

L'étude des Diptères Syrphidae selon la méthode « Syrph the Net » et l'élaboration de la nouvelle liste d'espèces déterminantes de ZNIEFF en Île-de-France

Raphaël VANDEWEGHE
&
Alexia MONSAVOIR

Rencontres naturalistes
d'Île-de-France

•
7 décembre 2019

opie
OFFICE POUR LES INSECTES
ET LEUR ENVIRONNEMENT

Zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique

1982 : début du programme d'inventaire Znieff

Un espace est classé Znieff quand on y trouve certaines espèces.

Ces espèces sont dites « déterminantes de Znieff »

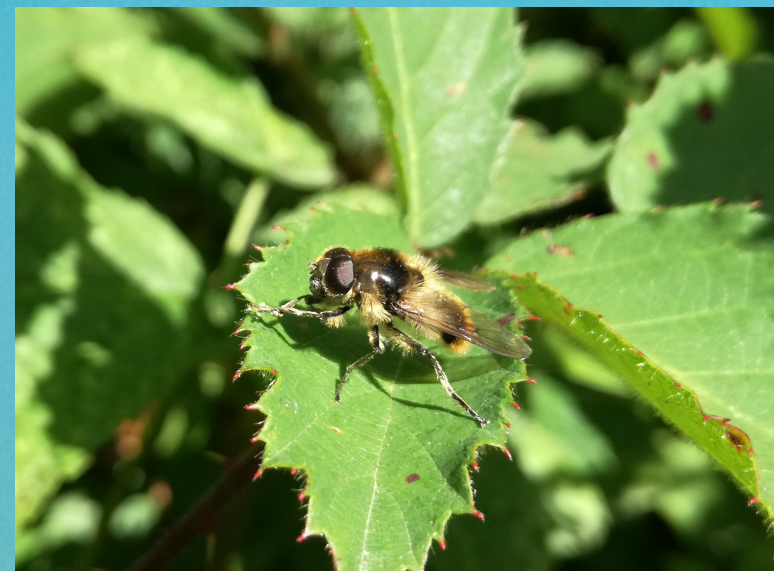
Les syrphes ?! Mais qu'est que c'est ?

Famille de Diptères : les **Syrphidae**

Pollinisateurs au stade adulte

Présents dans la quasi-totalité des écosystèmes terrestres.

Souvent mimétiques d'espèces d'hyménoptères.



Cheilosia illustrata © R. Vandeweghe



Xanthogramma sp. © R. Vandeweghe

Syrphes ou Hyménoptères ?

bourdon ou syrphe ?



guêpe ou syrphe ?



abeille ou syrphe ?



Syrphes ou Hyménoptères ?

bourdon ou syrphe ?



guêpe ou syrphe ?

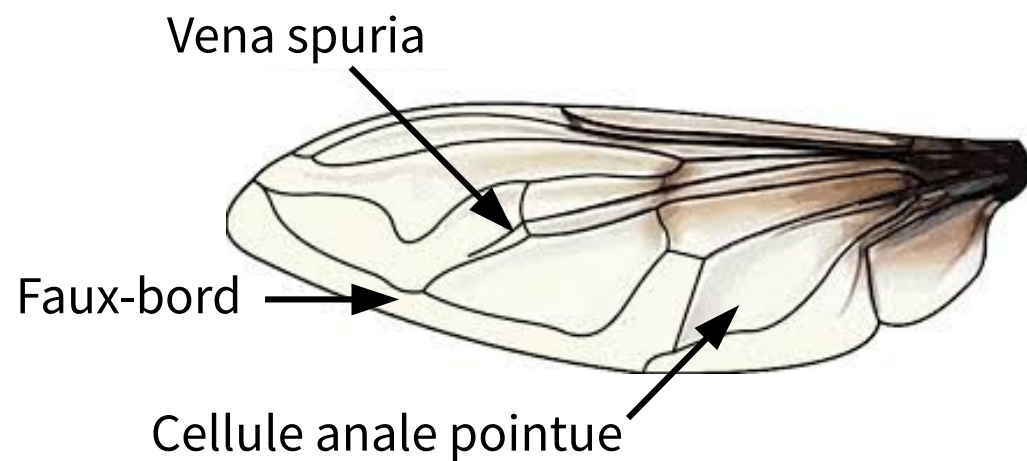


abeille ou syrphe ?



