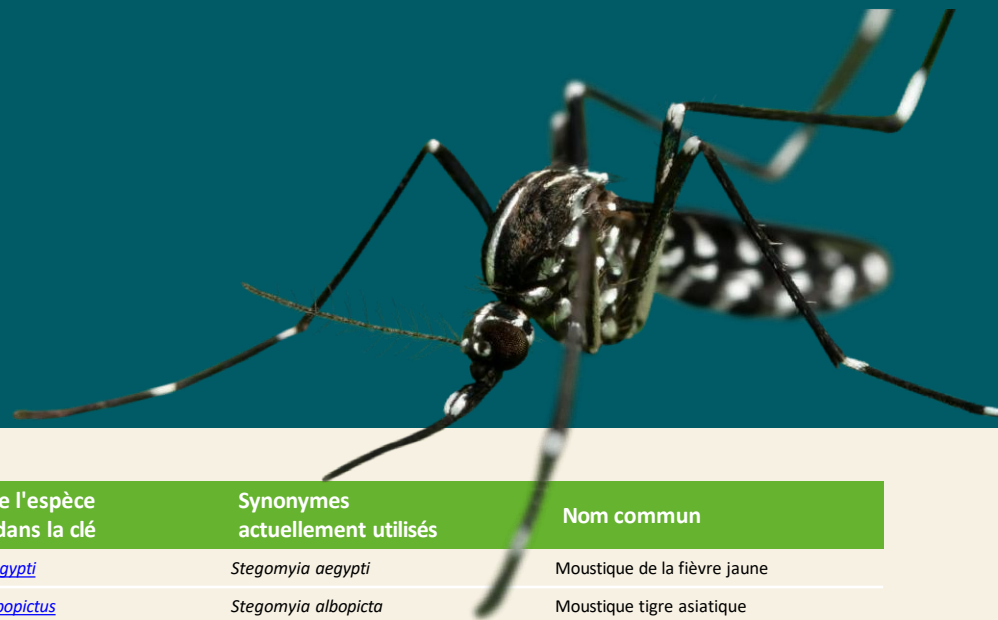


Clé d'identification « inversée » pour les espèces de moustiques



De plus en plus de personnes s'impliquent dans la [surveillance des espèces de moustiques envahissantes dans l'UE/EEE](#), et pas seulement les professionnels ayant une formation formelle en entomologie. Il existe de nombreuses clés taxonomiques pour identifier les moustiques d'importance médicale et vétérinaire, mais elles sont presque toutes conçues pour des entomologistes professionnels.

La clé d'identification actuelle vise à fournir aux non-spécialistes un outil simple de reconnaissance des moustiques permettant de distinguer les espèces de moustiques invasives des espèces indigènes. Sur les écrans d'aperçu ([p. 4, 5 et 6](#)), vous pouvez sélectionner l'espèce qui ressemble le plus à votre spécimen. Sur les pages spécifiques aux espèces, vous trouverez des informations complémentaires sur les espèces qui peuvent facilement être confondues avec celle sélectionnée, vous pouvez donc également consulter ces pages supplémentaires.

Cette clé fournit au non-spécialiste du [matériel de référence pour l'aider à reconnaître une espèce de moustique envahissante](#) et donne des détails sur la morphologie (dans les pages spécifiques aux espèces) pour aider à vérification l'identification et pour compiler une liste finale d'espèces candidates. La clé présente six espèces de moustiques envahissantes/exotiques qui sont présentes dans l'UE/EEE ou qui y ont été interceptées dans le passé. Elle contient également 16 espèces indigènes. Les espèces indigènes ont été sélectionnées (1) sur la base de leur ressemblance avec les espèces invasives ; (2) sur la probabilité de les rencontrer ; et (3) pour inclure des représentants de tous les genres de moustiques présents en Europe.

Si vous souhaitez développer vos compétences en matière d'identification, vous pouvez consulter « Mosquitoes - Identification, Ecology and Control. Third Edition » [1] ou des outils d'identification disponibles en ligne, tels que MosKeyTool : <https://www.medilabsecure.com/moskeytool.html>.

Différents noms scientifiques sont disponibles pour les espèces incluses dans cette clé. Le tableau 1 donne un aperçu des noms scientifiques utilisés dans la clé [2] et des noms basés sur les révisions effectuées par Reinert et ses collègues [3-7] que l'on peut trouver dans la littérature scientifique. Nous espérons que cela facilitera la communication entre les professionnels de la santé et les scientifiques.

Nom de l'espèce utilisé dans la clé	Synonymes actuellement utilisés	Nom commun
Aedes aegypti	<i>Stegomyia aegypti</i>	Moustique de la fièvre jaune
Aedes albopictus	<i>Stegomyia albopicta</i>	Moustique tigre asiatique
Aedes atropalpus	<i>Georgaeraigus atropalpus</i>	Moustique américain des creux de rochers
Aedes japonicus japonicus	<i>Hulecoeteomyia japonica japonica</i>	Moustique asiatique de brousse ou de trous de rochers
Aedes koreicus	<i>Hulecoeteomyia koreica</i>	
Aedes triseriatus	<i>Ochlerotatus triseriatus</i>	Moustique de l'Est américain
Aedes cantans	<i>Ochlerotatus cantans</i>	
Aedes caspius	<i>Ochlerotatus caspius</i>	Moustique des marais salés
Aedes communis	<i>Ochlerotatus communis</i>	
Aedes cretinus	<i>Stegomyia cretina</i>	
Aedes geniculatus	<i>Dahliana geniculata</i>	
Aedes pulchritarsis	<i>Ochlerotatus pulchritarsis</i>	
Aedes vexans	<i>Aedimorphus vexans</i>	
Aedes vittatus	<i>Fredwardsius vittatus</i>	
Aedes zammitii	<i>Acartomyia zammitii</i>	
Anopheles plumbeus		
Coquillettidia richiardii		
Culex pipiens		Moustique domestique (nordique)
Culiseta annulata		
Culiseta longiareolata		
Orthopodomyia pulcrpalpis		
Uranotaenia unquiculata		

