

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin romand d'entomologie
<b>Herausgeber:</b>	Société vaudoise d'entomologie ; Société entomologique de Genève
<b>Band:</b>	7 (1989)
<b>Heft:</b>	1
 <b>Artikel:</b>	Clé de détermination illustrée des Libellules (Odonates) de Suisse et des régions limitrophes
<b>Autor:</b>	Maibach, A.
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-986344">https://doi.org/10.5169/seals-986344</a>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

CLE DE DETERMINATION ILLUSTREE DES LIBELLULES (ODONATES) DE  
SUISSE ET DES REGIONS LIMITROPHES

par Alain Maibach  
Musée de zoologie, Palais de Rumine, C.P.448,  
1000 Lausanne 17

Préambule :

Cette clé a été établie sur la base du travail de Fischer (1984) sur la faune du Schleswig-Holstein. Le nombre d'espèce recensées en Suisse s'élevant à 81, contre 61 pour le Schleswig-Holstein, il a été nécessaire de remodeler cette clé. Plusieurs dessins ont été repris des publications de Aguesse (1968), d'Aguilar *et al.* (1985), Askew (1988), Boudot & Jacquemin (1987), Conci & Nielsen (1956), Dufour (1976), Geijskes & van Tol (1983), Glitz (1982) et Maibach (1987).

Introduction :

Ces vingt dernières années, l'intérêt pour l'étude des Odonates n'a cessé de croître dans notre pays. La parution d'un ouvrage "Les Libellules" de P.-A. Robert (1958), aujourd'hui épousé, a permis à de nombreuses personnes de se familiariser avec ce groupe d'insectes. Le tout premier travail "moderne" de recensement est dû à de Beaumont (1941) pour le canton de Vaud. Dès 1974, plusieurs travaux de recensements débutent à l'échelon de la Suisse. Il s'agissait avant tout de connaître, par l'observation de terrain, les répartitions de chaque espèce et de tenter de mesurer l'évolution de notre faune en la comparant avec les données anciennes issues de la littérature et des collections scientifiques des musées.

Ces résultats sont aujourd'hui publiés sous la forme d'inventaires tels ceux sur les libellules de Suisse romande (Dufour, 1978), les Odonates du Tessin (Demarmels & Schiess, 1977/78), de Suisse centrale et de l'est (Demarmels, 1979), des cantons de Zurich et de Schaffhouse (Meier, 1984, 1989). Le constat est peu réjouissant, de nombreuses espèces, autrefois largement répandues, sont devenues très rares.

La situation de chaque espèce est avant tout fonction de son écologie, plus particulièrement de celle de sa larve qui a des exigences bien précises envers son milieu, en l'occurrence les lieux humides. Les libellules s'avèrent être d'excellents bio-indicateurs de la qualité et des spécificités des lieux humides qu'elles colonisent.

Certaines espèces sont ainsi considérées comme étant des généralistes. Elles vivent dans des milieux banals et sont le plus souvent pionnières, alors que d'autres sont de véritables spécialistes et ne coloniseront que des biotopes très particuliers.

L'évolution de chaque espèce au cours du temps, plus particulièrement la régression des espèces dites spécialistes, est révélatrice des profondes mutations subies par notre environnement. Le rôle de bio-indicateur rempli par les Odonates est donc précieux. Il permet d'estimer la valeur des biotopes colonisés, puis de prendre les mesures nécessaires à leur protection.

Nous avons publié récemment un ouvrage synthétisant l'ensemble de nos connaissances sur ce groupe. Il s'agit de "L'Atlas de distribution des libellules de Suisse" (Maibach & Meier, 1987) dans lequel la biologie ainsi que les généralités sur l'ordre sont exposées. La répartition, la phénologie, l'écologie et l'évolution de chaque espèce y sont présentées en détail. La faune de Suisse comprenait 81 espèces dont seules 76 s'y développent encore. Selon la liste rouge (Maibach & Meier, op. cit.), 32 espèces sont communes ou migratrices occasionnelles, 44 (54 % de notre faune) sont considérées comme en danger, alors que 5 espèces ont déjà disparu depuis le début du siècle.

#### Inventaire des Odonates de Suisse :

La réalisation de cet inventaire concrétisé par la publication de cet Atlas a notamment été possible grâce à la contribution d'un réseau d'observateurs bénévoles qui ont mis à notre disposition leurs observations de terrain. Nos premiers résultats demandent à être complétés par de nouvelles observations qui devraient nous renseigner sur l'évolution des peuplements de libellules au cours du temps. En Suisse romande, le réseau d'observateurs est peu dense et aurait besoin d'être renforcé.

Dès le début de son inventaire sur les Odonates de Suisse romande, Dufour (1976) publiait une table de détermination des libellules de Suisse. Aujourd'hui épuisée, cette table fort simple permettait à toute personne désireuse de collaborer à l'inventaire de s'initier à ce groupe. Cette nouvelle clé de détermination poursuit le même but. Elle devrait permettre à tout un chacun d'aborder l'étude et l'observation des libellules que l'on soit connaisseur ou profane, sans pour autant devoir faire l'acquisition d'une littérature spécialisée souvent onéreuse.

La plupart des espèces devront être identifiées sur le spécimen vivant pour être relâchées par la suite, leur récolte n'est pas nécessaire (voir code de conduite des entomologistes suisse, *Mitt. schweiz. ent. Ges.* 61 (1-2) :

1-8, 1988). Les observations seront notées sur une fiche de recensement. Ces fiches sont à disposition au Musée cantonal de Zoologie (voir adresse ci-dessus) et seront renvoyées une fois remplies à l'auteur. Tous renseignements concernants ces études, le matériel, les fiches, etc. peuvent être obtenus à la même adresse.

Nous espérons que cette clé de détermination stimulera de nombreuses personnes à participer à l'inventaire des libellules de Suisse dont le sort est étroitement lié au maintien et à la protection de nos lieux humides.

#### Avertissement :

Cette clé de détermination s'adresse à des non-spécialistes de ce groupe. Le vocabulaire technique a été réduit au minimum, la plupart des critères de détermination sont décrits sous la forme de dessins. D'autre part les indications suivantes figurent pour chaque espèce : fréquence, classe de la liste rouge. Les courbes de vol des espèces sont indiquées aux tableaux 1 et 2.

Il convient toutefois de faire très attention lors de la détermination de spécimens immatures et peu colorés. Celle-ci peut en effet poser quelques problèmes, les critères de coloration étant peu visibles voire totalement absents.

En cas de doute (espèces rares, immatures etc...), il est possible de conserver les spécimens puis de les envoyer pour vérification à l'auteur, en prenant soin de noter précisément le lieu et la date de la capture.

La méthode de conservation à utiliser est la suivante (Robert, 1958) :

#### Zygoptères :

- les insectes seront endormis à l'éther pendant 20 minutes;
- les Calopterygidés et les Lestidés seront étalés sans autre préparation, mais si possible le jour même;
- les Coenagrionidés et les Platycnemidés seront placés 3 à 5 jours dans l'acétone, puis étalés en prenant soin de ramollir les articulations des ailes avec une goutte d'alcool pur;

#### Anisoptères :

- les insectes seront endormis à l'éther pendant plus d'une 1/2 heure à 3/4 heure;
- les libellules à reflets métalliques (Cordulidés pro parte) seront étalées sans autre préparation, mais de préférence le jour même;
- pour toutes les autres espèces, l'abdomen doit être vidé du tube digestif et des glandes génitales. Il faut pour cela, faire sur l'abdomen une incision ventrale, en évitant

de toucher aux organes copulateurs mâle (♂) situés sur le segment 2 et à l'ovipositeur des femelles (♀) sur les segments 8 et 9;

- plonger les spécimens dans de l'acétone pendant au moins 20 minutes puis étaler.

Si la préparation des libellules pose des difficultés, on pourra aussi les conserver en les plongeant dans un flacon ou un tube contenant de l'acétone (éventuellement de l'alcool à 70 %) muni du lieu et de la date de capture, en attendant de les faire parvenir à un spécialiste.

Matériel de terrain :

- un filet fauchoir ou filet à papillon à large ouverture (50 - 70 cm ø), poche profonde en tulle (100 - 140 cm) et manche long (150 cm). Il est conseillé de teinter le tulle afin d'en atténuer l'éclat;
- une loupe avec un grossissement de 10 x;
- des enveloppes placées dans une boîte rigide permettront de ramener les insectes vivants sans les écraser.

Résumé de la morphologie des adultes :

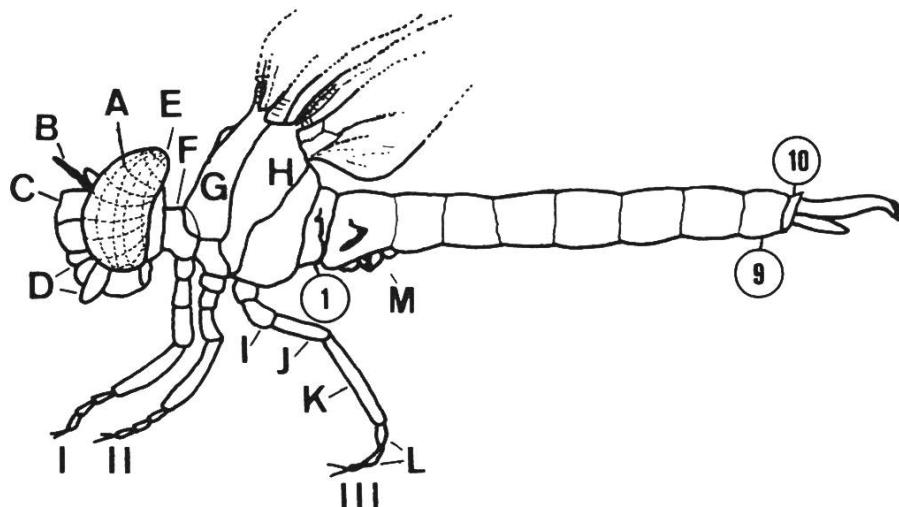


Figure 1: Morphologie externe des imagos

A: yeux composés - B: antennes - C: front - D: pièces buccales - E: occiput - F: prothorax - G: mésothorax - H: métathorax - I: hanche ou coxa - J: fémur - K: tibia - L: tarses - M: pièces copulatrices - 1 - 10: segments abdominaux - I = patte I, patte liée au prothorax - II = patte II, patte liée au mésothorax - III = Patte III, patte liée au métathorax.

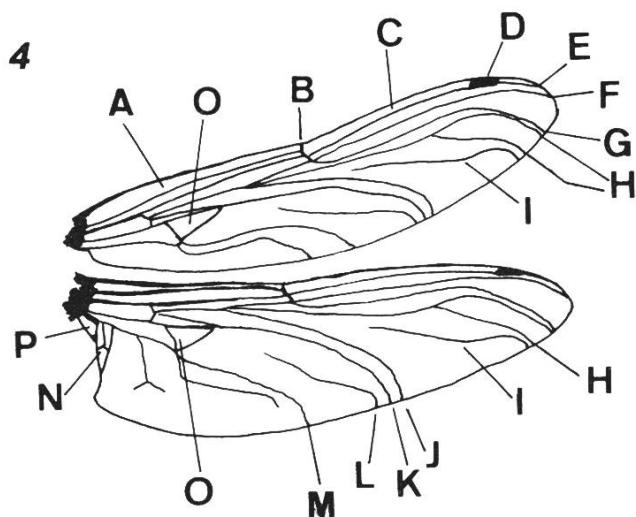
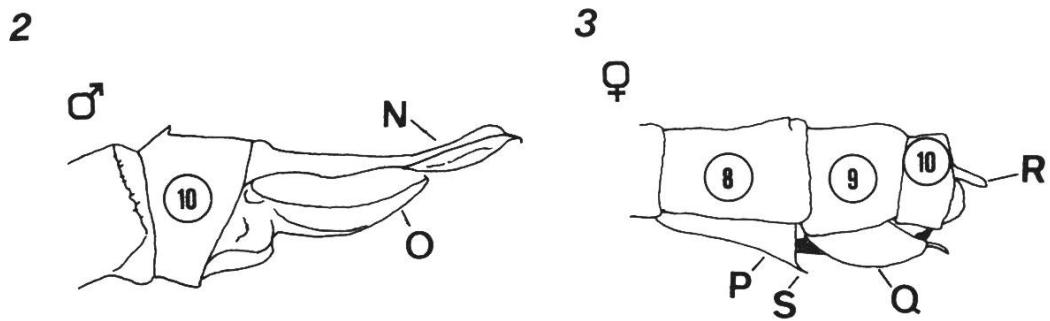
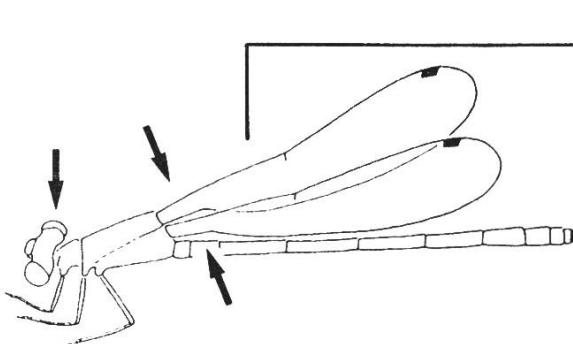


Figure 2: Extrémité de l'abdomen du ♂  
 N: pinces anales supérieures, appendices abdominaux supérieurs cercoïdes - O: pinces anales inférieures, appendices abdominaux inférieurs, cerques.

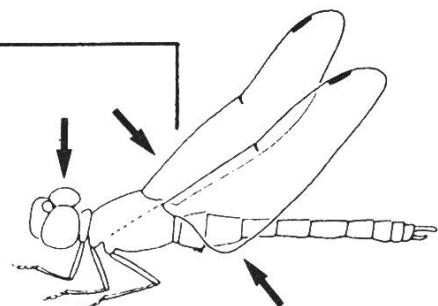
Figure 3: Extrémité de l'abdomen de la ♀  
 P: lame vulvaire - Q: ovipositeur - R: cercoïdes - S: épine vulvaire.

Figure 4: Nervation alaire (Anisoptère)  
 A: nervures transverses anténodales - B: nodus -  
 C: nervures transverses postnodales - D: ptérostigma -  
 E: radiale 1 - F: radiale 2 - G: radiale 3 - H: interradiale 3 - I: Rspl, radiale supplémentaire - J: radiale 4+5 - K: médiane - L: Mspl, médiane supplémentaire - M: cubitale - N: triangle anal - O: cellule (triangle) discoïdale - P: membranule.

# Clé des libellules (Odonata) de Suisse

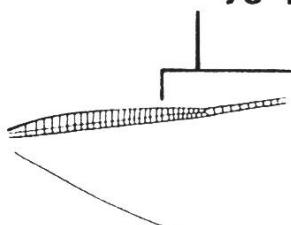


Ailes antérieures et postérieures accolées et dressées lorsque l'insecte est au repos, ailes approximativement de la même forme  
 Tête aplatie, yeux composés largement séparés, pédonculés  
 Abdomen fin



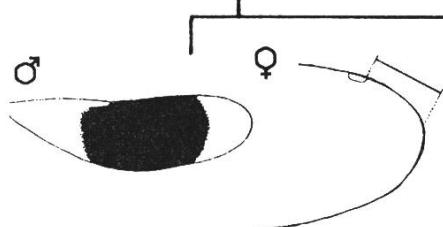
Ailes à plat lorsque l'insecte est au repos, base de l'aile postérieure plus large que celle de l'aile antérieure  
 Tête avec un front proéminent, yeux composés grands souvent joints en une ligne ou un point  
 Corps plus massif

## Sous-ordre des Zygoptères



Nombreuses nervures transverses sur le bord antérieur de l'aile en avant du nodus

## Famille des Calopterygidae



- ♂ aile avec une tache transverse large de couleur bleutée
- ♀ 1) ptérostigma proche de l'extrémité de l'aile, rapport des distances nodus-ptérostigma / ptérostigma-extrémité de l'aile = 5/1  
 2) aile uniformément vert-jaune

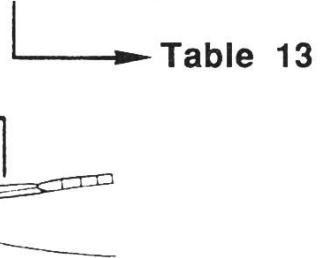
## Calopteryx splendens

(2 sous-espèces)