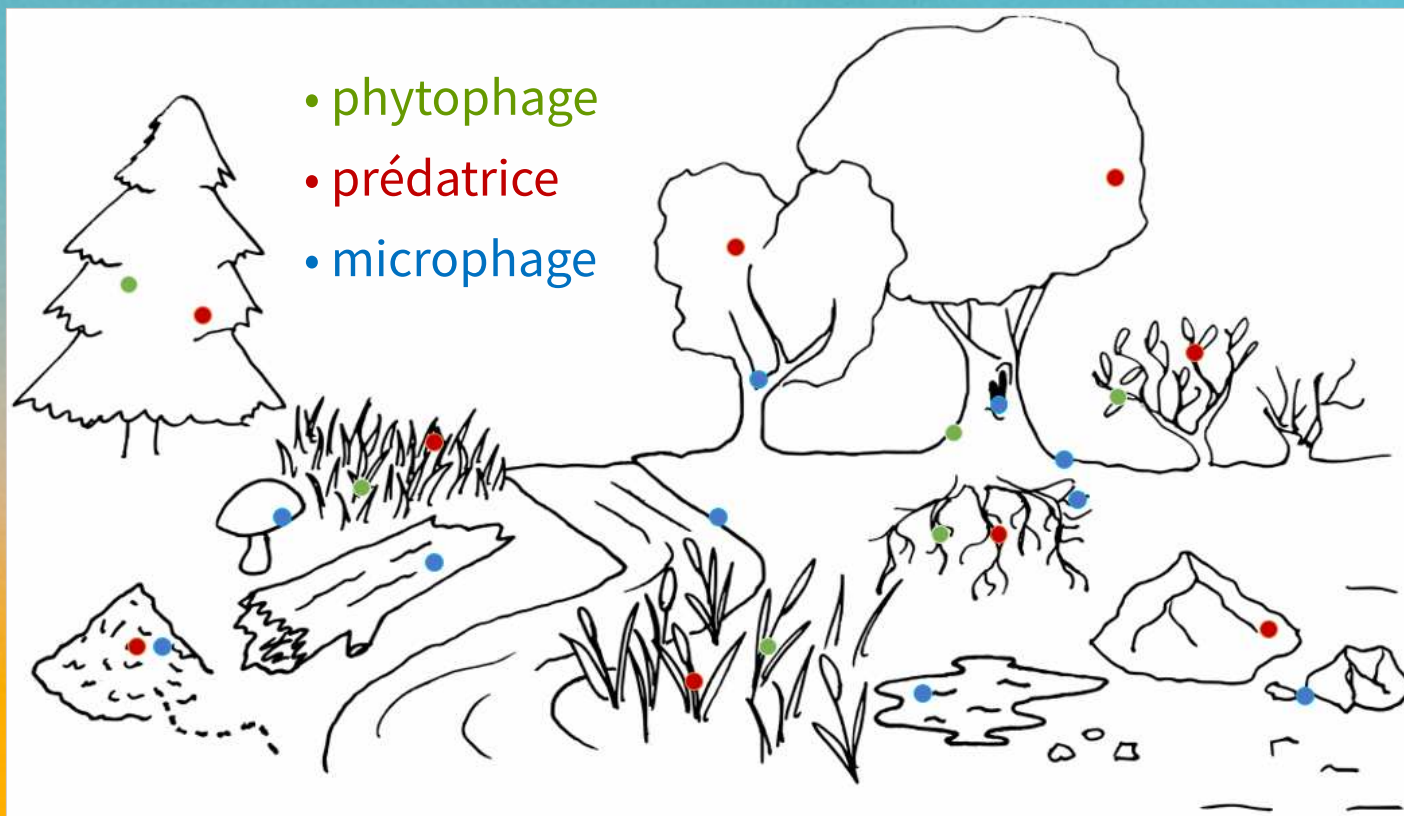
4 critères de reconnaissance des syrphes

- 1 - une seule paire d'ailes membraneuses
- 2 - vol stationnaire
- 3 - antennes souvent courtes
- 4 - nervation alaire caractéristique de la famille



Le Syrphe comme indicateur fonctionnel de l'environnement

- Des états larvaires spécifiques dans une variété de niches écologiques



- Échantillonnage standardisé



- Documentation et détermination accessible

Connaissances des Syrphes : Syrph the Net

Base de données

- Développée dans les années 90
- Mise à jour régulièrement
- Habitats, traits de vie, aires de distribution, degrés de menace...

Éditions de recueil

Une centaine de publications sur la base de données et sur la connaissance des syrphes.



Connaissances des Syrphes : Syrph the Net

🔧 Méthodes

La méthode Syrph the Net est un outil prédictif permettant l'étude du fonctionnement de sites au travers des syrphes.

- **Analyse** basée sur l'association espèce-habitat
- **Interprétation** sur les traits de vie des espèces manquantes