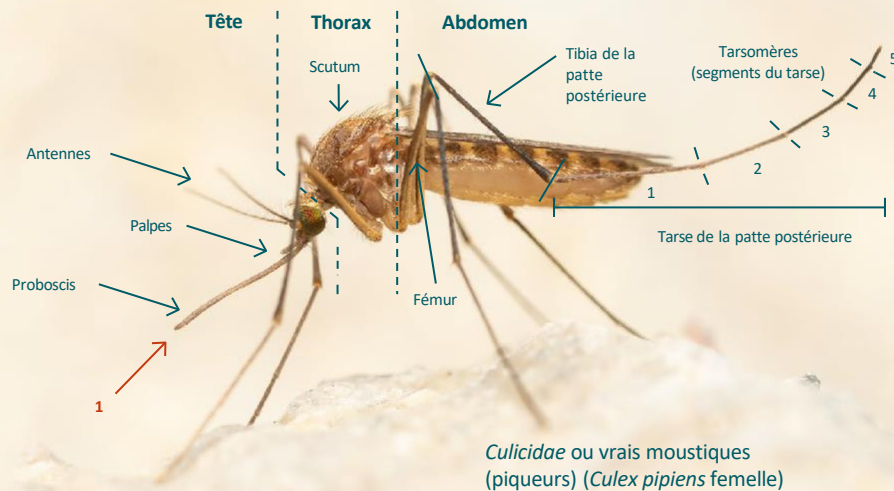
Note : Les *Aedes* au-dessus de la ligne pointillée sont des espèces invasives/exotiques ; les *Aedes* en dessous de la ligne pointillée sont des espèces d'*Aedes* indigènes. Les lignes pleines séparent les genres.

Qu'est-ce qui est/n'est pas un moustique ?

Classification scientifique des moustiques

Royaume	Phylum	Classe	Ordre	Sous-Ordre	Famille	Genre	Espèce
Animalia	Arthropoda	Insecta	Diptera	Nematocera	Culicidae	Exemple: <i>Aedes</i>	Exemple: <i>albopictus</i>

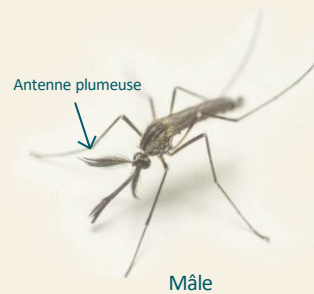
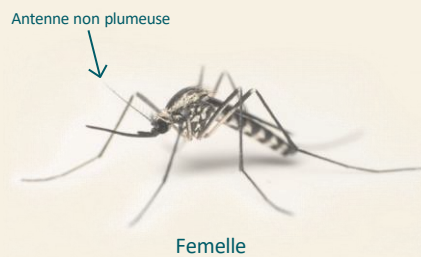
Structures du corps



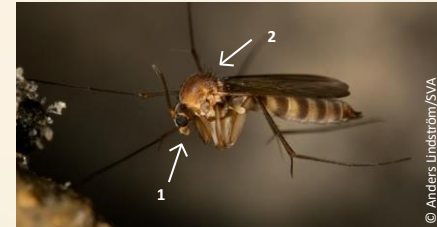
Culicidae ou vrais moustiques (piqueurs) (*Culex pipiens* femelle)

Femelles avec des pièces buccales allongées en forme d'aiguille [1] ; ailes avec des écailles ; longues pattes ; taille du moustique de 3 à 6mm.

Moustiques mâles et femelles



Diptères qui ressemblent aux moustiques (*Culicidae*)



Mycetophilidae ou mouchérons des champignons
Pièces buccales courtes [1] ; Thorax nettement bosselé [2] ; 2-14 mm.



Limoniidae ou Limonidés ou cousins ou mouches-faucheux
Pièces buccales courtes [1] ; Pattes très longues [2] ; Corps effilé [3] ; 2-11 mm.



Ceratopogonidae ou mouchérons piqueurs
Proboscis court, non effilé [1] ; Thorax arqué [2] ; Aile sans écaille [3] ; 1-3 mm.



Chironomidae ou chironomes ou Mouchérons non piqueurs
Pièces buccales courtes [1] ; Ailes sans écaille [2] ; Thorax arqué [3] ; ~10 mm.



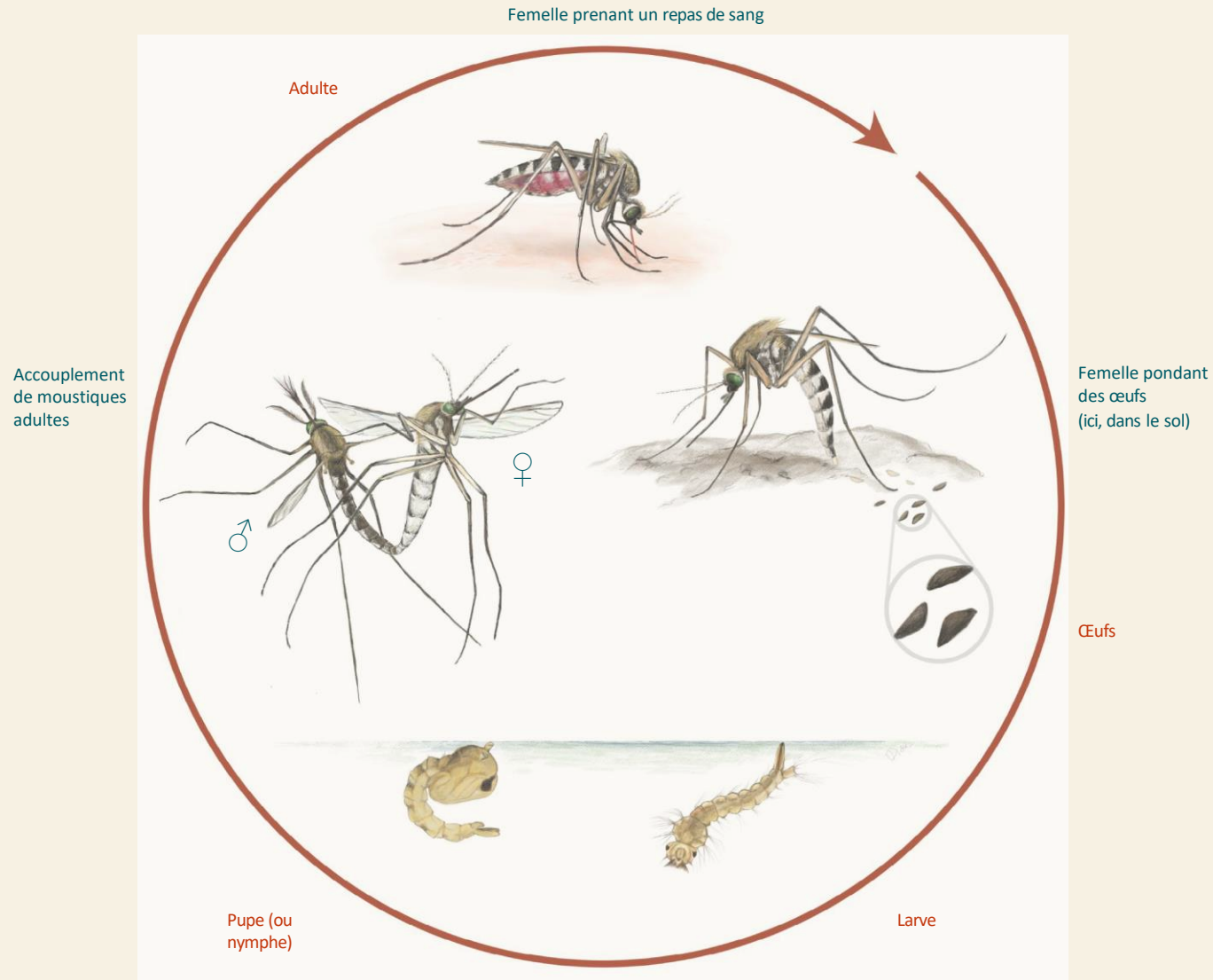
Anisopodidae ou mouchérons des bois
Pièces buccales courtes [1] ; ~4-12 mm.