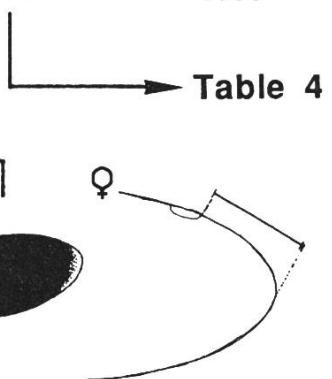


Table 2

## Sous-ordre des Anisoptères



Deux nervures transverses sur le bord antérieur de l'aile en avant du nodus



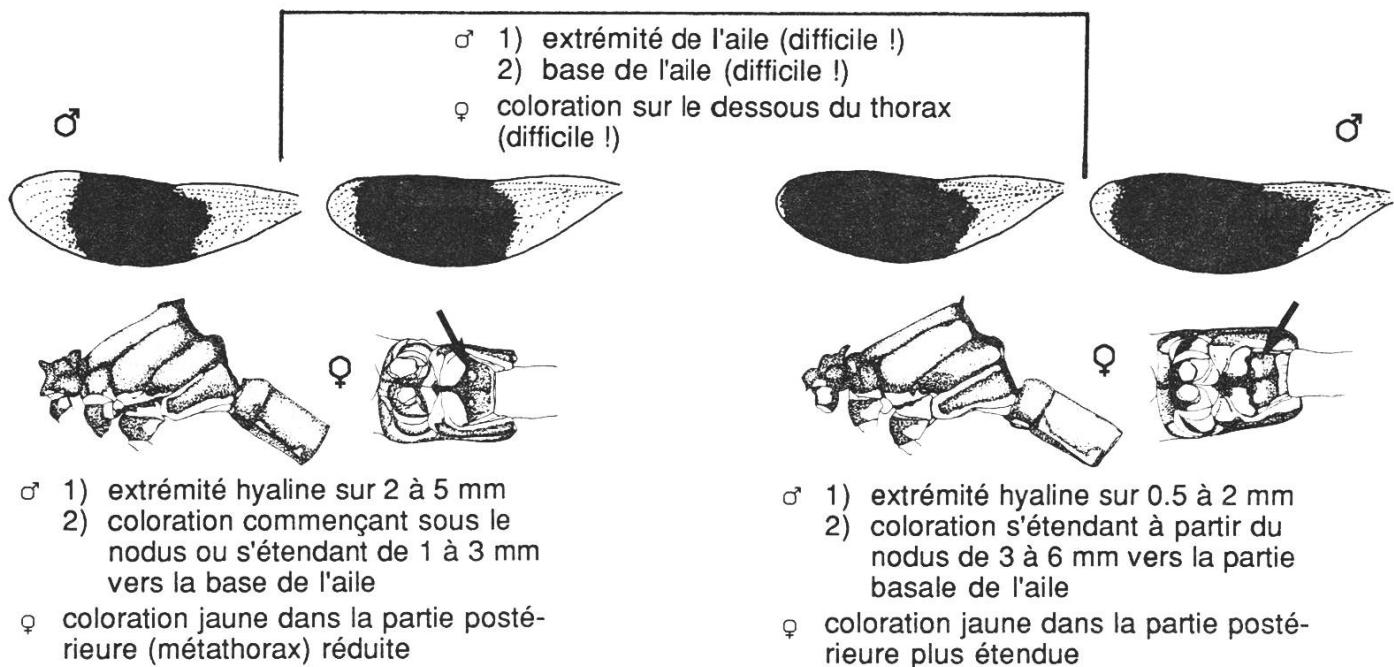
- ♂ aile presque entièrement foncée, brun-bleu métallique
- ♀ 1) ptérostigma plus éloigné du bord ptérostigma / ptérostigma-extrémité de l'aile = 3/1  
 2) aile brune, fumée

## Calopteryx virgo

(2 sous-espèces)