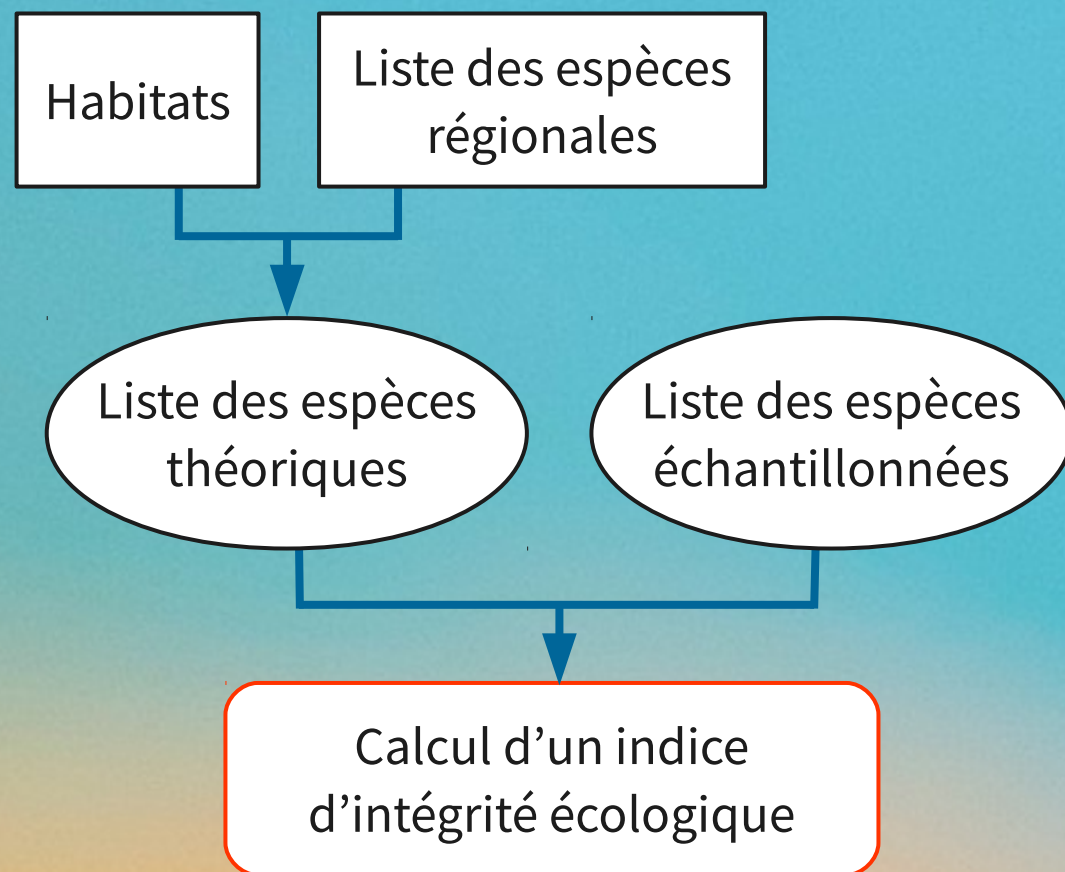


Schéma de la méthode Syrph the Net

Znieff de « troisième génération »

Actualisation des listes



Élaboration des listes



Liste des espèces de Syrphes
déterminantes de Znieff



Sélection d'espèces déterminantes

Liste de départ : 216 espèces

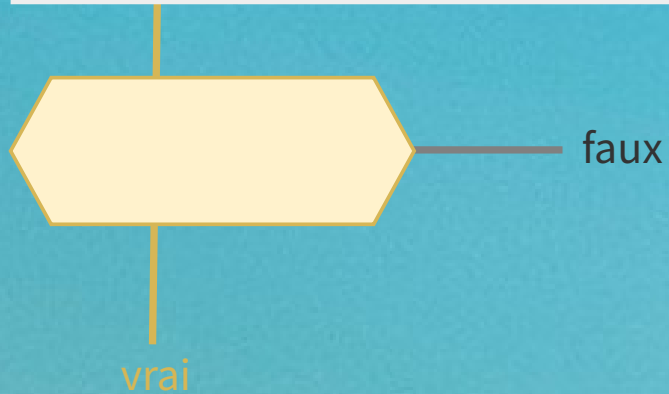
Retenues

Retenues sous
conditions

Non retenues

Sélection d'espèces déterminantes

Liste de départ : 216 espèces



Retenues

Retenues sous
conditions

Non retenues

Sélection d'espèces déterminantes

Liste de départ : 216 espèces

L'espèce est menacée
selon StN

Retenues

Retenues sous
conditions

Non retenues

Sélection d'espèces déterminantes

Liste de départ : 216 espèces

L'espèce est menacée
selon StN

L'espèce a d'autres caractéristiques
justifiant son inclusion

Retenues

Retenues sous
conditions

Non retenues

Sélection d'espèces déterminantes

Liste de départ : 216 espèces

L'espèce est menacée
selon StN

L'espèce a d'autres caractéristiques
justifiant son inclusion

Retenues (10 espèces)

Retenues sous
conditions

Non retenues

Sélection d'espèces déterminantes

Liste de départ : 216 espèces

L'espèce est menacée
selon StN

L'espèce a d'autres caractéristiques
justifiant son inclusion



Spilomyia manicata par Pierre Bornand

Retenues (10 espèces)

Retenues sous
conditions

Non retenues

Sélection d'espèces déterminantes

Liste de départ : 216 espèces

L'espèce est menacée
selon StN

L'espèce n'est ni euryèce, ni associée aux
plantations ou conifères, ni très migratrice

L'espèce a d'autres caractéristiques
justifiant son inclusion

Retenues (10 espèces)

Retenues sous
conditions

Non retenues

Sélection d'espèces déterminantes

Liste de départ : 216 espèces

L'espèce est menacée
selon StN

L'espèce n'est ni euryèce, ni associée aux
plantations ou conifères, ni très migratrice