Tipulidae ou tipules ou cousins ou mouches-faucheux

Ressemble à un gigantesque moustique ; Absence de trompe en forme d'aiguille ; Corps effilé [1] ; Longues pattes [2] ; Envergure des ailes de 1-6,5 cm.

Cycle de vie d'un moustique *Aedes*



Moustiques femelles

Représentants des sept genres de moustiques présents en Europe

Aedes albopictus •
p. 8



Anopheles plumbeus •
p. 22



Coquillettia richiardii •
p. 23



Culex pipiens •
p. 24



Culiseta annulata •
p. 25



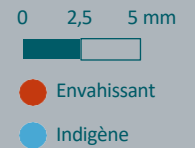
Culiseta longiareolata •
p. 26



Orthopodomyia pulcripalpis •
p. 27



Uranotaenia unguiculata •
p. 28



Moustiques *Aedes* femelles

Aedes aegypti •
p.7



Aedes albopictus •
p.8



Aedes atropalpus •
p.9



Aedes japonicus •
p.10



Aedes koreicus •
p.11



Aedes triseriatus •
p.12



Aedes cantans •
p.14



Aedes caspius •
p.15



Aedes communis •
p.16



Aedes cretinus •
p.13



Aedes geniculatus •
p.17



Aedes pulcritarsis •
p.18



Aedes vexans •
p.19



Aedes vittatus •
p.20



Aedes zammitii •
p.21



0 2,5 5 mm



• Envahissant

• Exotique

• Indigène

Moustiques envahissants *Aedes* mâles

Aedes aegypti •
[p.7](#)



Aedes albopictus •
[p.8](#)



Aedes japonicus •
[p.10](#)



Aedes koreicus •
[p.11](#)



Aedes triseriatus •
[p.12](#)



Aedes atropalpus •
[p.9](#)



0 2,5 5 mm



• Envahissant

• Exotique

• Indigène



Moustique de la fièvre jaune

Aedes aegypti

Stegomyia aegypti



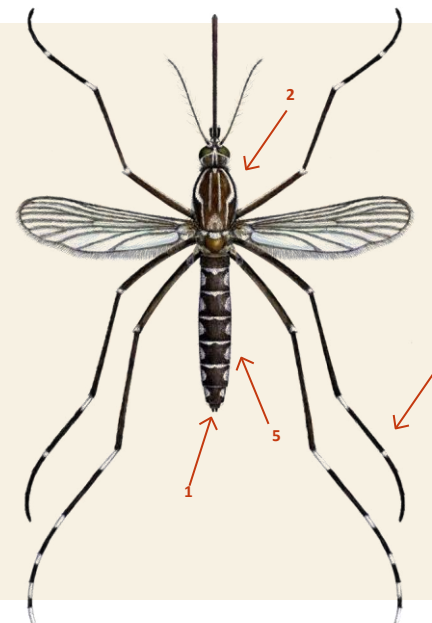
© Anders Lindström/SVA



© Anders Lindström/SVA

Caractéristiques morphologiques

1. Le genre *Aedes* a un abdomen pointu.
2. Le scutum (partie dorsale du thorax) présente des écailles argentées en forme de lyre sur fond noir.
3. Petite taille.
4. Coloration noir et blanc contrastée.
5. Bandes blanches argentées sur les pattes et l'abdomen.



© Disa Ekström/SVA

Des espèces faciles à confondre

Aedes albopictus ; *Aedes cretinus*

Statut en Europe

- Exotique, envahissant
- Origine : Afrique tropicale

Distribution



<https://bit.ly/3MAZ3un>

Point d'entrée probable

Commerce et voyages internationaux, aéroports.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- À l'origine, *Aedes aegypti* se trouvait dans les zones forestières et utilisait les trous des arbres comme gîte larvaire. Aujourd'hui, l'espèce est communément trouvée dans les zones tropicales et subtropicales, au contact de l'Homme. Elle est adaptée aux environnements urbains et périurbains.