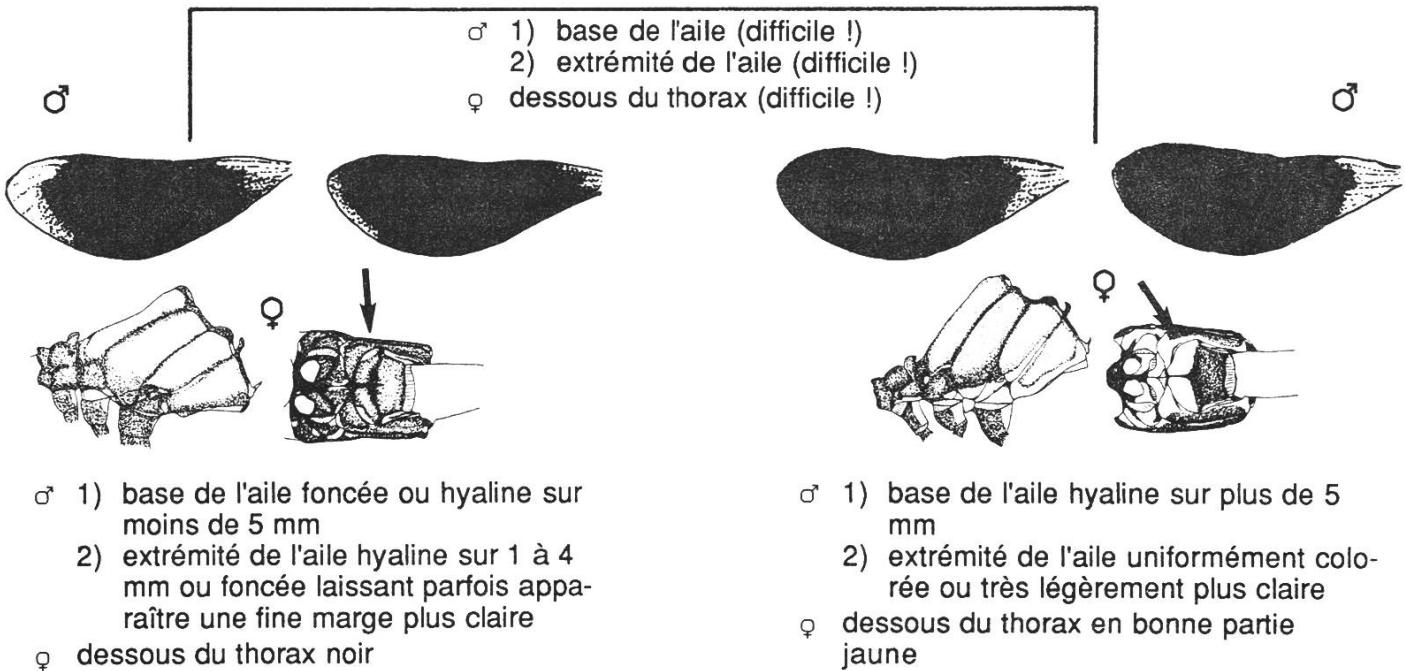


Table 3



**Calopteryx splendens splendens**  
commun localement abondant, absent du Tessin;  
classe 4

**Calopteryx splendens caprai**  
très rare, une seule localité connue actuellement dans  
le sud du Tessin; classe 1

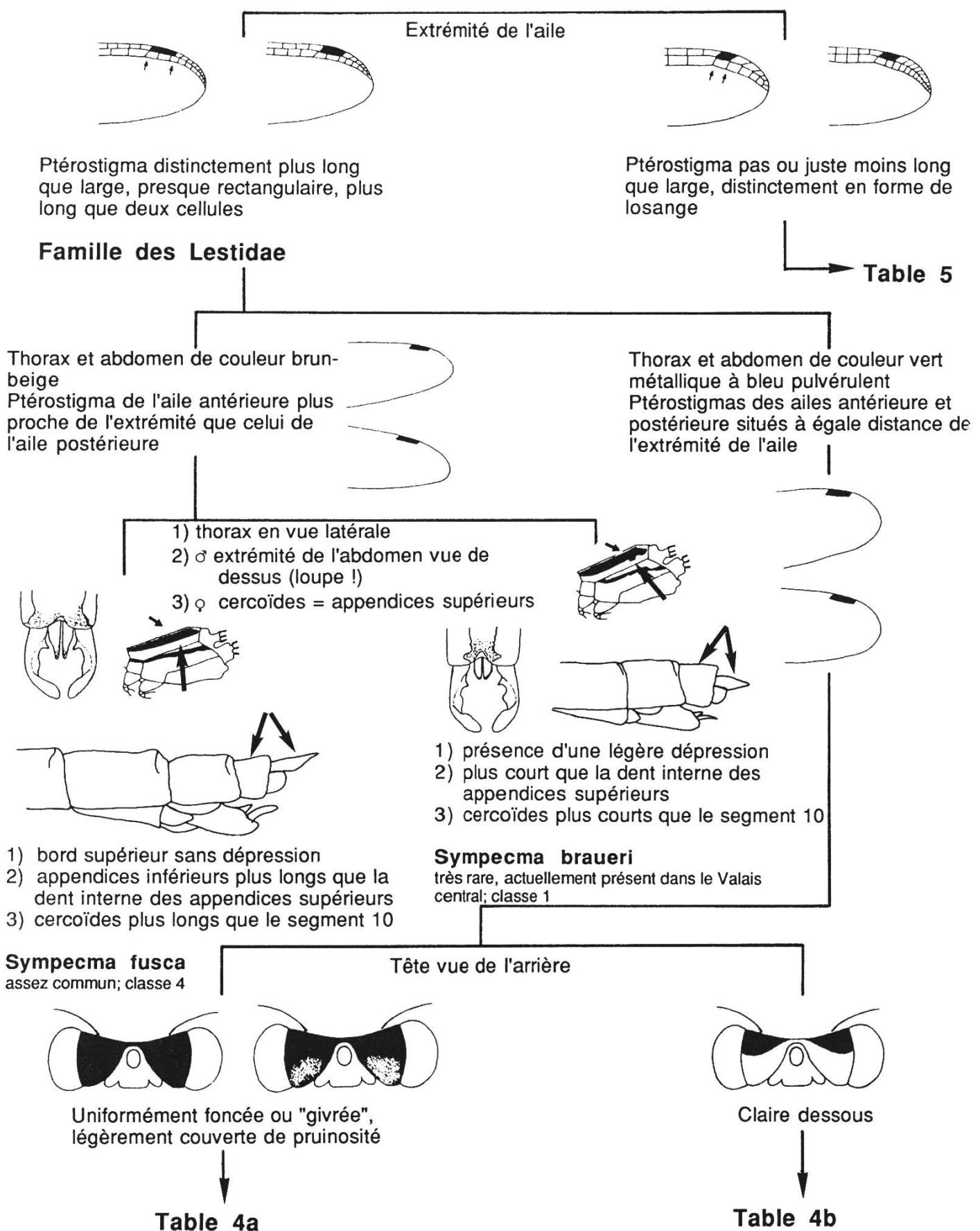


**Calopteryx virgo virgo**  
assez commun, localement abondant, nord des Alpes  
et sud du Tessin; classe 3

**Calopteryx virgo meridionalis**  
rare, très localisé, nord et centre (Ceneri) du Tessin;  
classe 1

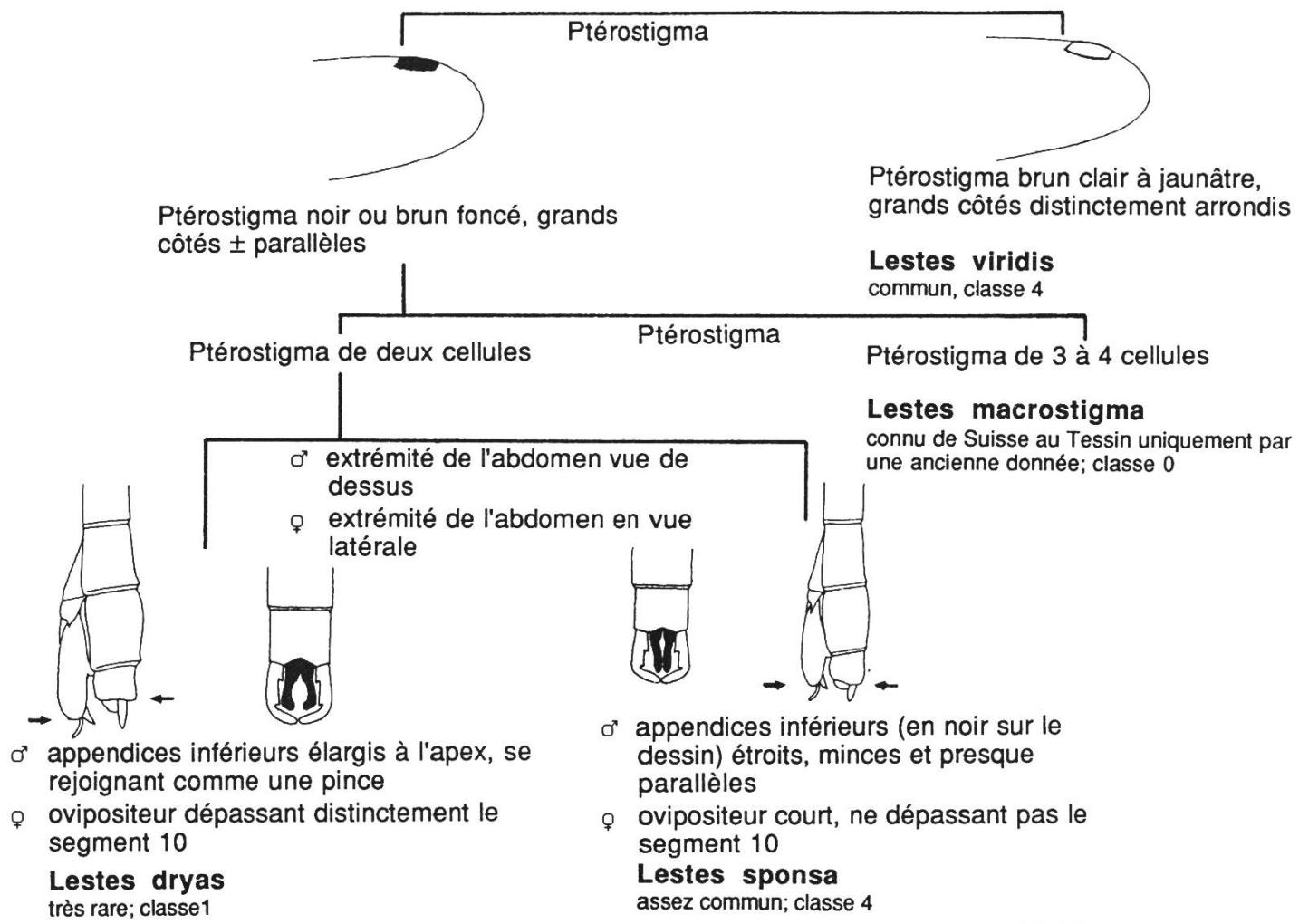
## 4

## Table 4

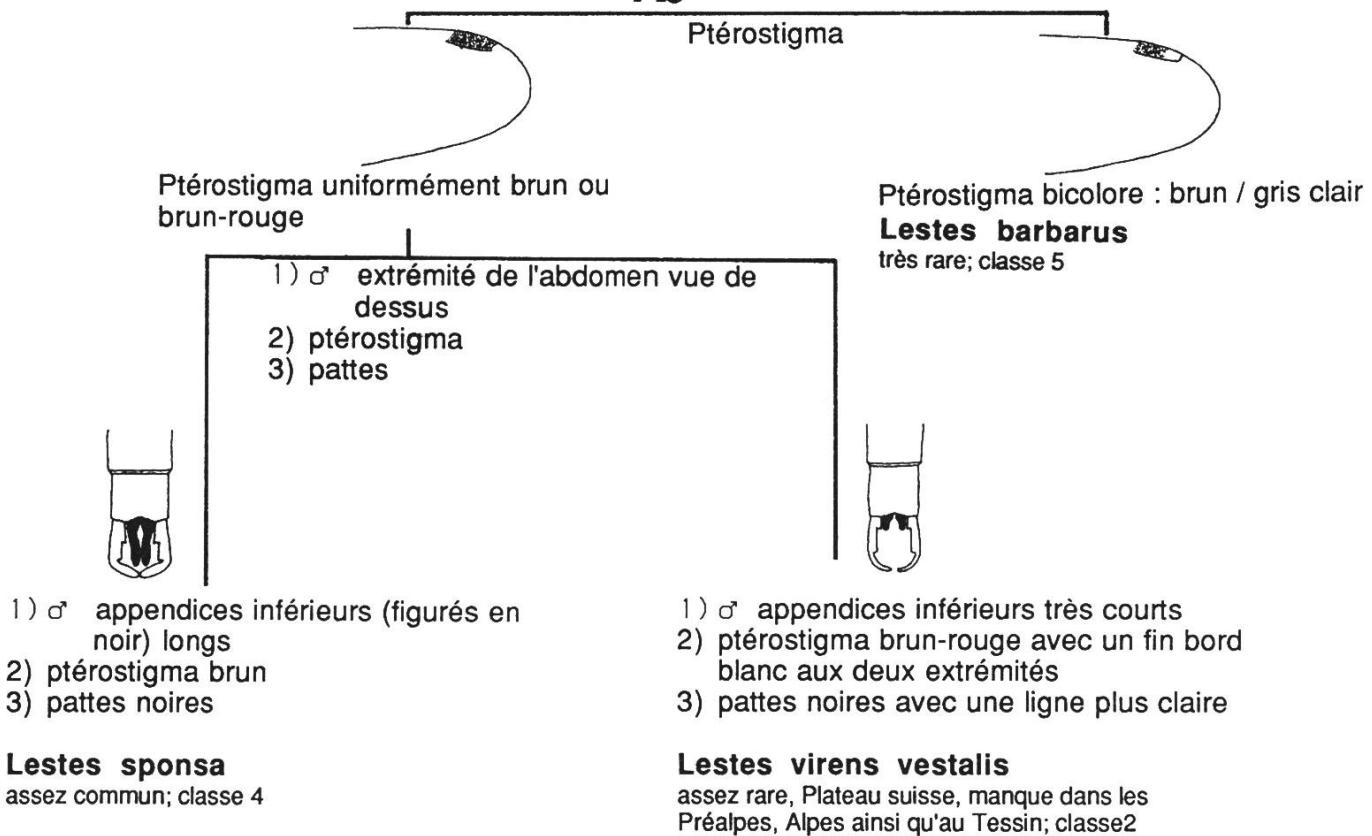


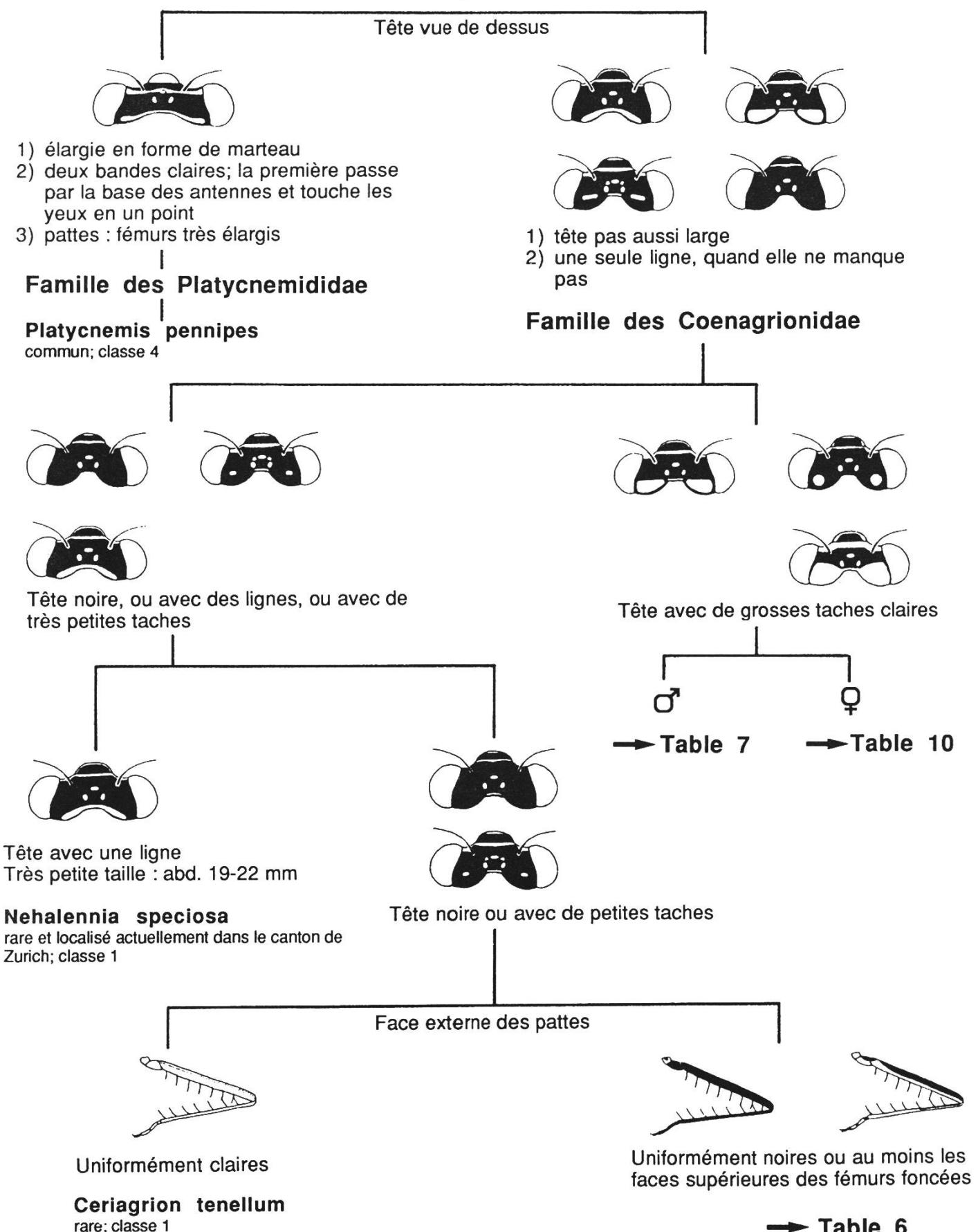
## 4a

## Tables 4a, 4b



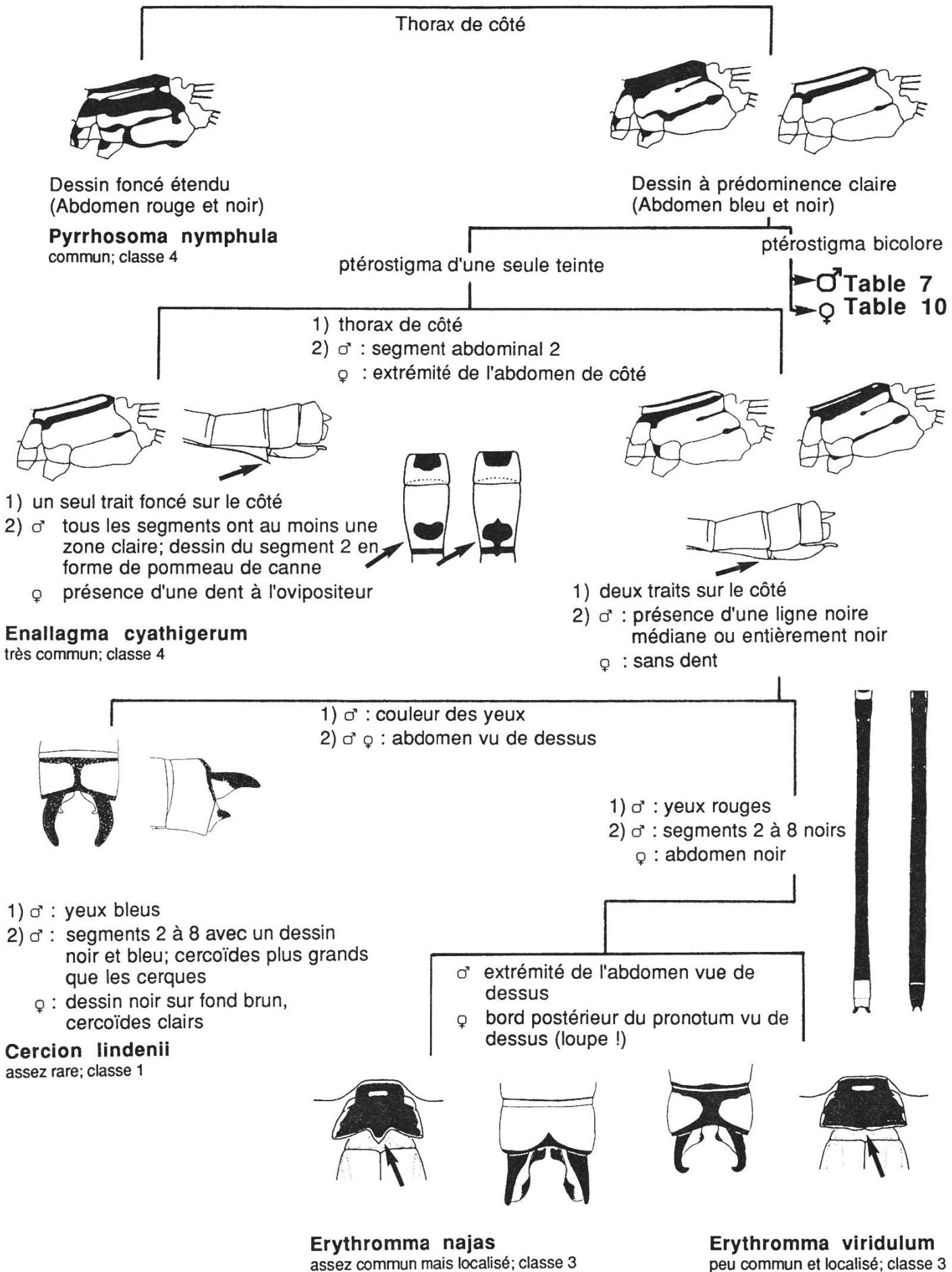
## 4b



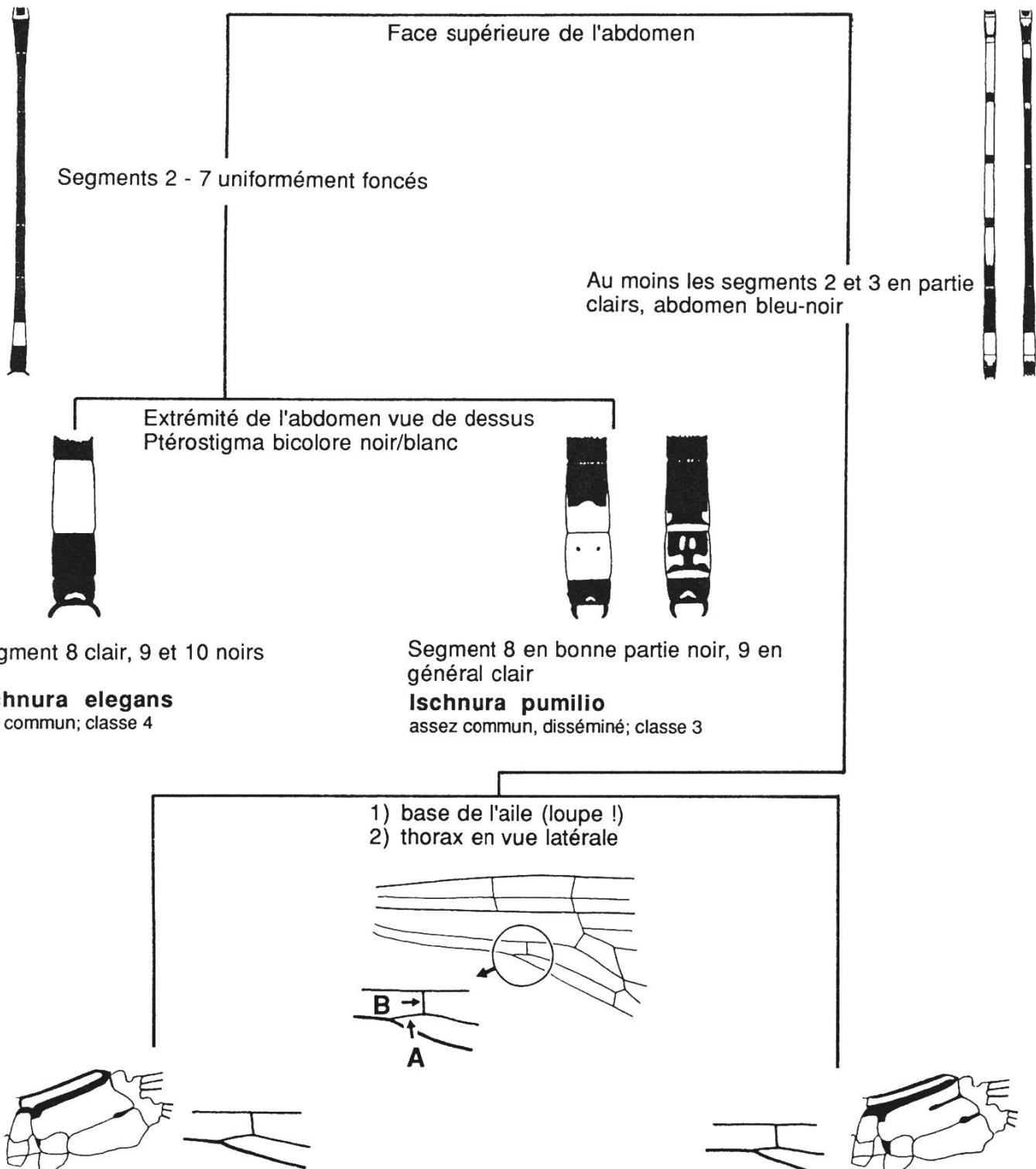


## 6

## Table 6



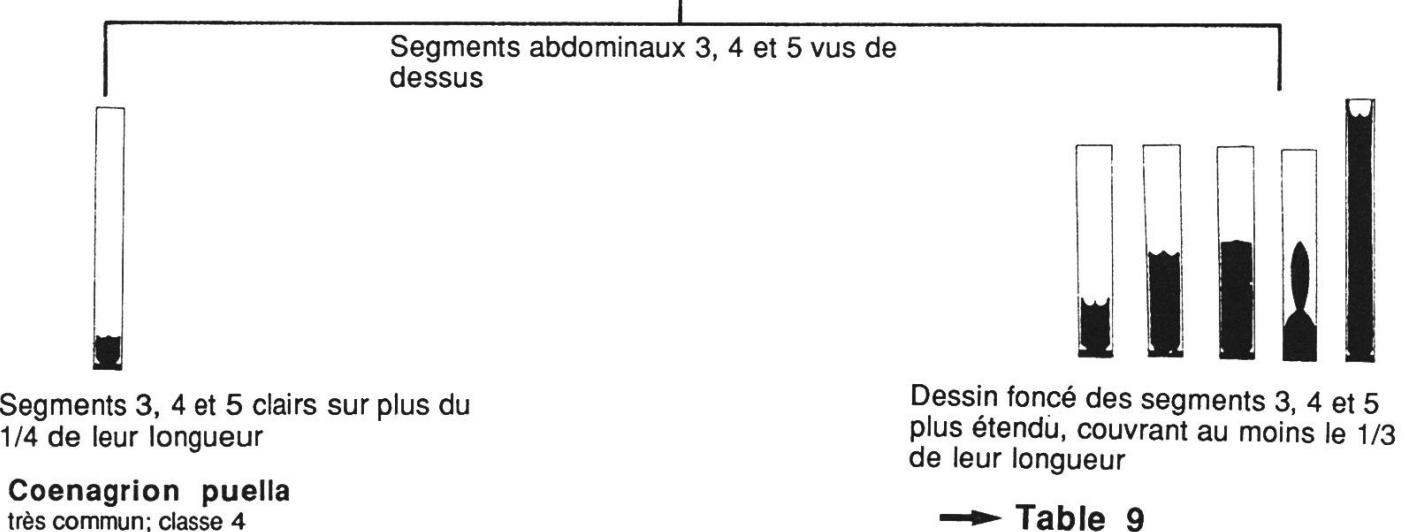
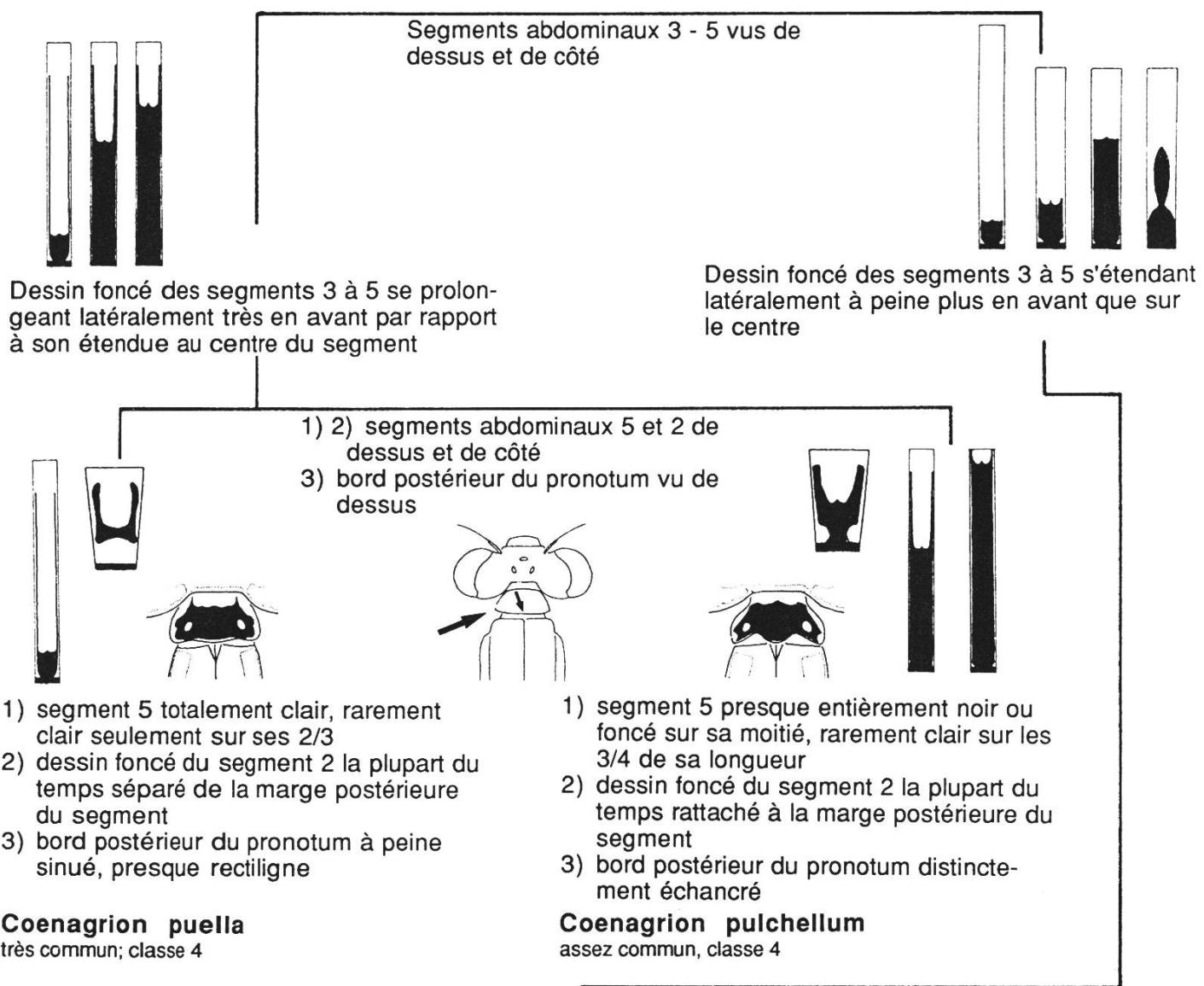
♂

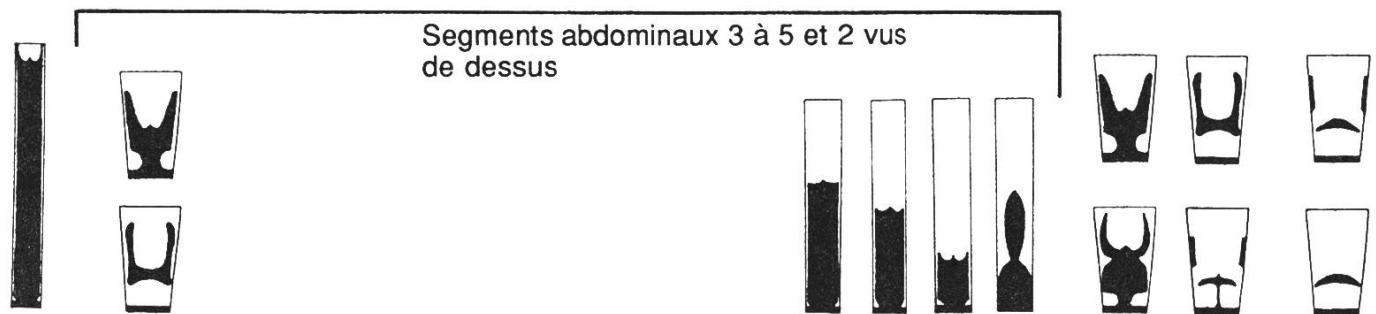


- 1) nervure A distinctement plus longue que B  
2) avec un seul petit trait foncé