L'espèce a d'autres caractéristiques
justifiant son inclusion

L'espèce présente des traits de
vie justifiant son inclusion

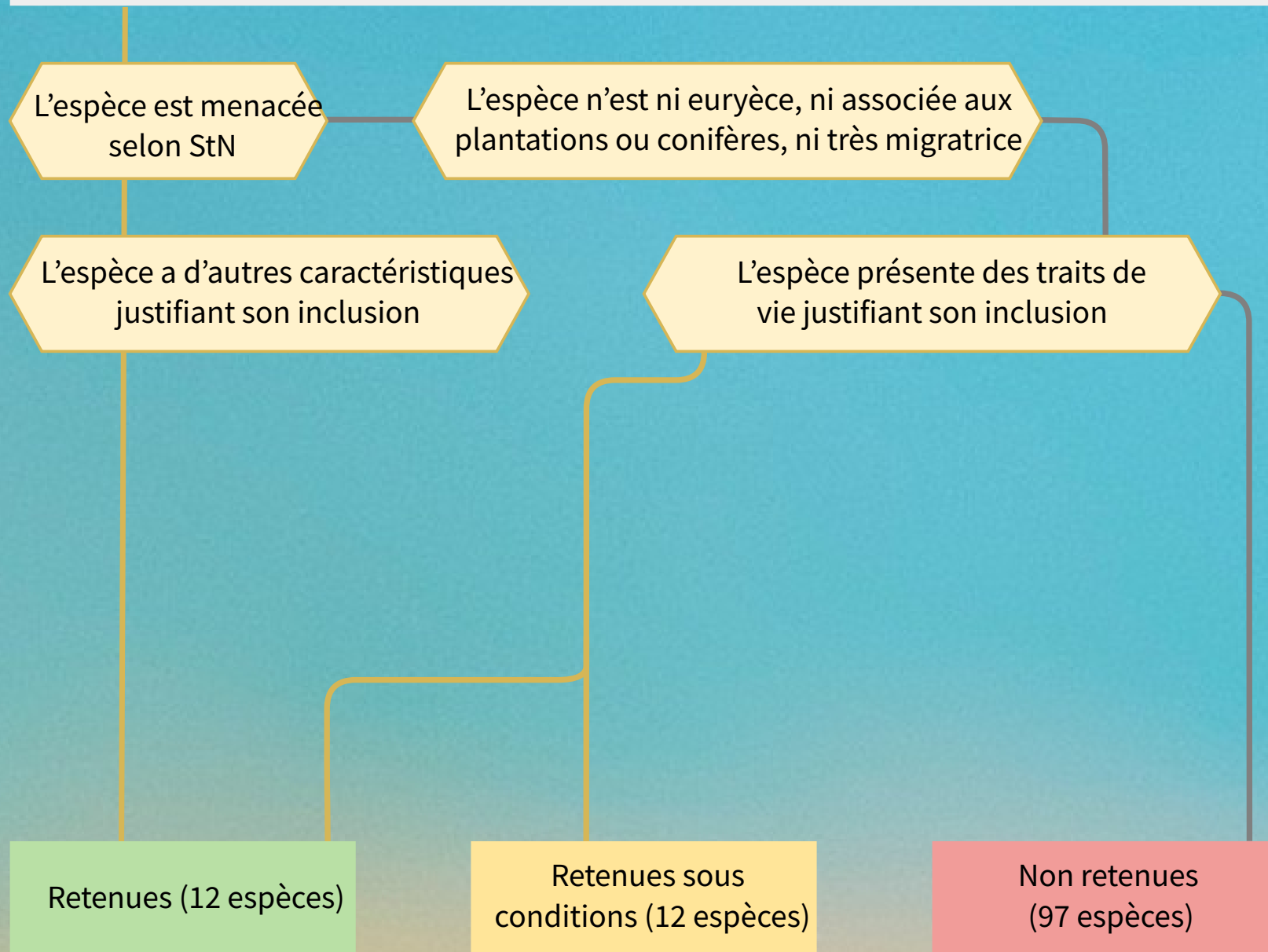
Retenues (10 espèces)

Retenues sous
conditions

Non retenues

Sélection d'espèces déterminantes

Liste de départ : 216 espèces



Retenues (12 espèces)

Retenues sous conditions (12 espèces)

Non retenues (97 espèces)

Sélection d'espèces déterminantes

Liste de départ : 216 espèces

L'espèce est menacée
selon StN

L'espèce n'est ni euryèce, ni associée aux
plantations ou conifères, ni très migratrice

L'espèce présente des traits de
vie justifiant son inclusion



Brachypalpoides lentus par Frank Vassen

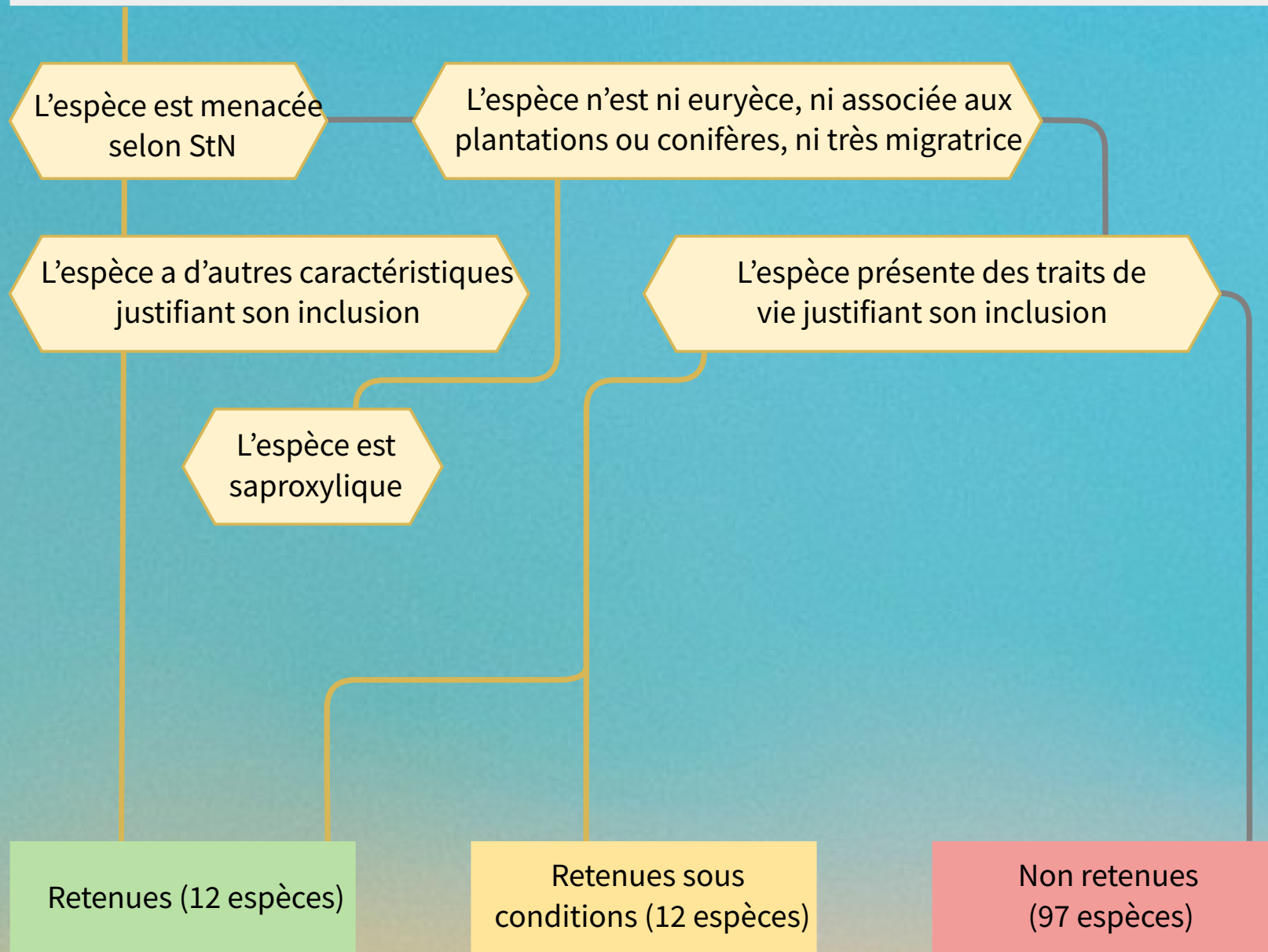
Retenues (12 espèces)