- En Europe, les femelles *Aedes aegypti* pondent leurs œufs dans des récipients artificiels en eau, comme *Aedes albopictus*. Les habitats appropriés sont les pots et les réservoirs d'eau, les citernes non couvertes, les boîtes de conserve vides, les pots de fleurs ou les plats, les bouteilles cassées ou les pneus usagés.
- Sur l'île de Madère, *Aedes aegypti* est actif toute l'année, avec un pic d'abondance d'août à octobre.
- Les œufs sont résistants à la dessiccation. Contrairement à *Aedes albopictus*, *Aedes aegypti* ne peut pas produire d'œufs en diapause hivernale qui résistent au gel.

Habitudes de pique

- Pique l'Homme, et occasionnellement d'autres mammifères.
- Les femelles se nourrissent principalement pendant la journée dans les endroits ombragés, elles piquent très occasionnellement pendant la nuit.
- Les femelles peuvent prendre plusieurs repas de sang entre deux pontes.

moustique tigre (asiatique)

Aedes albopictus

Stegomyia albopicta



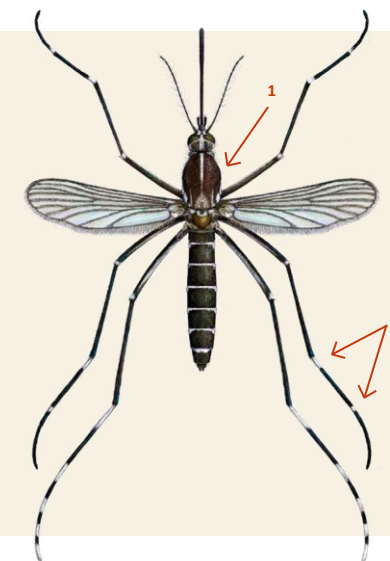
© Anders Lindström/SVA

© Anders Lindström/SVA



Caractéristiques morphologiques

1. Scutum (partie dorsale du thorax) avec une ligne médiane d'écailles blanches argentées sur fond noir.
2. Taille moyenne.
3. Les bandes blanches situées à côté et en arrière de la ligne blanche médiane du scutum n'atteignent pas le milieu du scutum.
4. Patte moyenne II : bandes basales blanches uniquement sur les tarsomères 1 et 2.



© Disa Ekör/SVA

Des espèces faciles à confondre

Aedes cretinus ; *Aedes aegypti*

Statut en Europe

- Exotique, envahissant
- Origine : Asie

Distribution



<https://bit.ly/3MAZ3un>

Point d'entrée probable

Les œufs d'*Aedes albopictus* sont souvent transportés entre continents dans des pneus usés ou des récipients de plantes hydroponiques. Les adultes d'*Aedes albopictus* peuvent entrer dans les véhicules et franchir les frontières comme « auto-stoppeurs », parmi d'autres moyens d'importation.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- En Europe, *Aedes albopictus* préfère les habitats urbains et suburbains.

- Sous un climat tempéré, *Aedes albopictus* est le plus actif pendant la période de mai à septembre.
- Les femelles adultes d'*Aedes albopictus* peuvent produire des œufs en diapause capables de survivre aux périodes de gel pendant l'hiver.
- Les œufs des populations européennes d'*Aedes albopictus* sont capables de survivre à une vague de froid de -10°C, alors que les œufs des populations tropicales d'*Aedes albopictus* ne survivent pas en-dessous de -2°C.
- Les larves se développent dans des récipients artificiels ou naturels en eau. Ces récipients sont les pneus, les barils, les bassins de récupération des eaux de pluie, les pots de fleurs, etc.

Habitudes de pique

- Les femelles adultes sont agressives et opportunistes, elles piquent généralement le jour à l'extérieur, ainsi que la nuit dans les intérieurs éclairés.
- *Aedes albopictus* pique les Hommes et les animaux domestiques et sauvages. Cette espèce peut aussi se nourrir sur les reptiles, les oiseaux et les amphibiens, en fonction de la disponibilité des hôtes.

Moustique américain des creux de rochers

Aedes atropalpus

Georgecraigius atropalpus



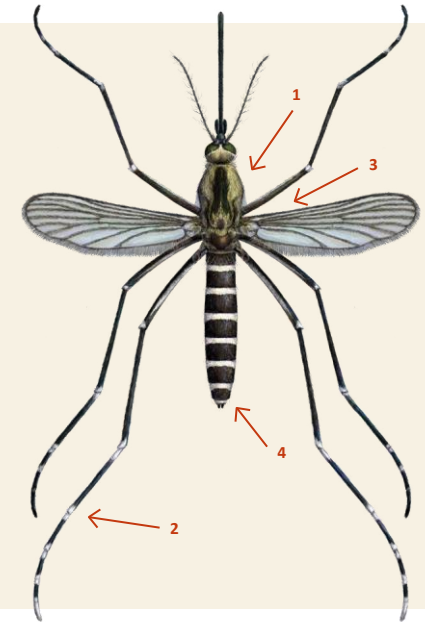
© Anders Lindström/SVA



© Anders Lindström/SVA

Caractéristiques morphologiques

1. Présence de deux lignes latérales d'écaillés pâles sur fond noir sur le scutum (partie dorsale du thorax).
2. Les pattes ont des anneaux inter-articulaires pâles.
3. Les ailes présentent une tache ou une courte ligne d'écaillés pâles à la base de la première nervure longitudinale principale de l'aile (costa).
4. Le dos de chaque segment de l'abdomen présente une bande pâle basale régulière.



© Disa Ekström/SVA

Des espèces faciles à confondre

Aedes caspius ; *Aedes pulcritarsis*

Statut en Europe

- Exotique
- Origine : Amérique du Nord et centrale

Distribution



<https://bit.ly/3MAZ3un>

Point d'entrée probable

Commerce international de pneus usés.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- *Aedes atropalpus* apparaît tôt dans la saison.
- Les femelles peuvent pondre leurs premiers œufs sans prendre de repas de sang (production autogène d'œufs).
- Les larves d'*Aedes atropalpus* sont le plus souvent associées aux creux de roche contenant de l'eau douce, présents le long des cours d'eau dans les montagnes d'Amérique du Nord.

- L'espèce peut aussi se développer dans divers récipients artificiels, notamment des pneus usés et d'autres collecteurs d'eau artificiels tels que des fosses septiques en béton.
- Les œufs résistent à la dessiccation, ils peuvent survivre hors de l'eau jusqu'à ce que les conditions soient propices à leur éclosion.