**Enallagma cyathigerum**  
très commun; classe 4

→ Table 8





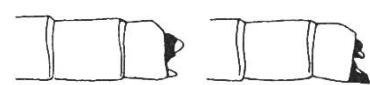
Segments 3 à 5 foncés presque en totalité et forme du dessin foncé du segment 2 peu variable : en forme de chauve-souris ou beaucoup plus rarement en forme de fer à cheval

**Coenagrion pulchellum**  
assez commun; classe 4

- A) soit : segments 3 à 5 foncés au maximum sur la moitié de leur longueur et dessin du segment 2 de forme variable  
 B) soit : segments 3 à 5 en majeure partie foncés et dessin foncé du segment 2 composé uniquement d'une barre transversale ou de trois traits séparés les uns des autres (les variantes sont illustrées à droite)



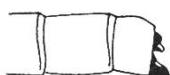
- 1) extrémité de l'abdomen en vue latérale  
 2) tête vue de face (seulement chez les ♂ bien colorés)



- 1) appendices supérieurs et inférieurs distinctement proéminents, de même longueur  
 2) face bleu clair

- 1) appendices abdominaux moins proéminents  
 2) face vert clair

**Coenagrion mercuriale**  
très rare; classe 1



- 1) extrémité de l'abdomen en vue latérale

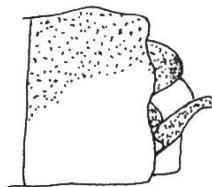
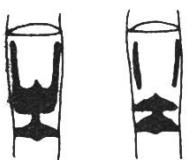
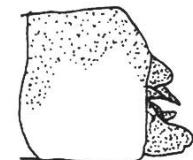


appendices inférieurs distinctement plus visibles que les supérieurs

appendices supérieurs plus saillants que les inférieurs

**Coenagrion lunulatum**

très rare, actuellement une seule localité en Suisse; classe 1



**Coenagrion hastulatum**

peu commun, localement abondant en montagne, rare en plaine; classe 3

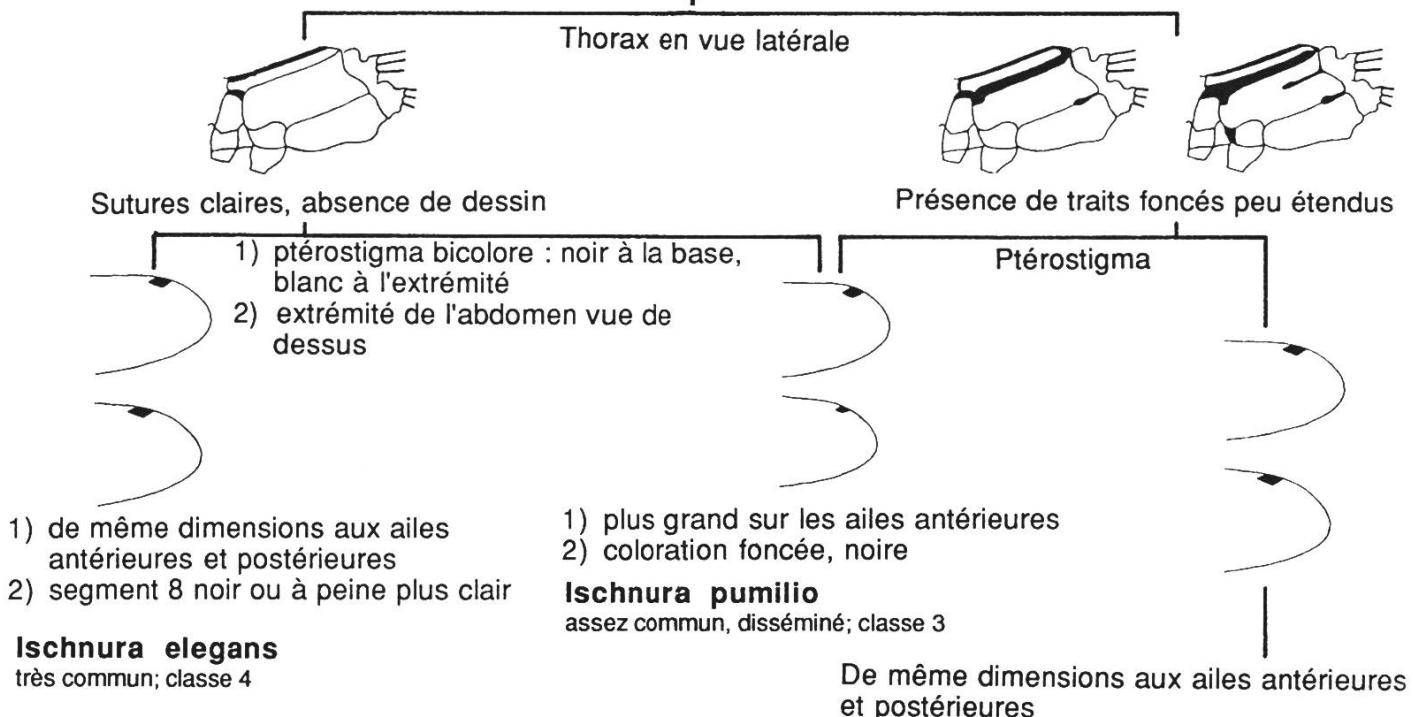
**Coenagrion ornatum**

disparu; classe 0

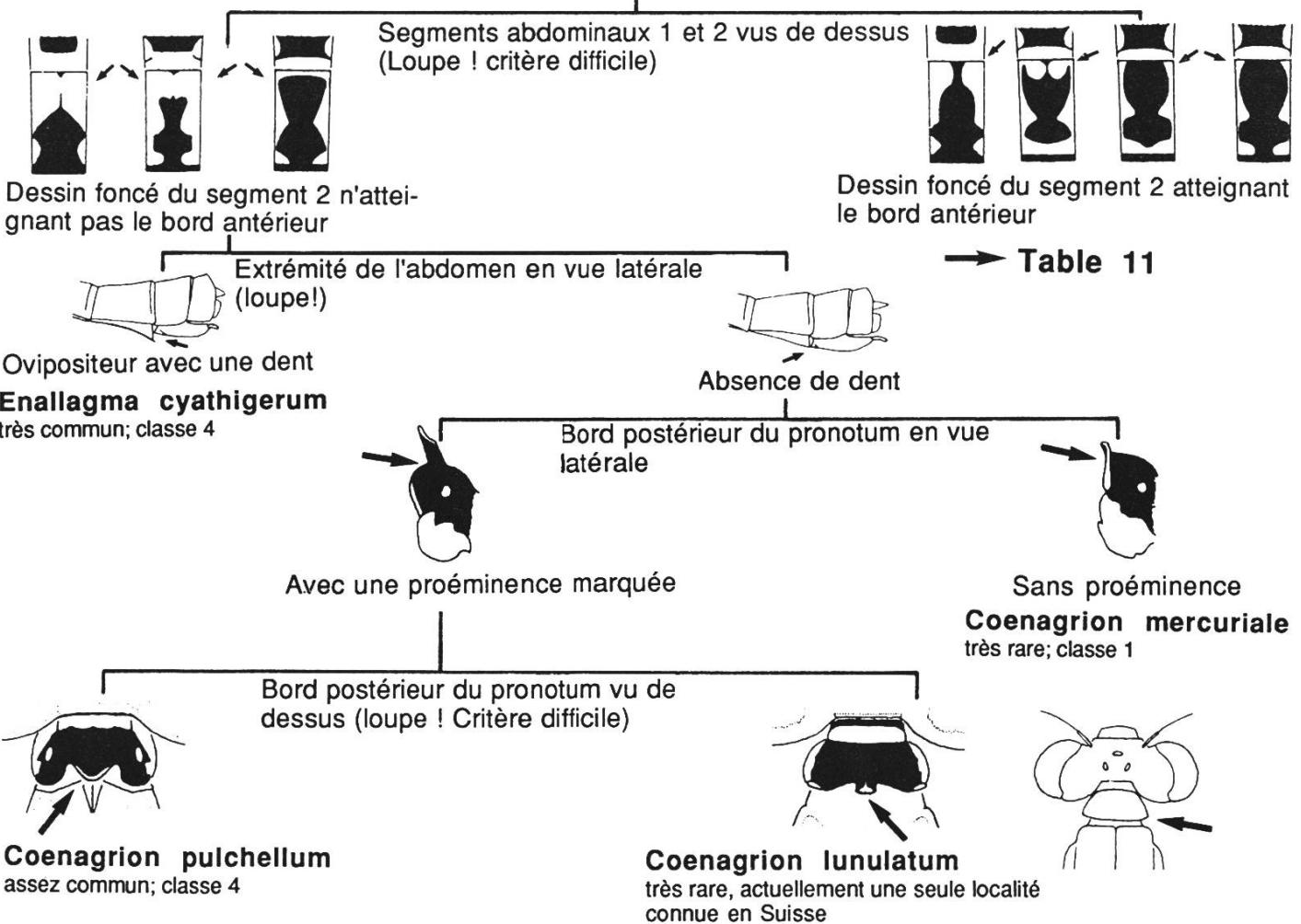
# 10

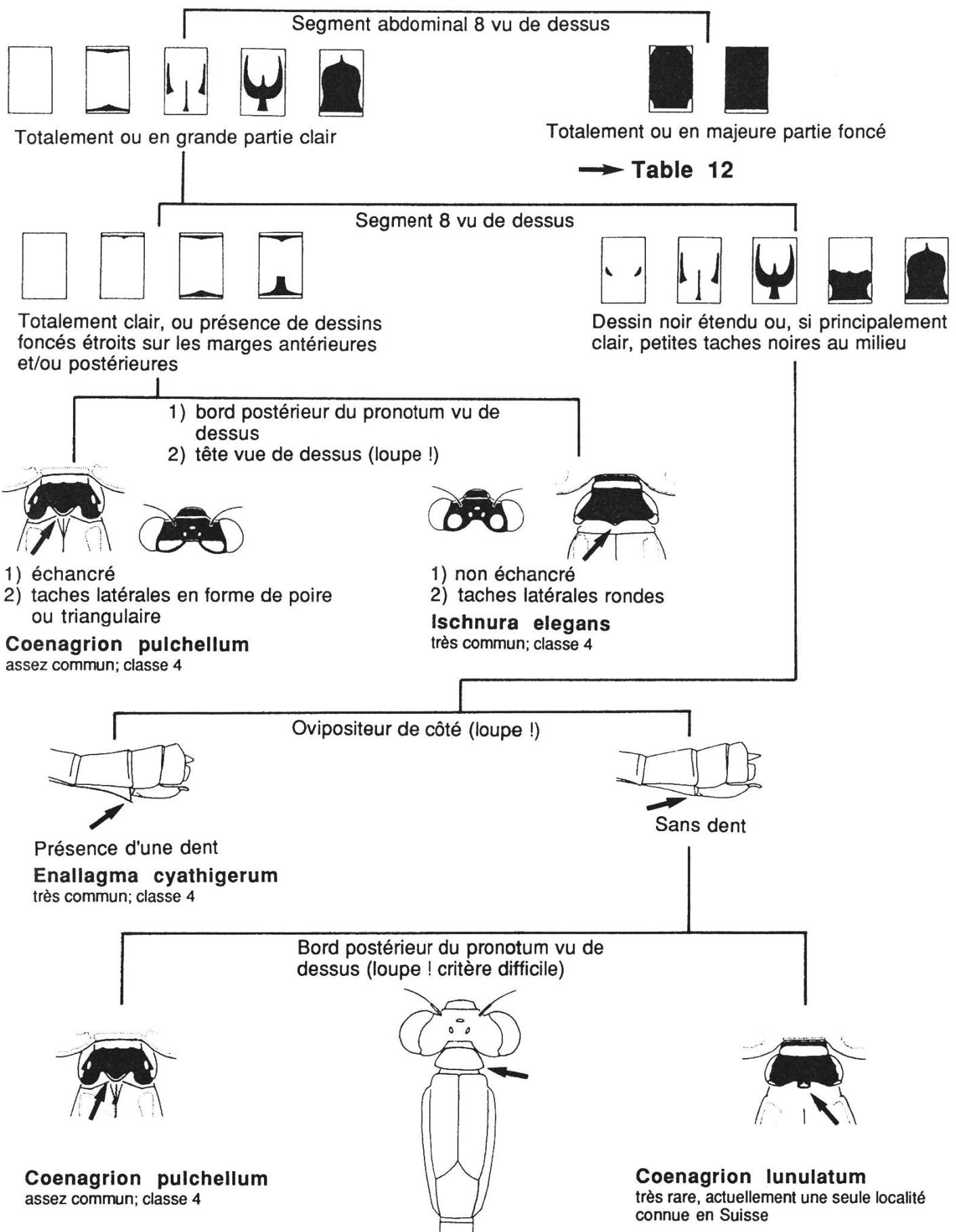
## Table 10

♀



Attention ! La détermination des espèces suivantes est délicate



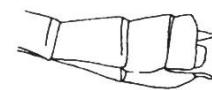
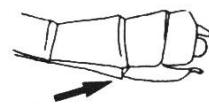




- 1) ovipositeur le plus souvent avec une très petite dent
- 2) grosses taches latérales rondes
- 3) marge de l'occiput foncée (=partie située sur le bord postérieur de la tête entre les deux taches)

**Ischnura elegans**  
très commun; classe 4

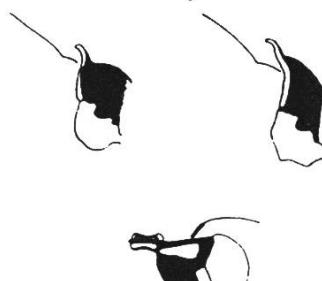
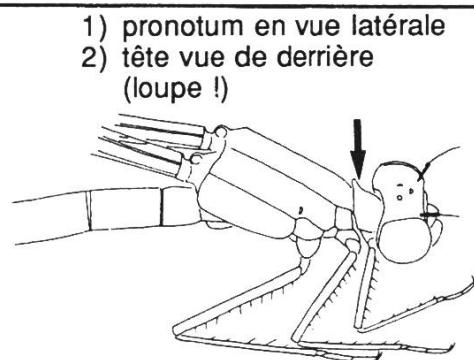
- 1) extrémité abdominale en vue latérale (loupe ! critère difficile)
- 2) 3) tête vue de dessus



- 1) sans dent
- 2) grosses taches ± en forme de poire ou triangulaire
- 3) marge de l'occiput le plus souvent claire



- 1) sans proéminence sur la marge supérieure
- 2) moitié inférieure de la tête en grande partie claire



- 1) présence d'une proéminence marquée
- 2) partie inférieure de la tête avec uniquement une ligne claire parallèle au bord des yeux

**Coenagrion mercuriale**  
très rare; classe 1

échancré

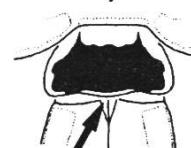
Pronotum vu de dessus (loupe !)



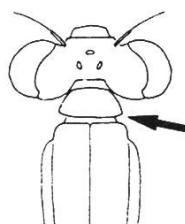
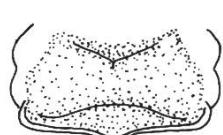
**Coenagrion pulchellum**  
assez commun; classe 4



**Coenagrion ornatum**  
disparu; classe 0



rectiligne ou légèrement échancré



Proéminence formant avec la partie supérieure du pronotum un angle ouvert supérieur à 90°

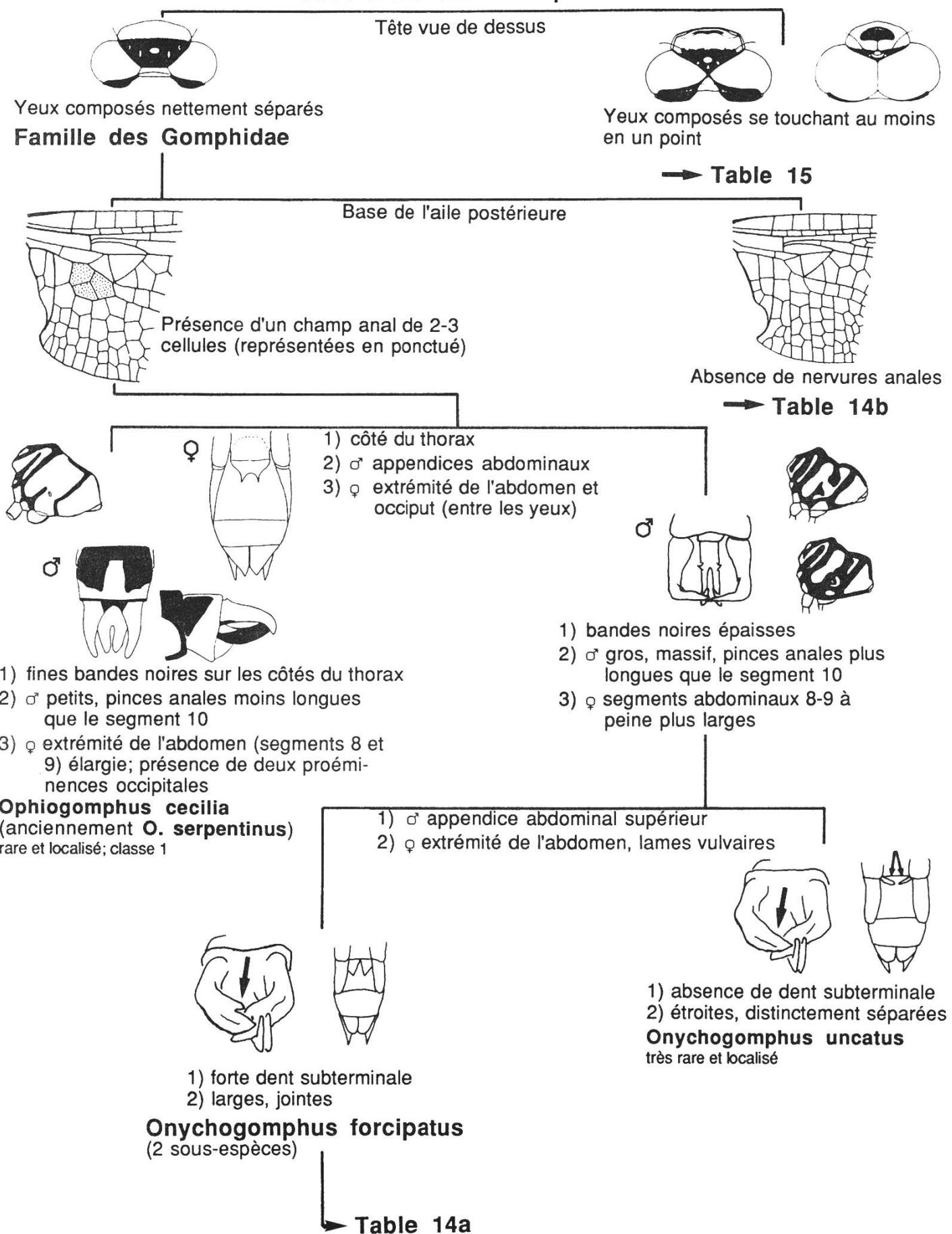
**Coenagrion puella**  
très commun; classe 4