Retenues sous
conditions (12 espèces)

Non retenues
(97 espèces)

Sélection d'espèces déterminantes

Liste de départ : 216 espèces



Retenues (12 espèces)

Retenues sous conditions (12 espèces)

Non retenues (97 espèces)

Sélection d'espèces déterminantes

Liste de départ : 216 espèces

L'espèce est menacée
selon StN

L'espèce n'est ni euryèce, ni associée aux
plantations ou conifères, ni très migratrice

L'espèce a d'autres caractéristiques
justifiant son inclusion

L'espèce est
saproxylique



Callicera aurata par Anne Sorbes

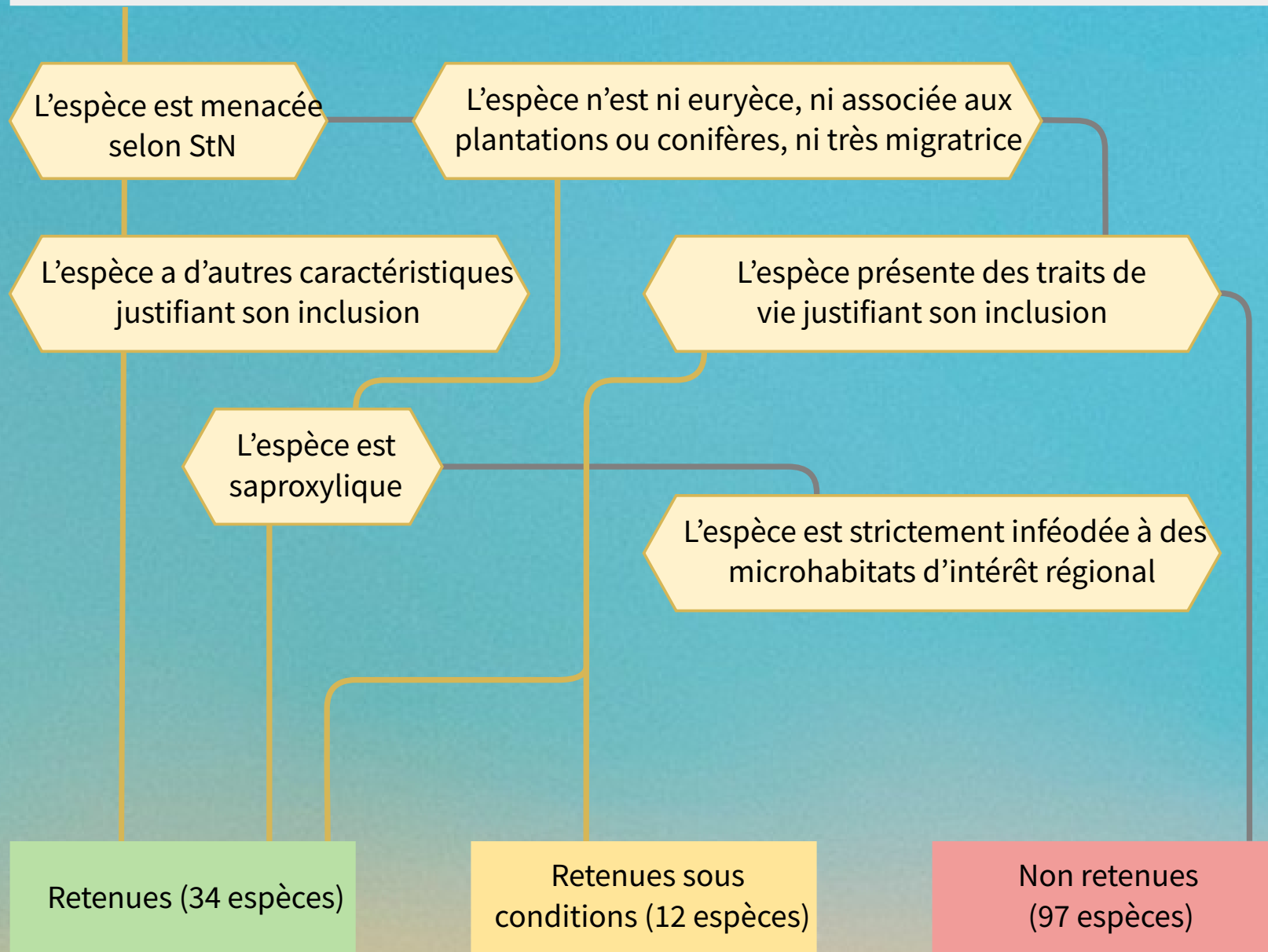
Retenues (34 espèces)

Retenues sous
conditions (12 espèces)

Non retenues
(97 espèces)

