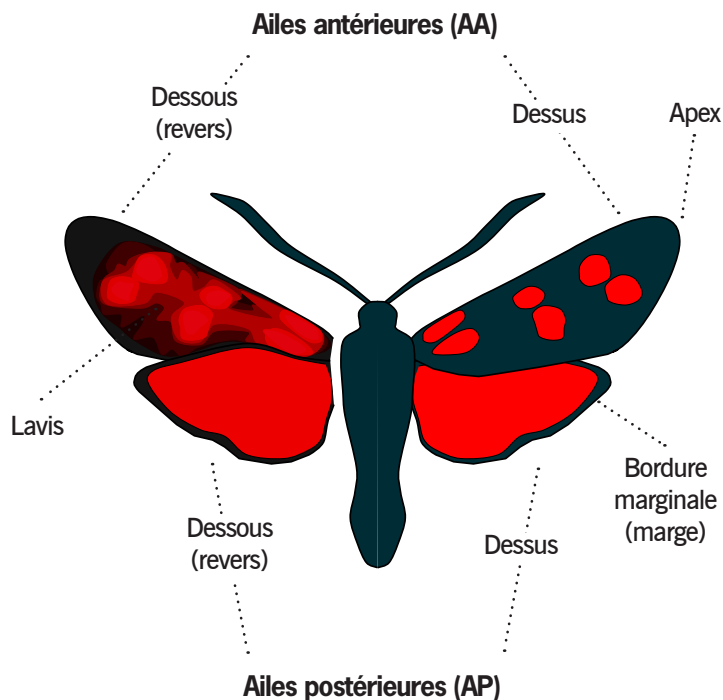
Z. osterodensis
 (Zygène de la jarosse)

Zygaena romeo
 (Zygène des vesces)



Examen des genitalia souvent nécessaire pour les tables VI et VII

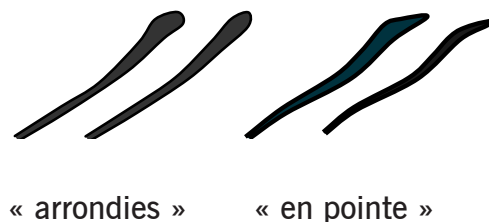
Un vocabulaire à connaître



! 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



Comment numéroter les tâches ?