Proéminence formant avec la partie supérieure du pronotum un angle proche de 90°

**Coenagrion hastulatum**

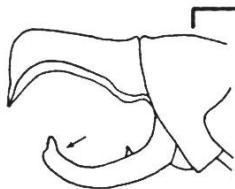
peu commun, localement abondant en montagne, rare en plaine; classe 3

## Sous-ordre des Anisoptères



## 14a

## Tables 14a, 14b

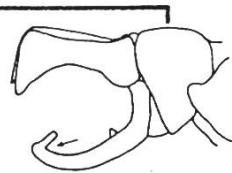


- 1) thorax
- 2) ♂ pinces anales inférieures
- 3) couleur des yeux

- 1) lignes noires méso-métagastérale continues
- 2) extrémité formant un angle ouvert de 150° (120° - 170°)
- 3) yeux de couleur verte

### **Onychogomphus forcipatus forcipatus**

assez rare, nord des Alpes; classe 2

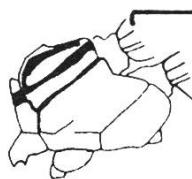


- 1) lignes noires méso-métagastérale interrompues en leur milieu
- 2) extrémité formant un angle fermé de (30°) 80° à 100° (120°)
- 3) yeux de couleur bleue

### **Onychogomphus forcipatus unguiculatus**

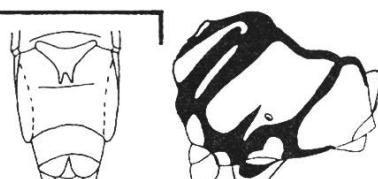
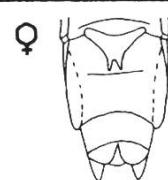
très rare, sud des Alpes; classe 1

## 14b



- 1) thorax en vue latérale
- 2) pattes
- 3) segments abdominaux 6 - 10

- 1) bandes noires fines
- 2) pattes jaunes avec ou sans lignes noires
- 3) segments 6 - 10 non élargis



- 1) larges bandes noires
- 2) pattes presque entièrement noires
- 3) élargissement marqué de l'abdomen des segments 6 à 10

### **Gomphus vulgatissimus**

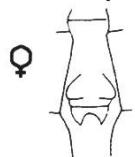
assez rare; classe 2



- 1) pattes
- 2) segments abdominaux 8, 9, 10



- 1) pattes jaunes fortement lignées de noir
- 2) abdomen vert et jaune



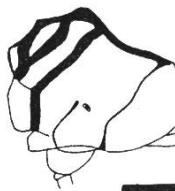
- 1) tarses 3 (pattes postérieures)
- 2) ♂ appendices abdominaux
- 3) ♀ extrémité de l'abdomen



- 1) ligné de jaune
- 2) dent subapicale latérale

### **Gomphus pulchellus**

peu commun et localisé; classe 3



- 1) pas de noir sur les fémurs 1 (pattes antérieures), fines lignes sombres sur les fémurs des autres pattes
- 2) de couleur jaune pur

### **Gomphus flavipes**

une seule capture ancienne, disparu de Suisse; classe 0

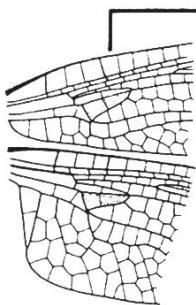


- 1) noirs
- 2) dent subapicale ventrale

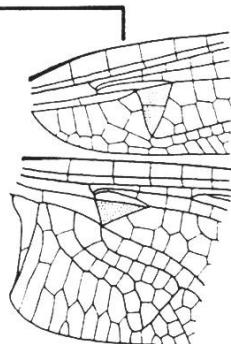


### **Gomphus simillimus**

très rare et localisé; classe 1



Triangles alaires ayant la même orientation (représentés en ponctué)



Triangle alaire vertical à l'aile antérieure, horizontal à l'aile postérieure

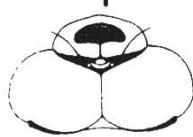
Tête vue de dessus



Yeux se touchant en un point

**Famille des  
Cordulegasteridae**

→ Table 19

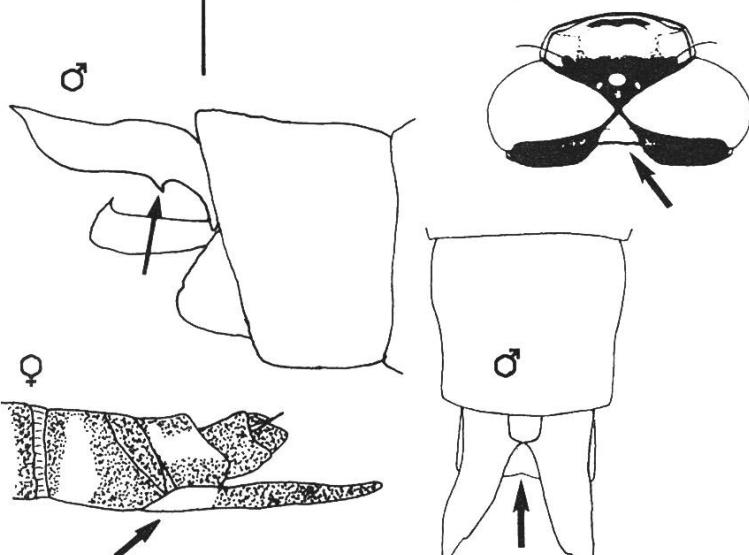


Yeux se touchant sur une ligne

**Famille des Aeshnidae**

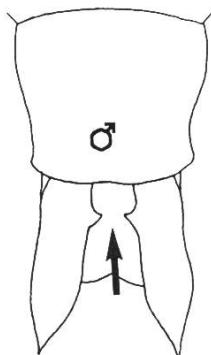
→ Table 16

- 1) tête vue de dessus
- 2) ♂ appendices abdominaux supérieurs
- 3) ♀ extrémité de l'abdomen vue de dessous



- 1) triangle occipital jaune (peut être foncé !)
- 2) ♂ présence d'une seule dent
- 3) ♀ présence d'une tache jaune de part et d'autre de l'ovipositeur

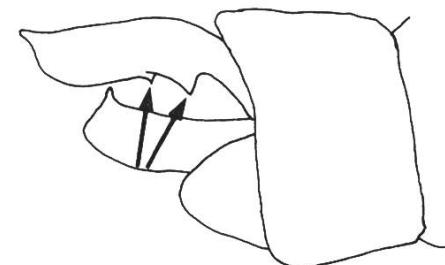
**Cordulegaster boltonii**  
(anciennement *C. annulatus*)  
assez commun, localisé; classe 3



- 1) triangle occipital foncé
- 2) ♂ présence de deux dents
- 3) ♀ ovipositeur entièrement noir

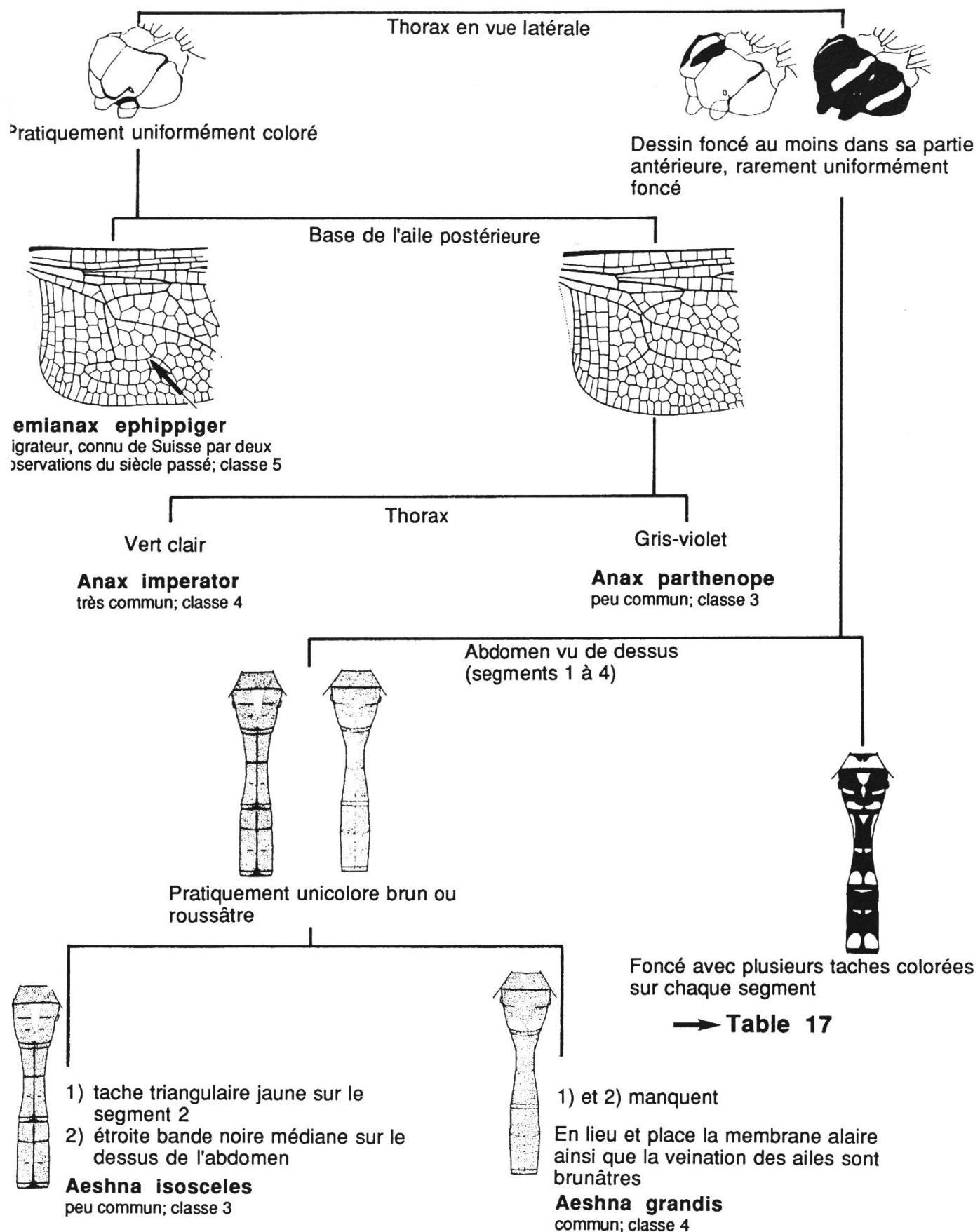
**Cordulegaster bidentatus**

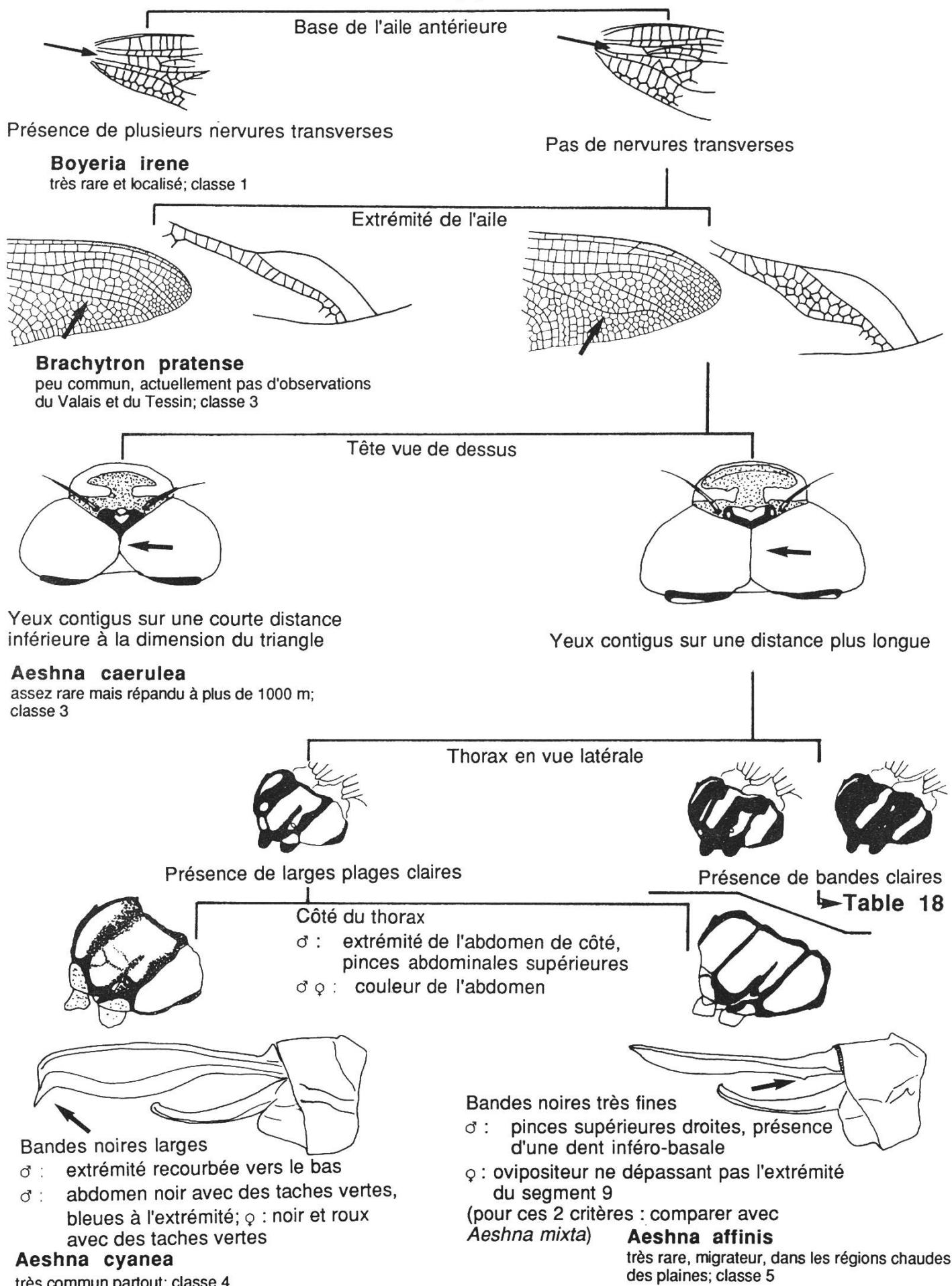
largement répandu dans le nord-est de la Suisse, très rare dans l'ouest et au Tessin; classe 3