Sélection d'espèces déterminantes

Liste de départ : 216 espèces



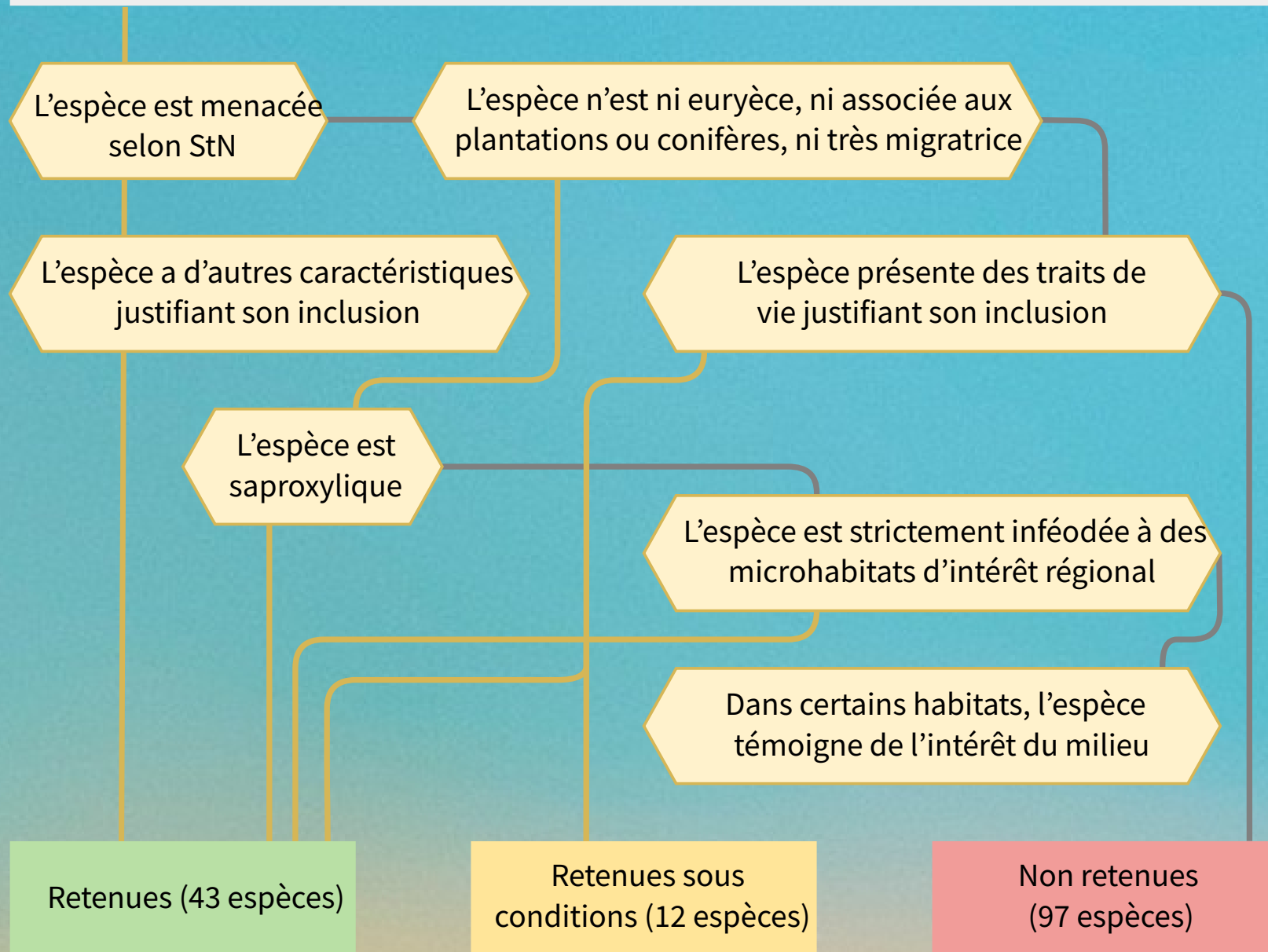
Retenues (34 espèces)

Retenues sous conditions (12 espèces)

Non retenues (97 espèces)

Sélection d'espèces déterminantes

Liste de départ : 216 espèces



Retenues (43 espèces)

Retenues sous conditions (12 espèces)

Non retenues (97 espèces)

Sélection d'espèces déterminantes

Liste de départ : 216 espèces

L'espèce est menacée
selon StN

L'espèce n'est ni euryèce, ni associée aux
plantations ou conifères, ni très migratrice

L'espèce a d'autres caractéristiques
justifiant son inclusion

L'espèce présente des traits de
vie justifiant son inclusion

L'espèce est
saproxylique

L'espèce est strictement inféodée à des
microhabitats d'intérêt régional

Dans certains habitats, l'espèce
témoigne de l'intérêt du milieu

Retenues (43 espèces)

Retenues sous
conditions (41 espèces)

Non retenues
(132 espèces)