Habitudes de pique

- *Aedes atropalpus* pique préférentiellement l'Homme et les Mammifères.
- Les femelles piquent la nuit et le jour, elles génèrent une forte nuisance à proximité de leurs habitats aquatiques.

Moustique asiatique de brousse ou de creux de rochers

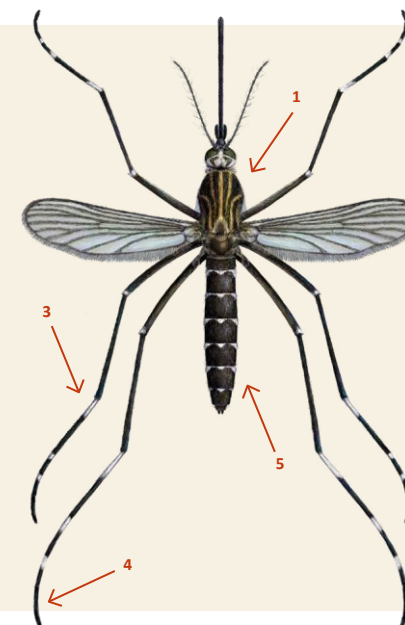
Aedes japonicus japonicus

Ochlerotatus japonicus japonicus, *Hulecoeteomyia japonica japonica*



Caractéristiques morphologiques

1. Scutum (partie dorsale du thorax) avec plusieurs lignes d'écailles jaunâtres sur fond noir.
2. Taille relativement grande.
3. Bandes d'écailles blanches sur les pattes noires.
4. Tarsomères 4 et 5 de la patte arrière III presque entièrement foncés (différent chez *Aedes koreicus*).
5. Taches pâles latérales et médianes – qui ne forment pas de bande complète – à la base de chaque segment dorsal de l'abdomen.



© Disa Ekström/SVA

Des espèces faciles à confondre

[Aedes koreicus](#)

Statut en Europe

- Exotique, envahissant
- Origine : Asie

Distribution



<https://bit.ly/3MAZ3un>

Point d'entrée probable

Importé notamment par le commerce international de pneus usés.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- Les adultes se trouvent souvent dans les zones forestières.
- *Aedes japonicus* préfère pondre dans les trous de rochers ombragés mais exploite également un large éventail d'habitats, notamment les trous d'arbres, les pneus, les bains d'oiseaux et tous les gîtes riches en matière organique.
- *Aedes japonicus* peut produire des œufs en diapause résistants au gel et à la dessiccation, qui peuvent éclore après l'hiver lorsque les conditions environnementales deviennent favorables.
- *Aedes japonicus* peut également passer l'hiver sous forme de larve.

Habitudes de pique

- Les femelles d'*Aedes japonicus* piquent principalement des Mammifères.
- Les femelles *Aedes japonicus* se nourrissent pendant la journée. Cette espèce est agressive et pique facilement les Hommes à l'extérieur, principalement dans les zones forestières, et parfois aussi à l'intérieur des maisons.

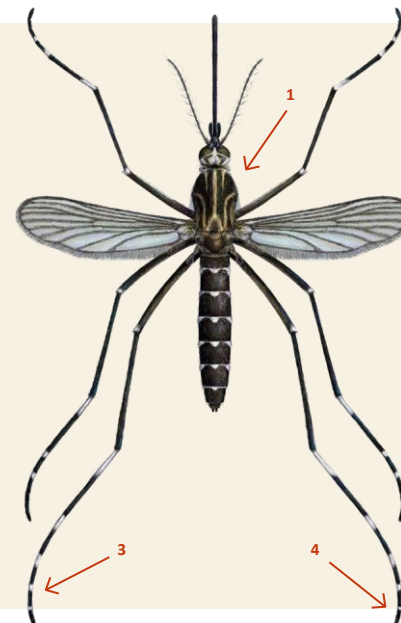
Aedes koreicus

Ochlerotatus koreicus, *Hulecoeteomia koreica*



Caractéristiques morphologiques

1. Ressemble fortement à *Aedes japonicus*:
Le scutum (partie dorsale du thorax) présente également des lignes longitudinales claires.
2. Taille relativement grande.
3. La présence d'une 4^{ème} bande basale complète sur les tarsomères postérieurs distingue l'espèce d'*Aedes japonicus*.
4. Peut avoir une bande pâle incomplète à la base du tarsomère 5 postérieur.



© Disa Ekström/SVA

Des espèces faciles à confondre

[*Aedes japonicus*](#)

Statut en Europe

- Exotique, envahissant
- Origine : Asie

Distribution



<https://bit.ly/3MAZ3un>

Point d'entrée probable

Les voies commerciales internationales, toutefois l'origine de l'introduction de plusieurs populations établies en Europe n'a pas été élucidée.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- *Aedes koreicus* passe l'hiver sous forme d'œufs qui éclosent au printemps. Les adultes sont plus actifs entre mai et octobre.
- L'espèce survit de la même manière qu'*Aedes japonicus* : Ses œufs en diapause sont résistants au gel et à la dessiccation et éclosent après l'hiver lorsque les conditions environnementales deviennent favorables.
- Les larves d'*Aedes koreicus* peuvent se développer à la fois dans des récipients artificiels et des points d'eau naturels, tels que des bassins de jardins, des fûts d'eau, ainsi que des équipements de construction inutilisés et autres récipients. Les gîtes naturels comprennent les trous d'arbres et les cavités des pierres contenant de l'eau de pluie et des feuilles d'arbres en décomposition.

Habitudes de pique

- *Aedes koreicus* pique l'Homme aussi bien le jour que la nuit.
- Pique l'Homme et les mammifères.