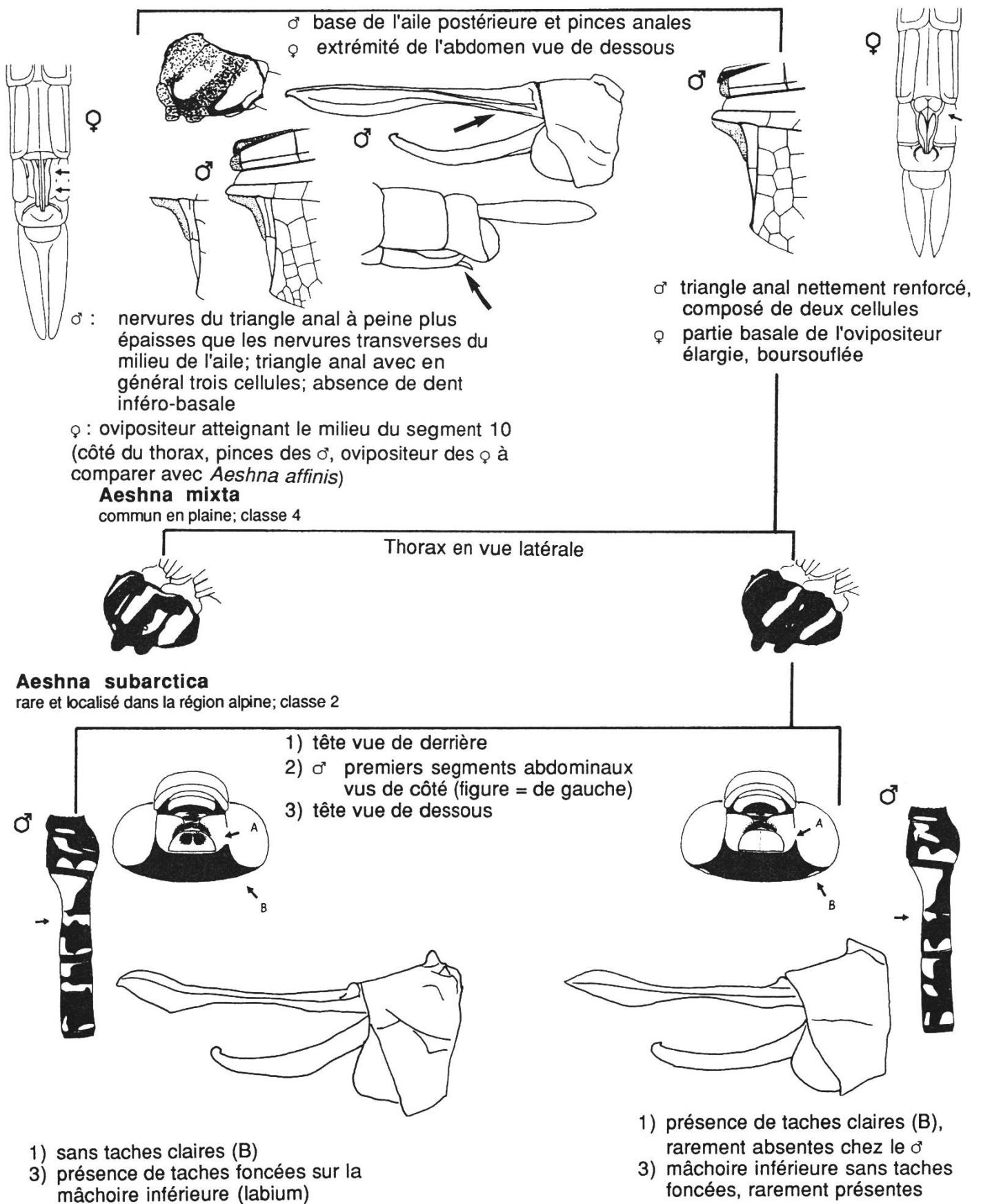


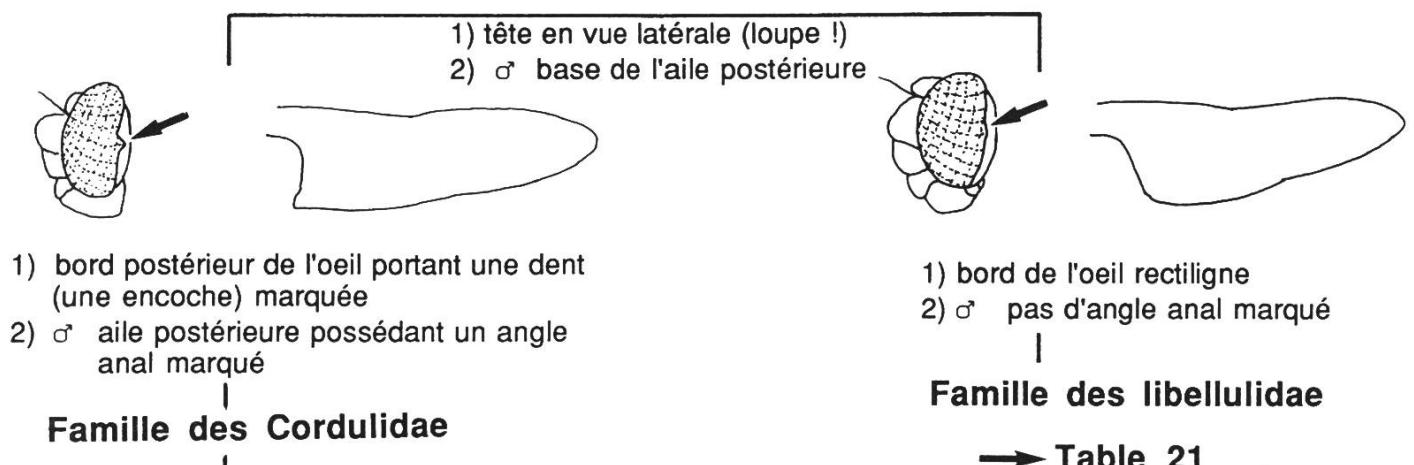
# 16

## Table 16

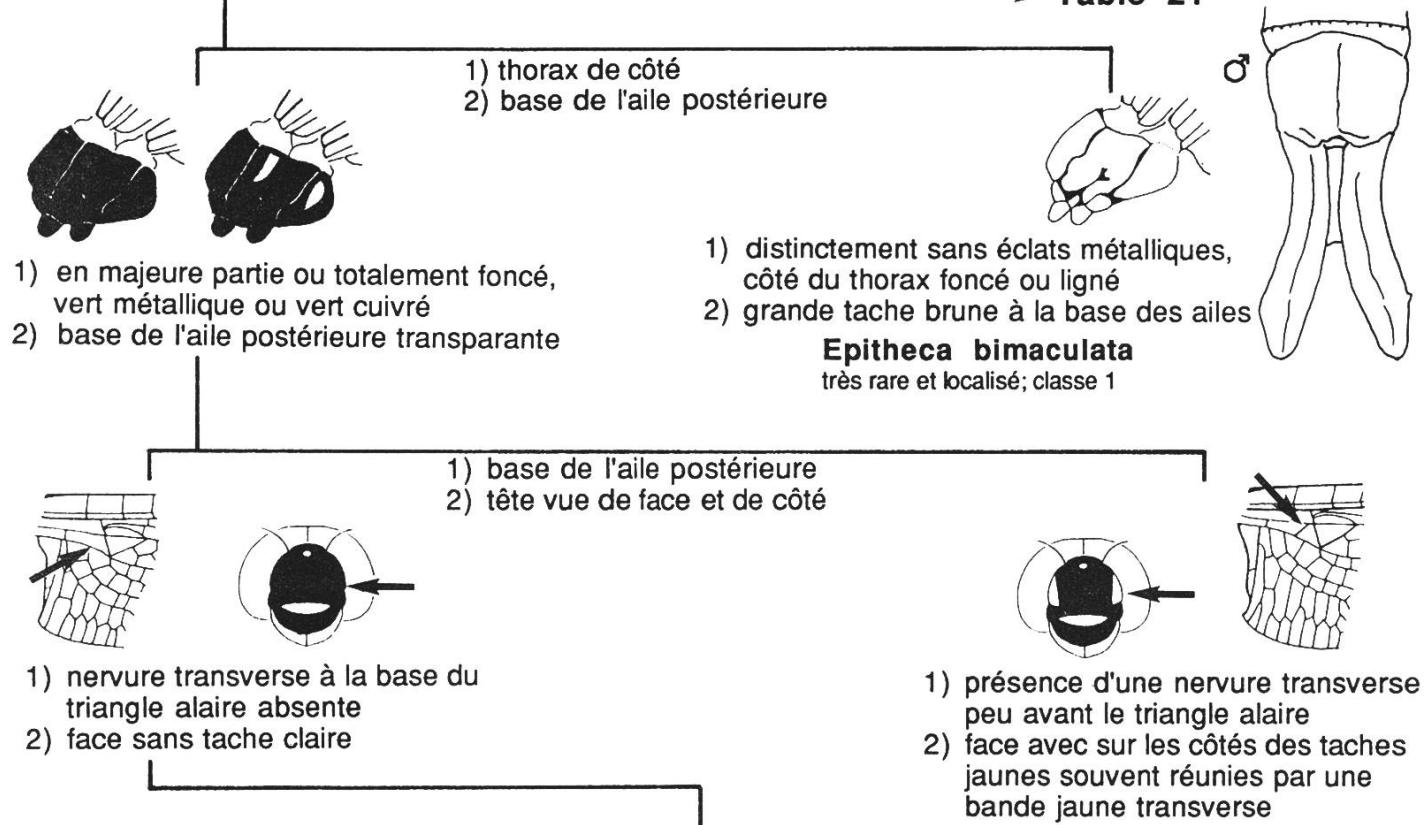




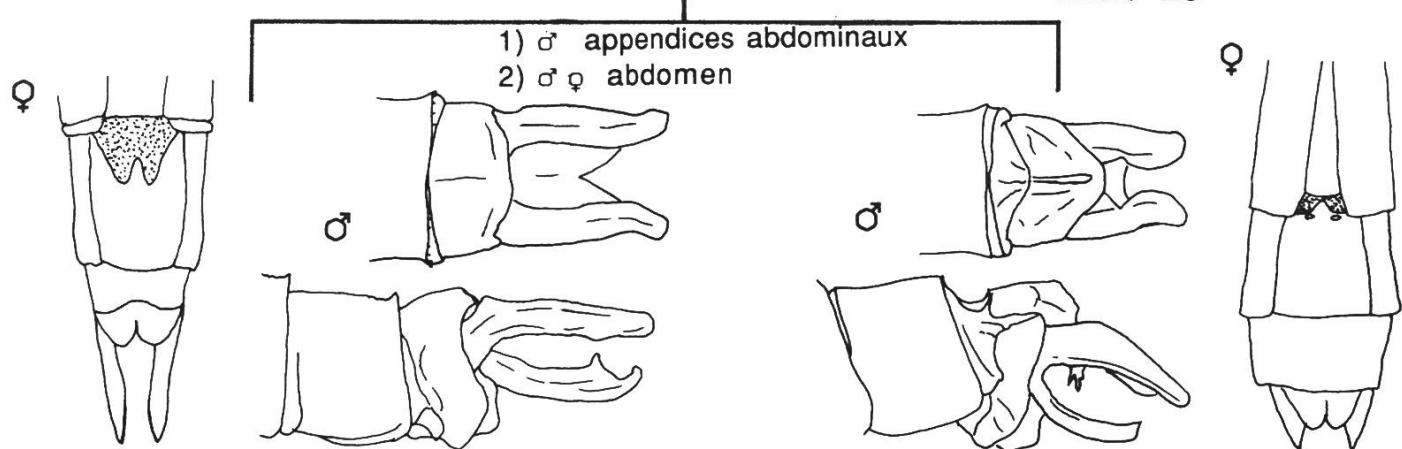




→ Table 21

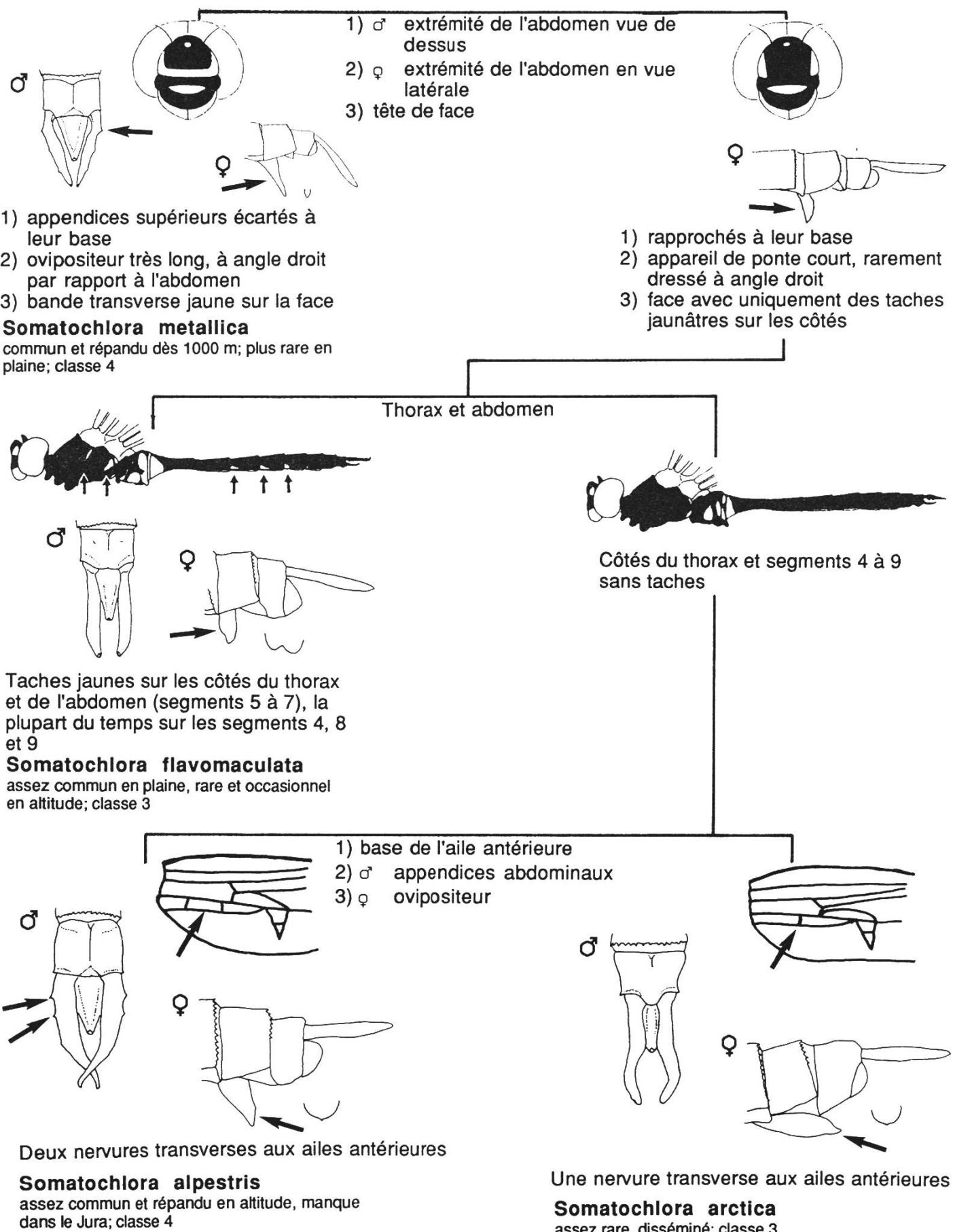


→ Table 20

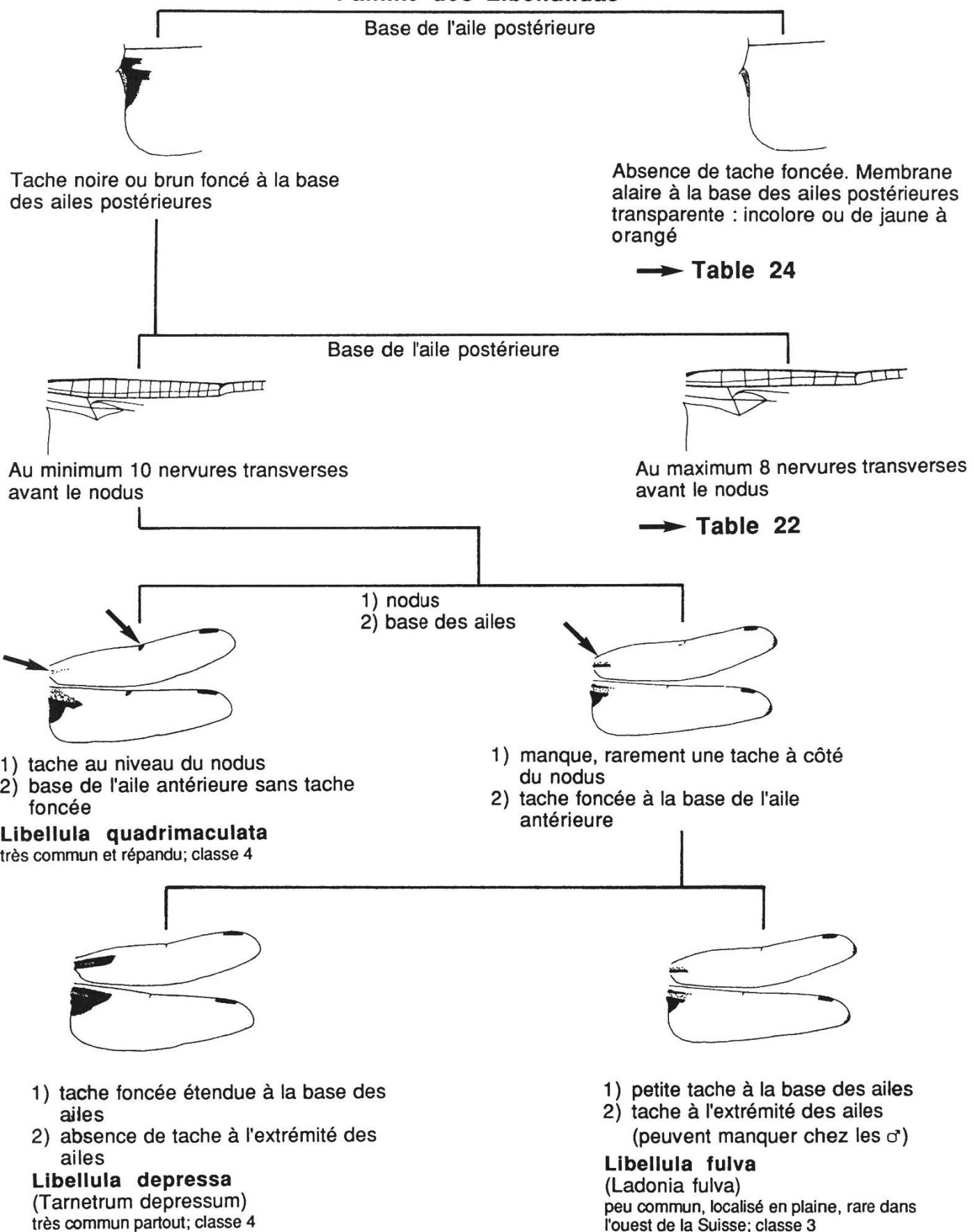


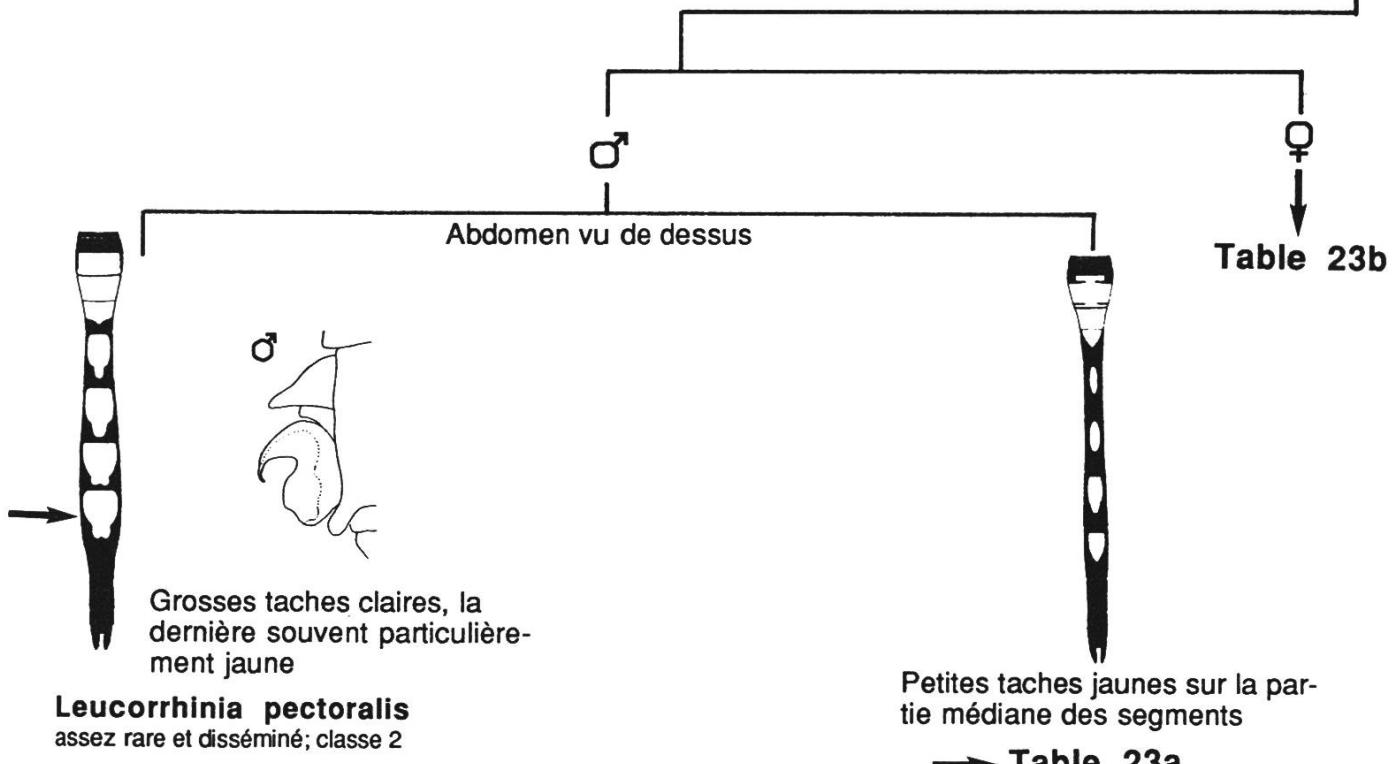
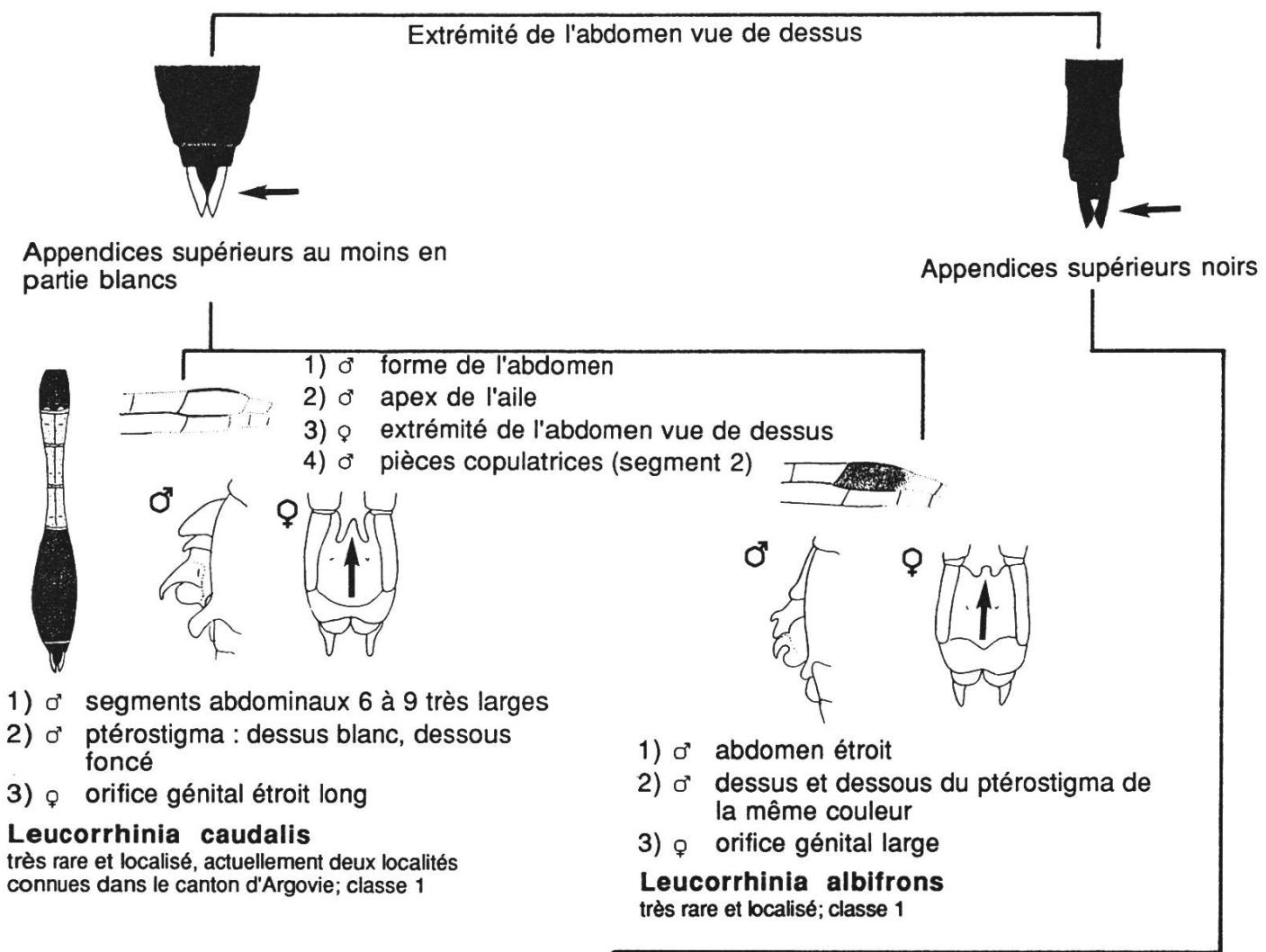
**Cordulia aenea**  
commun; classe 4

**Oxygastra curtisii**  
très rare et localisé; classe 1



## Famille des Libellulidae





23a

♂



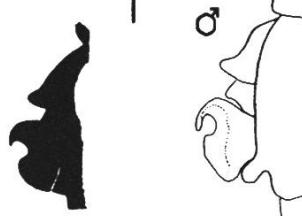
- 1) base de l'abdomen en vue latérale  
(loupe !)  
2) extrémité de l'aile



- 2) ptérostigma brun noirâtre

**Leucorrhinia dubia**

peu commun; classe 3



- 2) ptérostigma en majeure partie  
rouge carmin

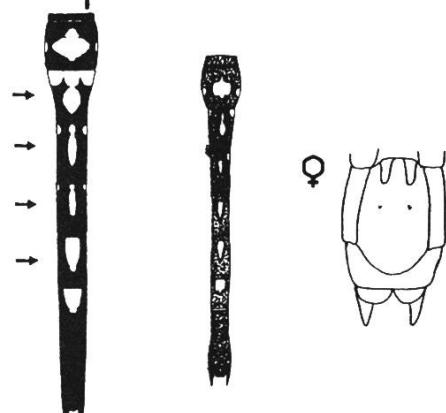
**Leucorrhinia rubicunda**

connu de Suisse par trois anciennes  
observations; classe 0

23b

♀

Abdomen vu de dessus

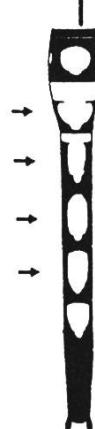


- Petites taches étroites sur la partie  
médiane des segments

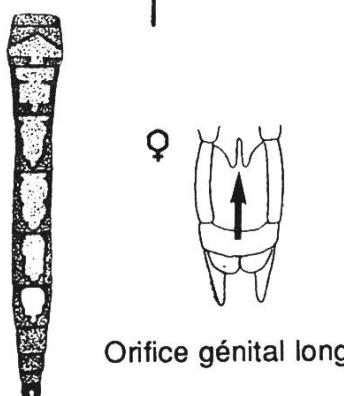
**Leucorrhinia dubia**

peu commun; classe 3

- Grosses taches larges sur la partie  
médiane des segments



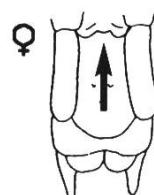
Extrémité de l'abdomen en vue  