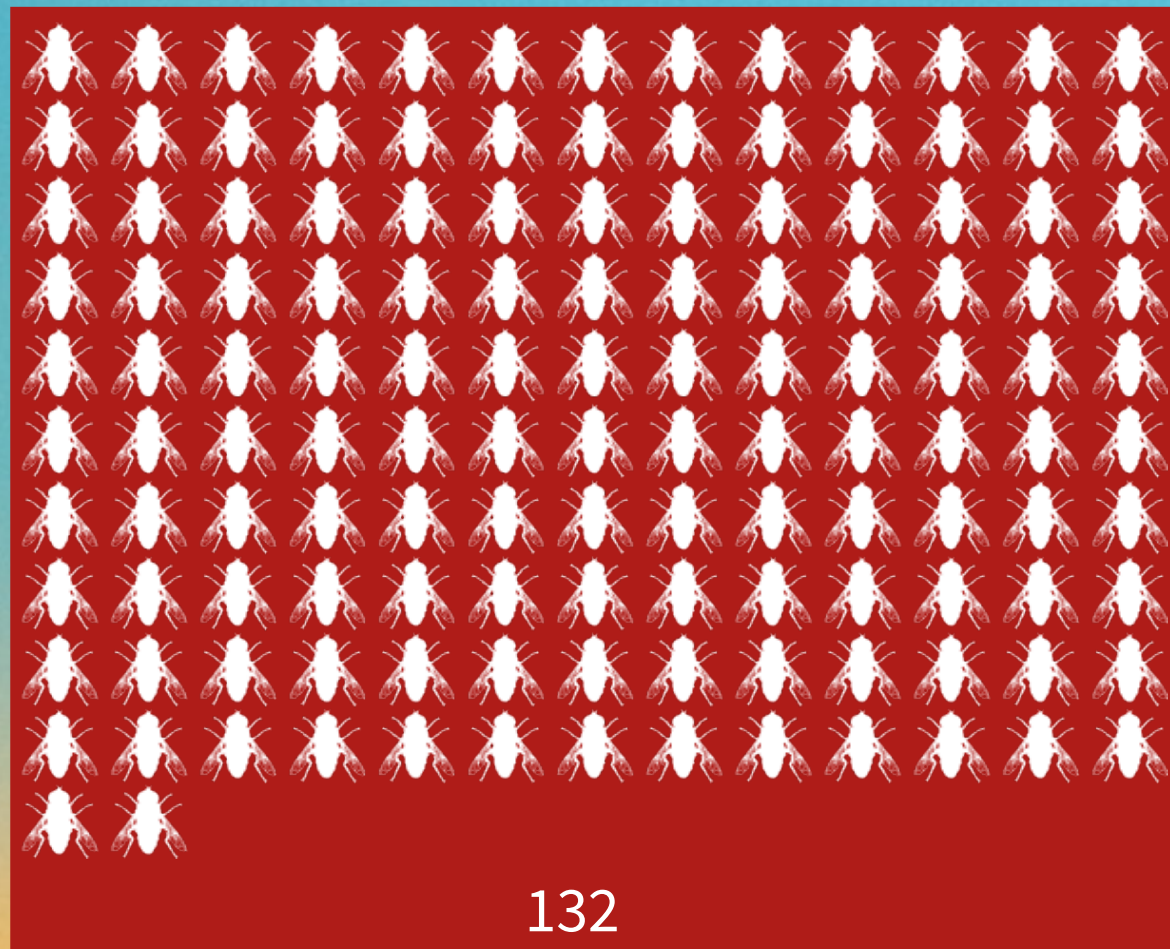
Pyrophaena rosarum
par S. Rae

Liste des Syrphes

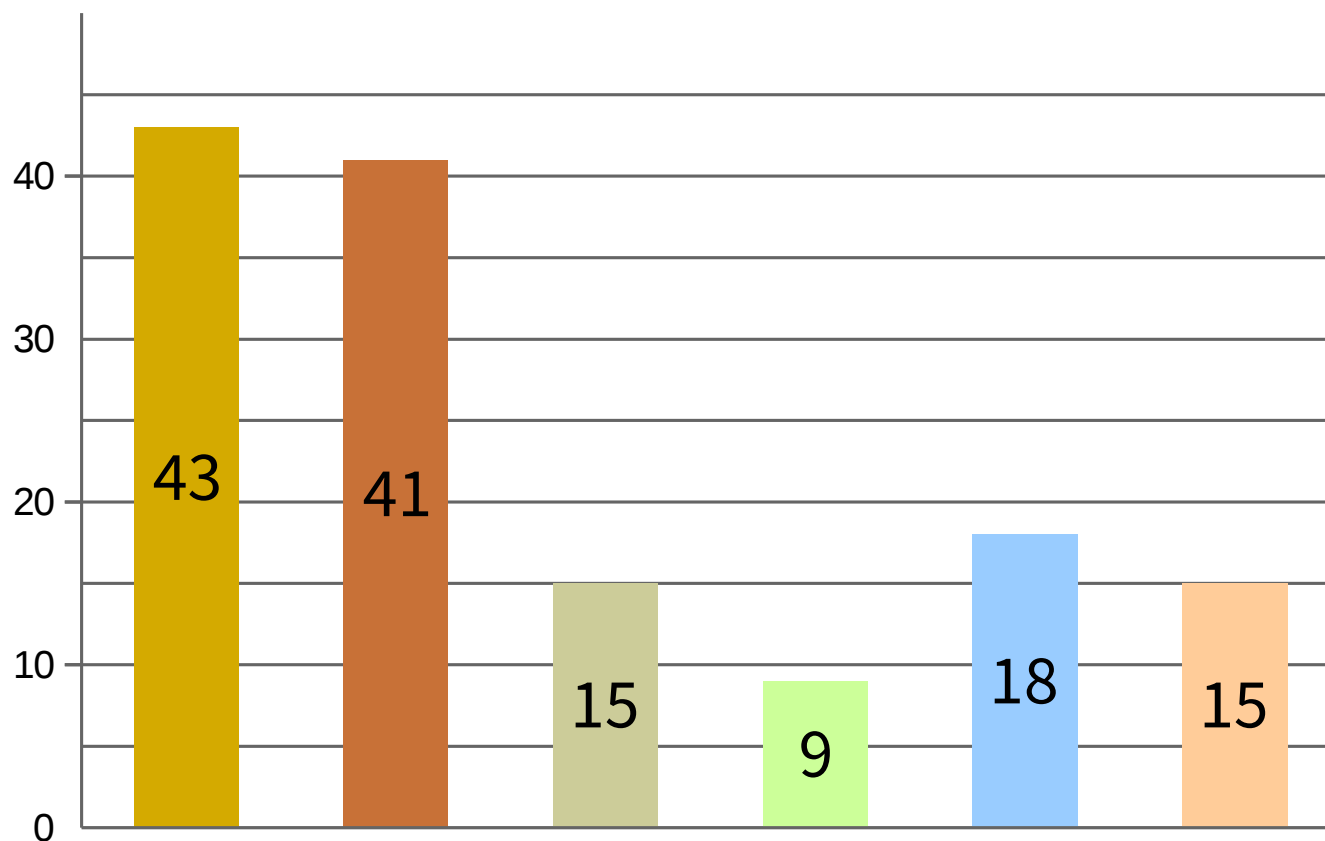
Retenues

Conditions

Non retenues



Liste des Syrphes



- Déterminantes sans conditions
- Déterminantes sous conditions :
 - Boisements humides et forêts alluviales
 - Landes
 - Prairies humides et inondables
 - Prairies ou pelouses non améliorées

Liste des Syrphes

Espèce	Précisions sur les habitats fréquentés				
	Boisements humides et forêts alluviales	Landes	Prairies humides et inondables	Prairies ou pelouses non améliorées	
<i>Cheilosia albipila</i>			■	Tourbières, prairies humides non améliorées de plaine, oligotrophes à eutrophes	
<i>Cheilosia chloris</i>			■	Prairies humides non améliorées de plaine, oligotrophes à eutrophes	
<i>Cheilosia chrysocoma</i>	■			Aulnaies-saulaies, saulaies riveraines, saulaies marécageuses, et tourbières	
<i>Cheilosia ranunculi</i>			■	Prairies/pelouses non améliorées	
<i>Cheilosia urbana</i>			■	Prairies/pelouses non améliorées	
<i>Chrysogaster solstitialis</i>	■			Saulaies ou aulnaies marécageuses, ormaies riveraines des grands fleuves et saulaies riveraines	
<i>Chrysotoxum elegans</i>		■	■	Prairies/pelouses non améliorées et landes	
<i>Chrysotoxum octomaculatum</i> ↘		■		Landes et lisières forestières feuillues thermophiles	
<i>Chrysotoxum vernale</i>		■	■	Prairies/pelouses non améliorées et landes	
<i>Eristalis abusiva</i> ↘			■	Prairies alluviales non améliorées, marais, magnocariçaies	
<i>Eristalis horticola</i>	■		■	Boisements alluviaux, bois humides, prairies alluviales, bas-marais, magnocariçaies	
<i>Eristalis intricaria</i>	■		■	Forêt alluviale à <i>Salix alba/Populus</i> , prairies alluviales non améliorées, marais, bas-marais	
<i>Eumerus amoenus</i>			■	Prairies/pelouses sèches non améliorées, chênaie pubescente sur argile	
<i>Eumerus tricolor</i>			■	Prairies/pelouses sèches non améliorées	
<i>Eupeodes bucculatus</i>	■			Boisements humides feuillus	