Moustique de l'Est américain

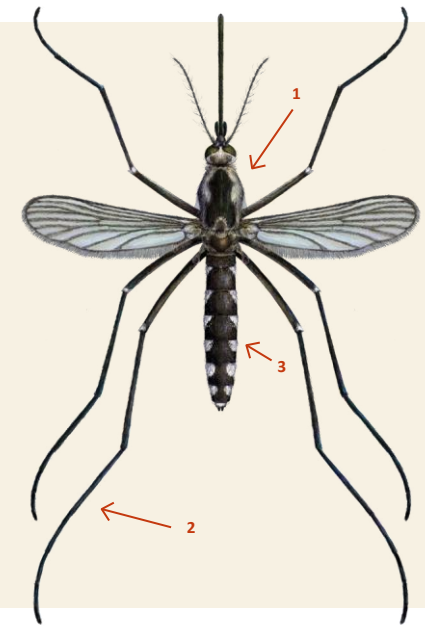
Aedes triseriatus

Ochlerotatus triseriatus



Caractéristiques morphologiques

1. Présence de deux bandes à écailles pâles sur les côtés du scutum (partie dorsale du thorax).
2. Absence de bande pâle sur les pattes.
3. Plaques dorsales de l'abdomen avec des taches pâles baso-latérales.



Des espèces faciles à confondre

Aedes geniculatus

Statut en Europe

- Exotique
- Origine : Amérique du Nord

Distribution

Non introduit en Europe au cours des cinq dernières années.

Point d'entrée probable

Commerce international de pneumatiques.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- *Aedes triseriatus* est largement répandu dans son aire de distribution d'origine en Amérique du Nord. *Aedes triseriatus* se développe dans les creux d'arbres, les pneus et autres récipients artificiels. Les adultes sont souvent rencontrés dans les zones forestières.

- L'éclosion des œufs est consécutive à l'inondation du gîte larvaire. L'éclosion de tous les œufs ne serait pas synchronisée, ainsi seule une portion des œufs pourrait éclore en réponse à une mise en eau à un moment donné. Cela permet à *Aedes triseriatus* de survivre dans une variété d'environnements à travers son aire de distribution.
- Les œufs peuvent survivre sans eau pendant de longues périodes. L'espèce passe l'hiver au stade d'œufs en diapause.

Habitudes de pique

- *Aedes triseriatus* se nourrit d'une multitude d'hôtes (oiseaux, mammifères, reptiles) et pique facilement l'Homme.
- Les femelles piquent surtout pendant la journée dans les zones ombragées.

Aedes cretinus

Ochlerotatus cretinus, *Stegomyia cretina*

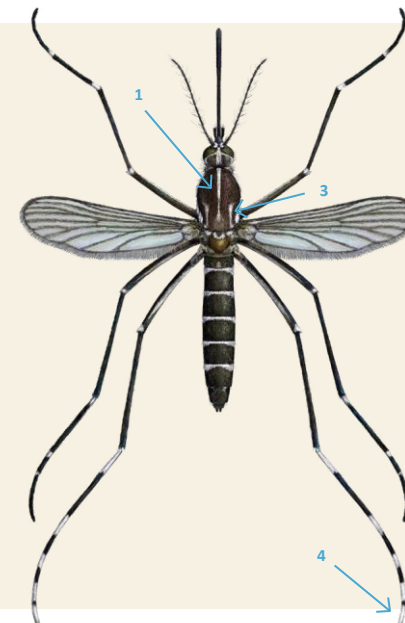
Indigène



♀

Caractéristiques morphologiques

1. Le scutum (partie dorsale du thorax) présente une étroite et longue bande blanche centrale qui se divise à son extrémité.
2. Le scutum est bordé d'une fine ligne d'écailles blanches, avec une infime interruption à l'angle scutal.
3. Ressemble à *Aedes albopictus* mais s'en distingue par les lignes blanches latérales plus longues sur le scutum.
4. Tarses postérieurs avec des anneaux blancs basaux ; cinquième tarsomère entièrement blanc.
5. Petite taille.



© Disa Eklöf/SVA

Des espèces faciles à confondre

[*Aedes albopictus*](#) ; [*Aedes aegypti*](#)

Statut en Europe

Indigène

Distribution

Aedes cretinus est présent à Chypre, en Grèce et en Turquie.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

Les larves se développent dans des creux d'arbres et des pneus usés, mais aussi dans de petites mares avec une épaisse végétation, ce qui est atypique chez les moustiques de réceptifs.

Habitudes de pique

Les femelles sont agressives et piquent l'Homme pendant la journée, aussi bien dans les endroits ombragés que dans les zones ouvertes.

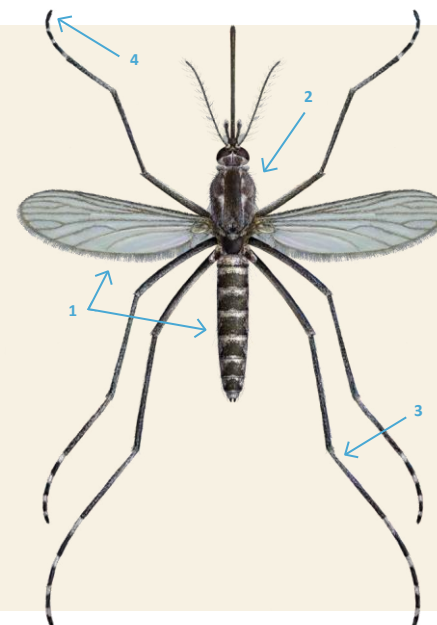
Aedes cantans

Ochlerotatus cantans



Caractéristiques morphologiques

1. Écailles brun noirâtre foncé avec des écailles blanches ou jaunes éparées sur le corps et les ailes.
2. Scutum couvert d'écailles brun foncé ou brun-bronze ; parties latérales du scutum couvertes d'écailles blanc grisâtre ou crème.
3. Les tarsomères 1 (1^{er} sous-segment individuel du tarse) des pattes présentent des écailles plus ou moins mélangées.
4. Les tarsomères 2-5 ont des anneaux basaux blancs modérément étendus, à l'exception du tarsomère 5 des pattes antérieures qui est entièrement recouvert d'écailles sombres.



© Disa Ekström/SVA

Des espèces faciles à confondre

- L'*Aedes cantans* fait partie du groupe des *annulipes* : Ce groupe comprend *Aedes annulipes*, *Aedes behningi*, *Aedes cantans*, *Aedes cyprinus*, *Aedes euedes*, *Aedes excrucians*, *Aedes flavescens*, *Aedes mercurator*, *Aedes riparius* et *Aedes surcoufi*.
- Cette espèce n'est généralement pas confondue avec l'une des espèces de moustiques envahissantes actuelles en Europe.