ventrale (loupe !)



- Orifice génital long

**Leucorrhinia pectoralis**

assez rare et disséminé; classe 2

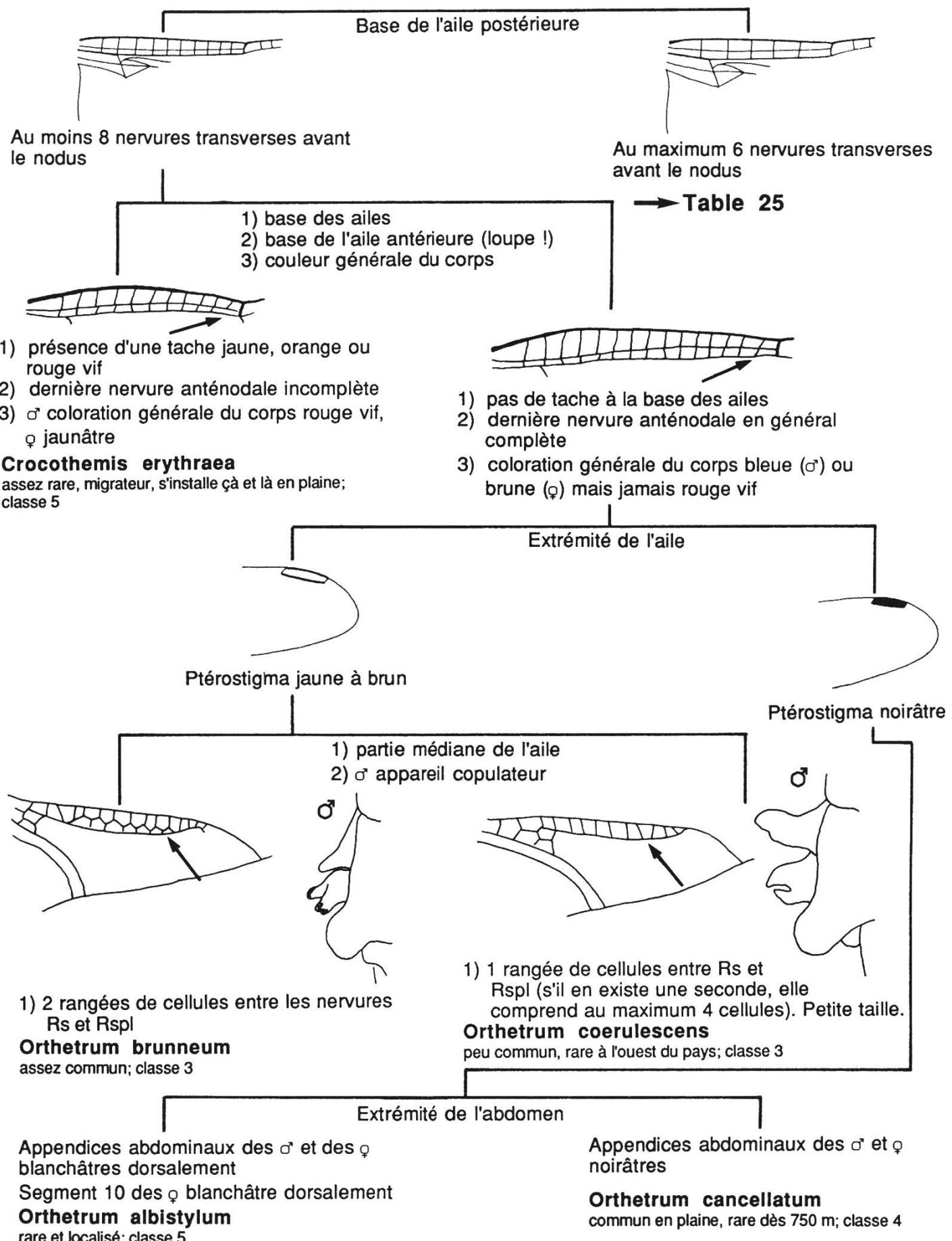


- Orifice génital court



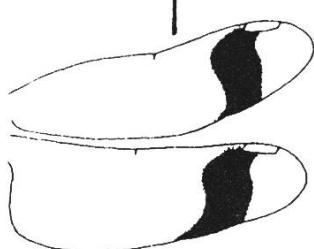
**Leucorrhinia rubicunda**

connu de Suisse par trois anciennes  
observations; classe 0



# 25

# Table 25

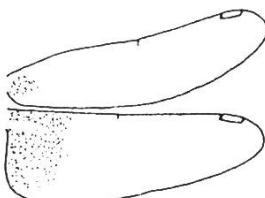


Bande brune sur les ailes

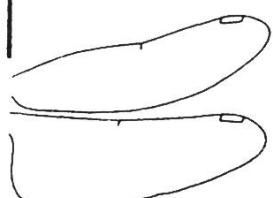
**Sympetrum pedemontanum**  
peu commun; classe 2



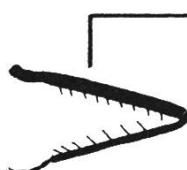
♂



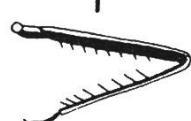
Ailes totalement transparentes : incolores, ou présence d'une tache jaune ou orange à la base



→ Table 27



Pattes entièrement noires



Pattes au moins brunes à l'extérieur, ou lignées de jaune, ou brunes avec une ligne claire peu nette

→ Table 26

Thorax de côté

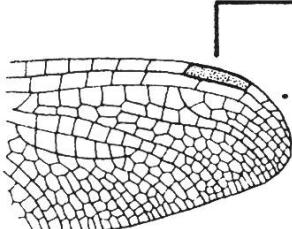


En grande partie noir

**Sympetrum danae**  
assez commun et répandu; classe 4

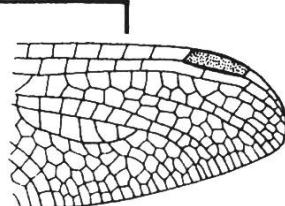
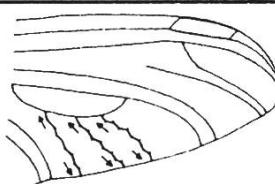


Principalement clair



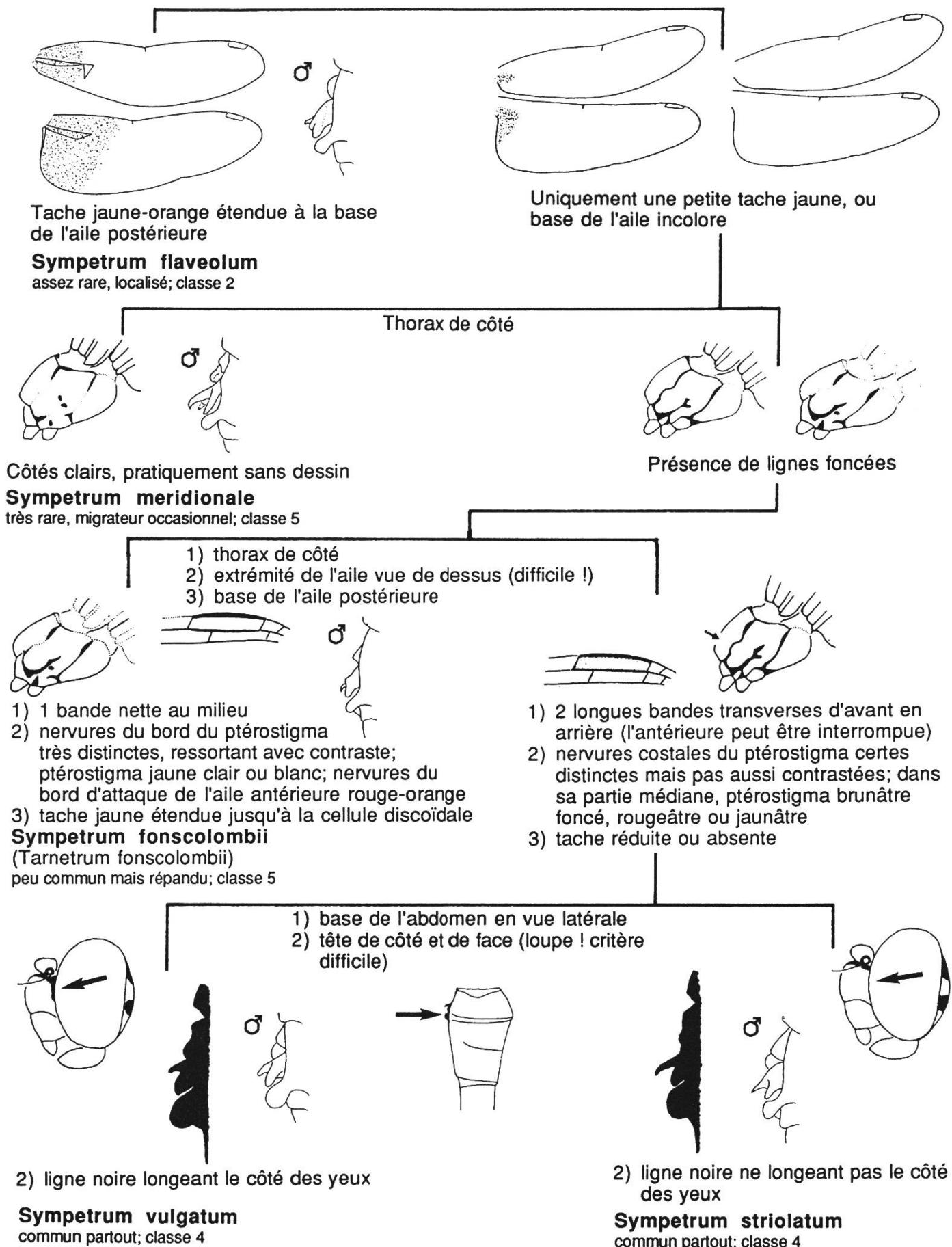
Sur le bord postérieur de l'aile : nervures transverses denses et serrées; rangées de cellules entre la nervure longitudinale et le bord de l'aile avec 5 à 7 cellules