<i>Melanogaster hirtella</i>	■		■	Frênaies-auaiaies des ruisseaux et des sources, bas-marais, magnocariçaies et marais	
<i>Melanogaster nuda</i>			■	Bas-marais et marais plats	
<i>Merodon clavipes</i> ↘			■	Prairies/pelouses non améliorées	
<i>Microdon devius</i>			■	■	Prairies/pelouses non améliorées et prairies alluviales non améliorées
<i>Orthonevra nobilis</i>	■			Forêt alluviale, bas-marais et tourbières	

Et vous dans tout ça ?



Et vous dans tout ça ?





Raphaël VANDEWEGHE
raphael.vandeweghe@insectes.org

&

Alexia MONSAVOIR
alexia.monsavoir@insectes.org

Crédits

Photo d'intro par Al Soot sur unsplash.com/@anspchee

Photographies des comparaisons hyméno (de haut en bas et de gauche à droite) :

Pocota personata par Frank Vassen, *Bombus terrestris* par Vera Buhl sur commons.wikimedia.org/wiki/User:Vbuhl, « Wasp on a branch » par Revital Salomon sur commons.wikimedia.org/wiki/User:Revital9, *Temnostoma vespiforme* par Frank Vassen, *Eristalis tenax* par Alvesgaspar sur commons.wikimedia.org/wiki/User:Alvesgaspar, *Apis mellifera* par christels sur pixnio.com

Photographies du logigramme :

Spilomyia manicata par Pierre Bornand sur flickr.com/photos/kahhihou/, *Brachypalpoides lentus* par Frank Vassen, *Callicera aurata* par Anne Sorbes sur flickr.com/photos/cameland/, *Pyrophaena rosarum* par S. Rae sur flickr.com/photos/35142635@N05/

Photographies diapo 12 :

Photographe par Matt Whitacre sur unsplash.com/@mattwhitacre, (de haut en bas et gauche à droite), *Melangyna umbellatarum* par Steven Falk sur flickr.com/photos/63075200@N07/, *Pocota personata* par Frank Vassen, *Temnostoma bombylans* par Frank Vassen, *Volucella inflata* par Anne Sorbes sur flickr.com/photos/cameland/, *Brachypalpus valgus* par Paulo leMOS sur flickr.com/photos/69055300@N05/, *Caliprobola speciosa* par Frank Vassen, *Criorhina ranunculi* par Frank Vassen

Page de Frank Vassen : flickr.com/photos/42244964@N03/

Lecteur à Noël par Paola Chaaya sur unsplash.com/@paolitta