Statut en Europe

Indigène

Distribution

L'espèce est présente dans toute l'Europe.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- *Aedes cantans* ne produit qu'une seule génération par an (deux dans certains cas). L'espèce hiberne ensuite sous forme d'œufs en diapause.
- L'habitat larvaire d'*Aedes cantans* est constitué de mares de prairie ou de forêt, avec peu de végétation mais avec une couche de matière organique au fond.

Habitudes de pique

Les femelles piquent les mammifères et occasionnellement les oiseaux.



Moustique des marais salés

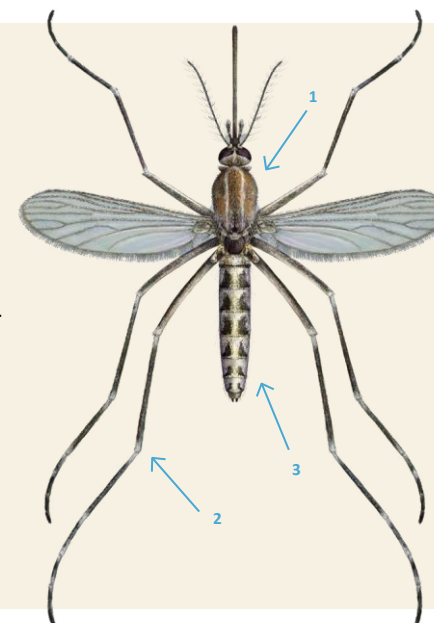
Aedes caspius

Ochlerotatus caspius



Caractéristiques morphologiques

1. Le scutum (partie dorsale du thorax) est couvert d'écailles dorées et présente deux bandes blanches dorsocentrales.
2. Les pattes ont des anneaux inter-articulaires pâles.
3. Les plaques dorsales de l'abdomen ont des bandes dorées à la base et à l'extrémité de chaque plaque. Celles-ci sont plus larges au milieu.
4. Petite taille.



© Disa Ekström/SVA

Des espèces faciles à confondre

- *Aedes atropalpus*
- *Aedes caspius* fait partie du groupe des *caspius*. Les membres de ce groupe sont difficiles à distinguer sur la base de leur morphologie. Les espèces incluses dans ce groupe sont *Aedes berlandi*, *Aedes caspius*, *Aedes dorsalis*, *Aedes mariaae*, *Aedes phoeniciae*, *Aedes pulcritarsis* et *Aedes zammitii*.

Statut en Europe

Indigène

Distribution



<https://bit.ly/3MAZ3un>

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- Les adultes d'*Aedes caspius* peuvent être trouvés dans de nombreux habitats car ils se dispersent sur de longues distances depuis leurs gîtes larvaires.
- Les larves se développent principalement dans les marais du littoral (eau saumâtre) qui sont inondés périodiquement. On peut également les trouver dans des rizières ou des prairies inondées d'eau douce. Les larves peuvent supporter des concentrations importantes de sel, jusqu'à 150g/L.
- L'espèce passe l'hiver sous forme d'œufs en diapause.

Habitudes de pique

- Les femelles piquent surtout à l'extérieur, mais peuvent entrer à l'intérieur des habitations lorsqu'elles pullulent. Elles piquent de jour comme de nuit mais sont plus actives au crépuscule.
- Cette espèce pique l'Homme et les autres animaux.



Aedes communis

Ochlerotatus communis



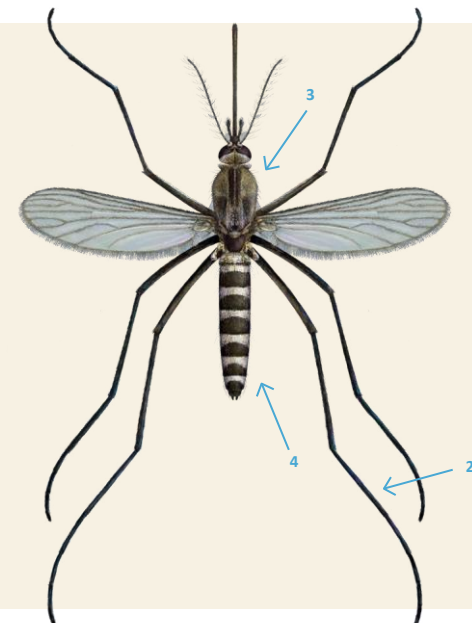
© Anders Lindström/SVA



© Anders Lindström/SVA

Caractéristiques morphologiques

1. Taille moyenne.
2. Tarses couverts d'écailles sombres.
3. Le scutum (partie dorsale du thorax) présente des écailles jaunes ou dorées.
4. Plaques dorsales de l'abdomen avec de grandes bandes basales pâles.



© Disa Ekström/SVA

Des espèces faciles à confondre

- Cette espèce fait partie du groupe *communis*. Les membres de ce groupe sont difficiles à distinguer morphologiquement. Les espèces les plus communes de ce groupe sont *Aedes cataphylla*, *Aedes detritus*, *Aedes punctor* et *Aedes sticticus*.
- Peu de confusion possible entre cette espèce et les espèces envahissantes de moustiques présentes actuellement en Europe.

Statut en Europe

Indigène

Distribution

En Europe, l'espèce est présente des régions septentrionales à la Méditerranée.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- *Aedes communis* n'a qu'une seule génération annuelle. Elle se trouve principalement dans les forêts marécageuses. L'espèce affectionne les plans d'eau acide, mis en eau par la fonte des neiges ou par les pluies printanières.
- Les larves peuvent être trouvées dans de petits points d'eau sans végétation, mais avec une couche dense de feuilles mortes. Elles survivent dans des eaux fortement acides (avec un pH ≥ 3).
- Les œufs d'*Aedes communis* peuvent éclore à des températures légèrement supérieures à 0°C.

Habitudes de pique

- Pique tous les animaux à sang chaud présents en forêt.
- Les femelles sont plus actives pendant la période crépusculaire.