**Sympetrum depressiusculum**  
peu commun et disséminé, rare dans l'ouest du pays;  
classe 2

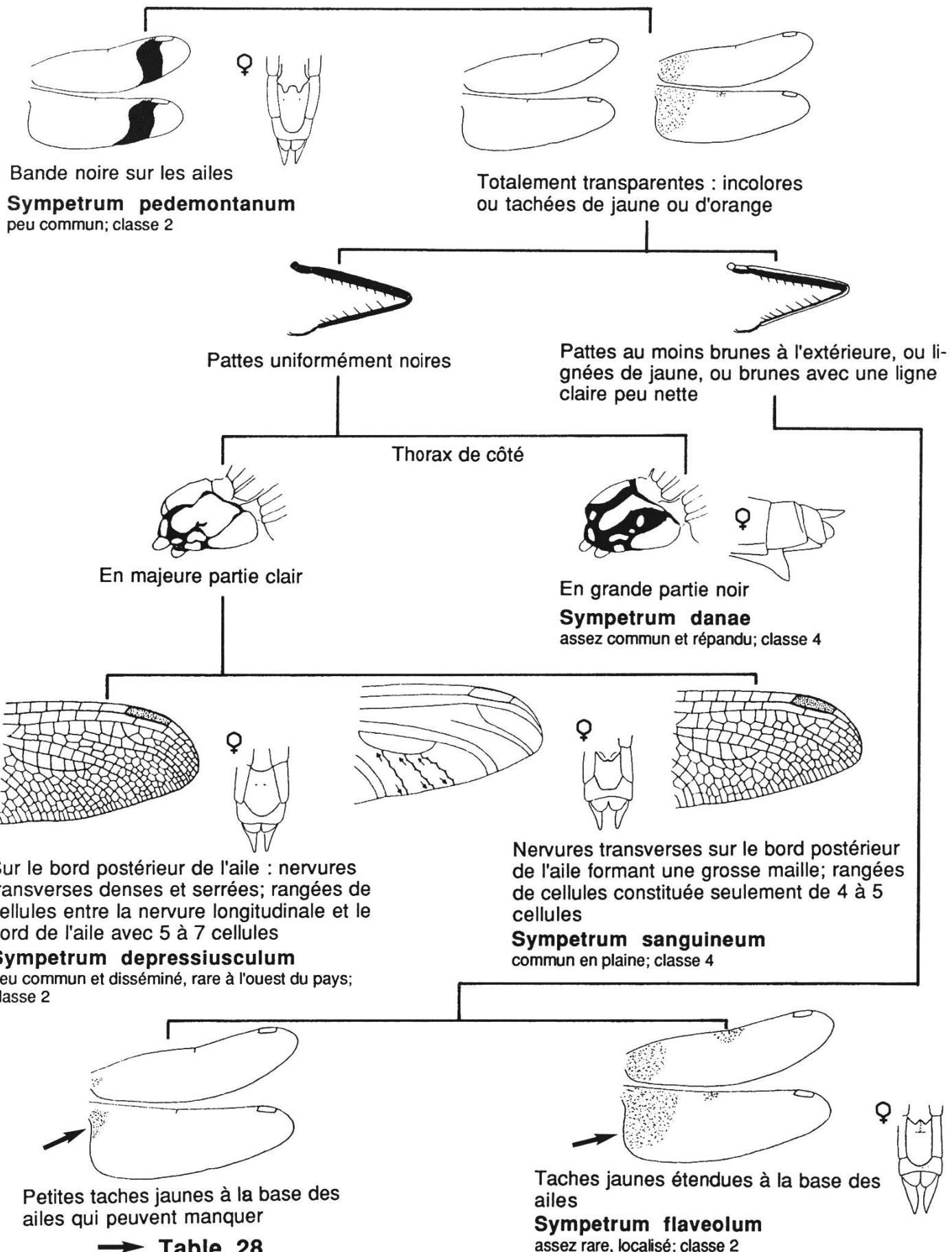


Nervures transverses sur le bord postérieur de l'aile formant une grosse maille; rangées de cellules constituée seulement de 4 à 5 cellules

**Sympetrum sanguineum**  
commun en plaine; classe 4



♀



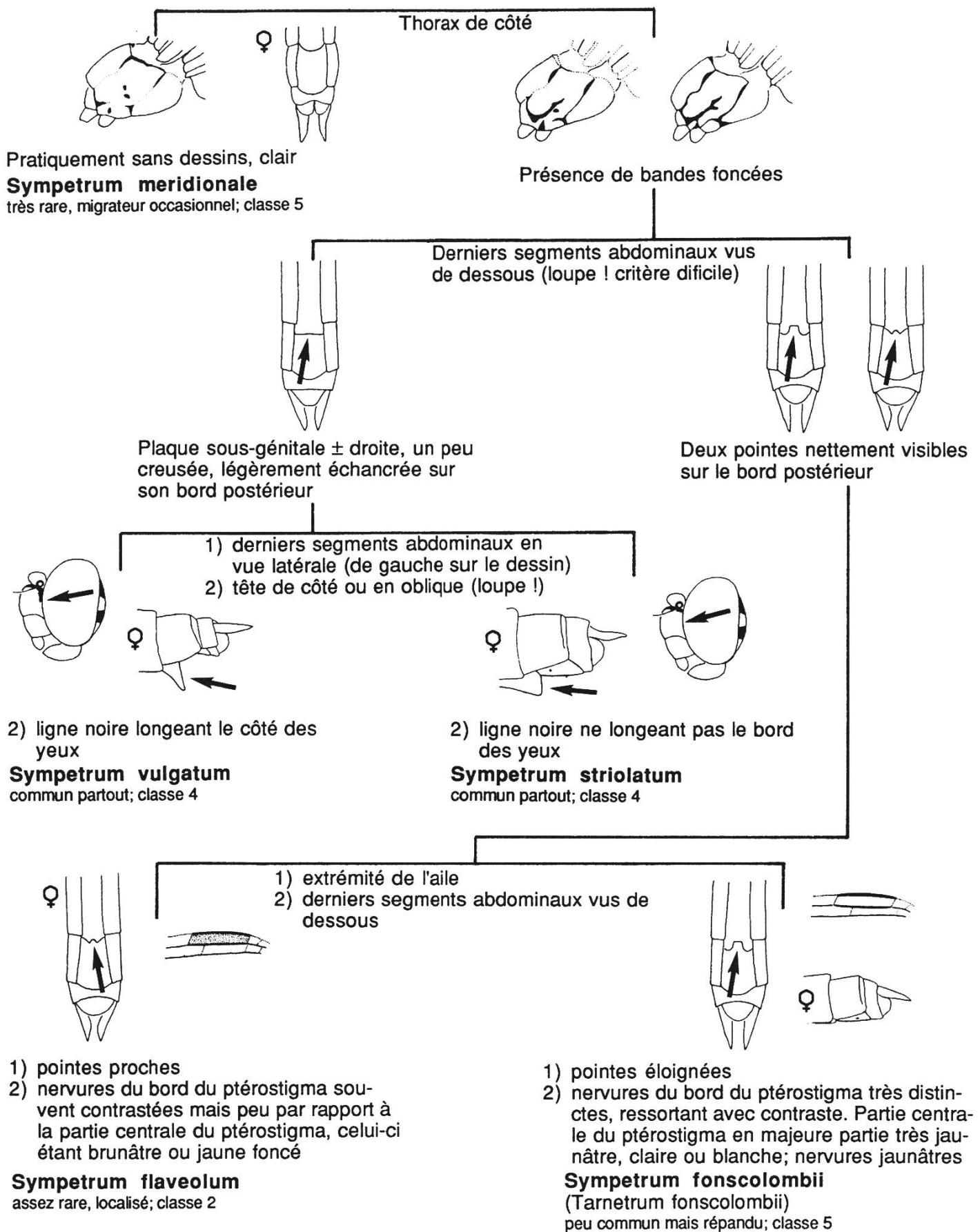


Tableau 1 : courbes de vol des Zygoptères

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Calopteryx</i> spl. <i>splendens</i>												
<i>Calopteryx</i> <i>splendens</i> <i>caprai</i>												
<i>Calopteryx</i> spl. <i>xanthostoma</i>												
<i>Calopteryx</i> <i>virgo</i> <i>virgo</i>												
<i>Calopteryx</i> v. <i>meridionalis</i>												
<i>Sympetrum</i> <i>braueri</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Sympetrum</i> <i>fusca</i>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Lestes</i> <i>barbarus</i>							—	—	—	—		
<i>Lestes</i> <i>dryas</i>							—	—	—	—		
<i>Lestes</i> <i>macrostigma</i>							?	—	—	—		
<i>Lestes</i> <i>sponsa</i>							—	—	—	—		
<i>Lestes</i> <i>virens</i>							—	—	—	—		
<i>Lestes</i> <i>viridis</i>							—	—	—	—		
<i>Platycnemis</i> <i>pennipes</i>							—	—	—	—		
<i>Ischnura</i> <i>elegans</i>							—	—	—	—		
<i>Ischnura</i> <i>pumilio</i>							—	—	—	—		
<i>Pyrrhosoma</i> <i>nymphula</i>							—	—	—	—		
<i>Enallagma</i> <i>cyathigerum</i>							—	—	—	—		
<i>Cercion</i> <i>lindenii</i>							—	—	—	—		
<i>Coenagrion</i> <i>hastulatum</i>							—	—	—	—		
<i>Coenagrion</i> <i>lunulatum</i>							—	—	—	—		
<i>Coenagrion</i> <i>mercuriale</i>							—	—	—	—		
<i>Coenagrion</i> <i>ornatum</i>							—	—	—	—		
<i>Coenagrion</i> <i>puella</i>							—	—	—	—		
<i>Coenagrion</i> <i>pulchellum</i>							—	—	—	—		
<i>Erythromma</i> <i>najas</i>							—	—	—	—		
<i>Erythromma</i> <i>viridulum</i>							—	—	—	—		
<i>Ceriagrion</i> <i>tenellum</i>							—	—	—	—		
<i>Nehalennia</i> <i>speciosa</i>							—	—	—	—		

Tableau 2 : courbe de vol des Anisoptères

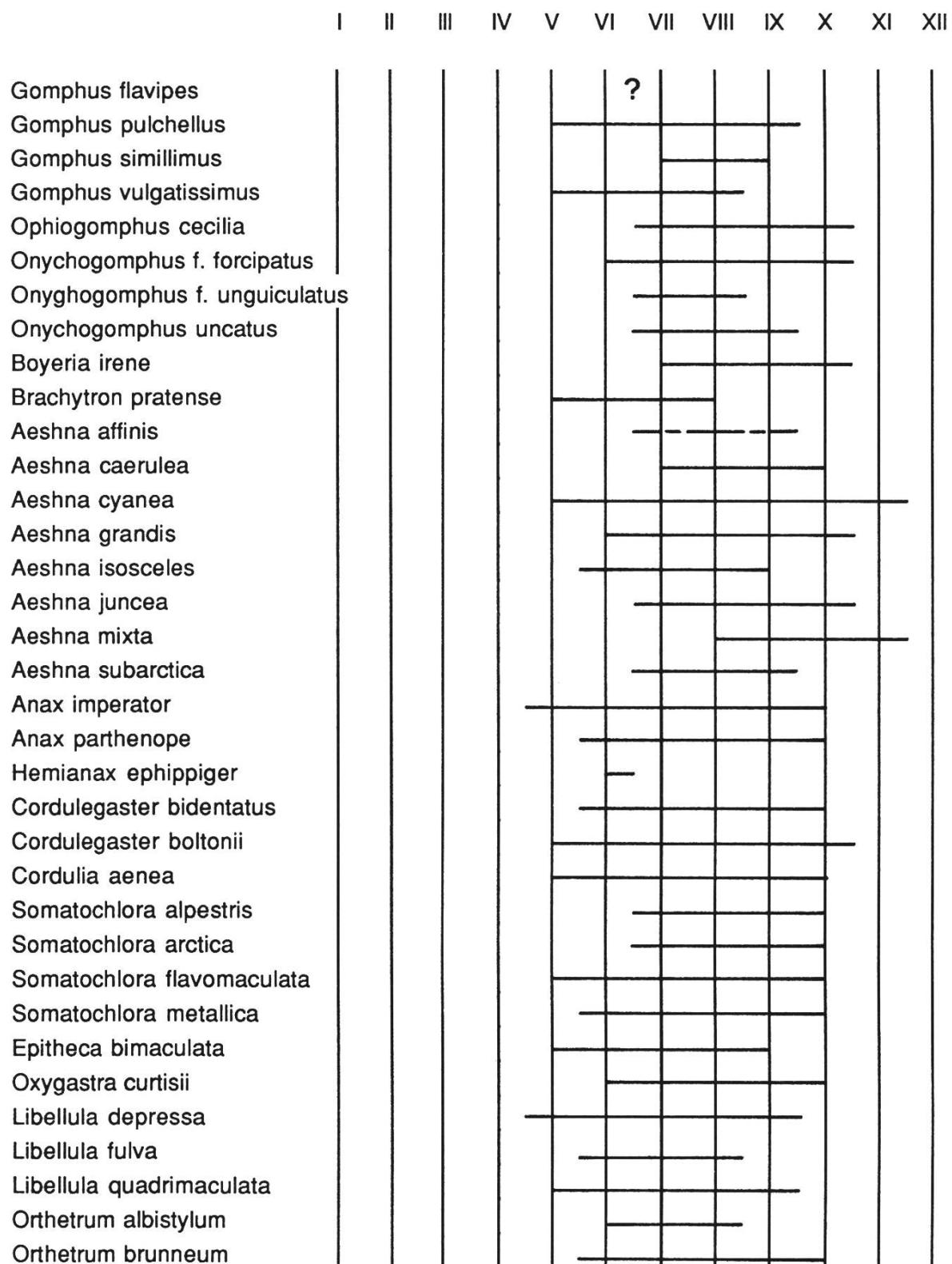


Tableau 2 : suite

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Orthetrum cancellatum</i>												
<i>Orthetrum coerulescens</i>												
<i>Crocothemis erythraea</i>												
<i>Sympetrum danae</i>												
<i>Sympetrum depressiusculum</i>												
<i>Sympetrum flaveolum</i>												
<i>Sympetrum fonscolombii</i>												
<i>Sympetrum meridionale</i>												
<i>Sympetrum pedemontanum</i>												
<i>Sympetrum sanguineum</i>												
<i>Sympetrum striolatum</i>												
<i>Sympetrum vulgatum</i>												
<i>Leucorrhinia albifrons</i>												
<i>Leucorrhinia caudalis</i>												
<i>Leucorrhinia dubia</i>												
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>												
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>												
						?						

### Bibliographie

- Aguesse, P., 1968. Les Odonates de l'Europe occidentale, du Nord de l'Afrique et des Iles atlantiques. Faune de l'Europe et du Bassin méditerranéen 4 : 258 pp. Masson, Paris.
- Aguilar d', J., Dommangeat, J.-L. & R. Préchac, 1985. Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord : 341 pp. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel & Paris.
- Askew, R. R., 1988. The dragonflies of Europe : 291 pp. Harley Books (B.H. & A. Harley Ltd.)
- Boudot, J.-P. & G. Jacquemin, 1987. Note sur l'identification et la répartition de *Onychogomphus forcipatus unguiculatus* (Vander Linden) en France (Anisoptères : Gomphidae). Martinia 5 : 21-25.
- Conci, C. & C., Nielsen, 1956. Odonata. Fauna d'Italia 1 : XI + 298 pp. Calderini, Bologna.
- Beaumont de, J., 1941. Les Odonates de Suisse romande. Bull. Soc. Vaud. Sc. nat. 61 (256) : 441-450.
- Demarmels, J., 1979. Libellen (Odonata) aus der Zentral- und Ostschweiz. Mitt. schweiz. ent. Ges. 52 : 395-408.
- Demarmels, J. & H. Schiess, 1978. Le libellule del canton Ticino e delle zone limitrofe. Boll. Soc. tic. Sci. nat. 1977/78 : 29-83.
- Dufour, C., 1976. Table de détermination des libellules de Suisse et des régions voisines. Documents de faunistique : 29 pp. (épuisé)
- Dufour, C., 1978. Etude faunistique des Odonates de Suisse romande. Service des forêts et de la faune. Lausanne : 68 + 11 + 147 pp.
- Fischer, C., 1984. Libellen Schleswig-Holsteins. Mitt. Zoll. Mus. Universität Kiel Suppl. 2 : 44 pp.
- Geijkes, D.C. & J., van Tol, 1983. De libellen van Nederland (Odonata) : 368 pp. Koninklijke Nederlandse Natuur-historische Vereniging, Hoogwoud (N.H.).
- Glitz, D., 1982. Bestimmungsschlüssel für die Libellen der Bundesrepublik Deutschland : 50 pp. Deutscher Jungedbund für Naturbeobachtung (DJN).

- Maibach, A., 1987. Révision systématique du genre *Calopteryx* Leach pour l'Europe occidentale (Zygoptera, Calopterygidae). 3. Révision systématique, étude bibliographique, désignation des types et clé de détermination. *Odonatologica* 16 (2) : 145-174.
- \*Maibach, A. & C., Meier, 1987. Atlas de distribution des libellules de Suisse (Odonata) (avec liste rouge). *Doc. faun. helv.* 3 : 231 pp.
- Meier, C., 1984. Libellen-Inventar der Kantone Zürich und Schaffhausen. *Zürcher Libellenforum. Bericht Fachstelle Naturschutz Kt. Zürich.*
- Meier, C., 1989. Die Libellen der Kantone Zürich und Schaffhausen. *Neujahrsblatt der Naturforschenden Gesellschaft Schaffhausen* 41 : 124 pp.
- Robert, P.-A., 1958. *Les libellules (Odonates)* : 364 pp. Delachaux & Niestlé, Neuchâtel & Paris.

\* Peut être obtenu, en français ou en allemand, auprès du  
CSCF, Musée d'histoire naturelle  
Terreaux 14  
CH-2000 Neuchâtel (18.- + port)