Aedes geniculatus

Dahlia geniculata

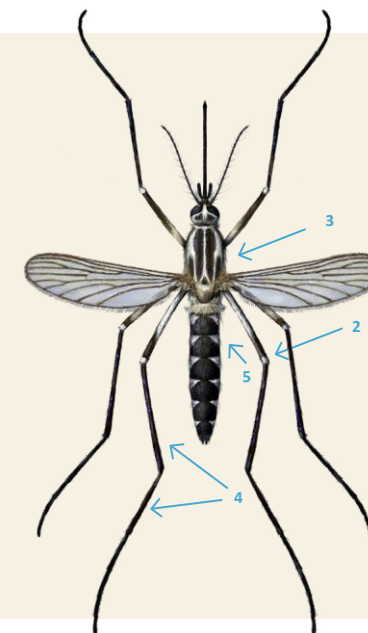


© Anders Lindström/SVA

© Anders Lindström/SVA

Caractéristiques morphologiques

1. Grand moustique.
2. Taches blanches bien visibles sur tous les genoux.
3. Le scutum présente deux bandes centrales noires, parfois fusionnées en une seule, sinon complètement séparées par une pâle bande médio-dorsale.
4. Les tibias et les tarsi sont entièrement recouverts d'écailles noires.
5. Plaques dorsales de l'abdomen avec des taches triangulaires pâles baso-latérales.



© Disa Ekström/SVA

Des espèces faciles à confondre

- [*Aedes triseriatus*](#)
- Cette espèce peut être confondue avec les espèces étroitement apparentées *Aedes echinus* et *Aedes gilcolladoi* (présentes uniquement dans le sud de l'Europe ; non représentées dans cette clé).

Statut en Europe

Indigène

Distribution

Europe

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- Les adultes d'*Aedes geniculatus* se trouvent principalement dans les forêts de feuillus ou mixtes, et plus rarement dans les forêts de conifères. Bien qu'ils puissent être une nuisance pour les humains, ils pénètrent rarement dans les zones urbaines.

- L'espèce pond principalement ses œufs dans les creux d'arbres et les souches creuses, mais peut également coloniser des récipients artificiels tels que des pneus. Les sites de reproduction sont généralement riches en matières organiques et en tanins.
- Les œufs sont résistants au gel et à la dessiccation. *Aedes geniculatus* hiberne sous forme d'œufs en diapause dans les climats nordiques et sous forme de larves dans les climats méridionaux.

Habitudes de pique

- Pique divers mammifères, dont l'Homme et le bétail, mais aussi des oiseaux et des reptiles.
- Les femelles piquent pendant la journée et au crépuscule. Dans le sud-est de l'Europe, l'espèce peut être une nuisance pour l'homme dans les zones forestières.
- L'espèce est également présente dans les zones péri-urbaines.



Aedes pulcritarsis

Ochlerotatus pulchritarsis



Caractéristiques morphologiques

1. De taille moyenne.
2. Palpes foncés avec extrémités blanches.
3. Bandes inter-articulaires blanc argenté sur les tarses.
4. Tarsomère 5 entièrement blanc.
5. Scutum (partie dorsale du thorax) avec une grande tache antérieure jaune-brun et des points blancs postérieurs.



© Disa Ekström/SVA

Des espèces faciles à confondre

- [*Aedes atropalpus*](#)
- Cette espèce peut être confondue avec l'espèce proche *Aedes berlandi* (non représentée dans cette clé).

Statut en Europe

Indigène

Distribution

Principalement distribuée dans la région méditerranéenne, mais on la trouve au nord jusqu'en République tchèque. L'espèce est également présente en Asie centrale et en Asie du Sud-Est.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- Cette espèce hiberne au stade d'œuf en diapause, elle a une à deux générations par an.
- Les larves se trouvent principalement dans les creux des arbres à feuilles caduques et des oliviers. Le développement des larves peut durer jusqu'à deux mois. Un gîte larvaire approprié a une température de l'eau qui ne dépasse jamais 21°C.
- En l'absence de zone boisée, les moustiques adultes se trouvent souvent près des étables ou dans les villages.

Habitudes de pique

Moustiques anthropophiles qui piquent à l'extérieur et principalement pendant la journée.



Aedes vexans

Aedimorphus vexans



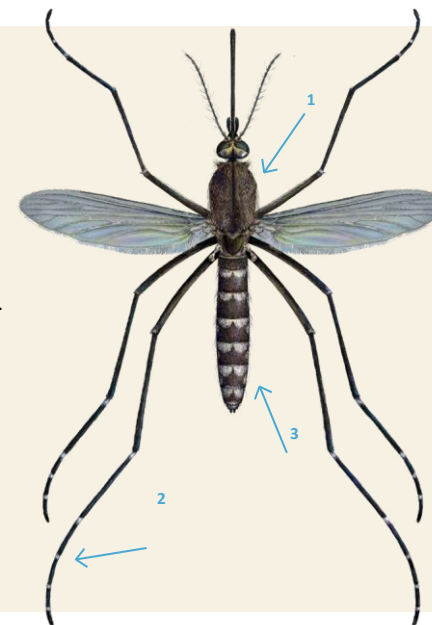
© Anders Lindström/SVA



© Anders Lindström/SVA

Caractéristiques morphologiques

1. Le scutum présente un motif indéfini avec des écailles de couleur jaune-crème.
2. Les tarsi ont des anneaux basaux étroits et pâles.
3. Les plaques dorsales de l'abdomen ont des bandes basales bilobées pâles.
4. De taille petite à moyenne.



© Disa Eklöf/SVA

Des espèces faciles à confondre

- Peu de confusion possible entre cette espèce et les espèces envahissantes de moustiques actuellement présentes en Europe.

Statut en Europe

Indigène

Distribution



<https://bit.ly/3MAZ3un>

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- Les adultes peuvent migrer depuis les sites d'émergence sur de longues distances, jusqu'à 15 km, et entrer dans les habitations humaines en grand nombre.
- Cette espèce se reproduit principalement dans les plaines inondables et présente un développement larvaire rapide. On la trouve souvent dans les zones inondées et sur les bords des lacs dont le niveau d'eau fluctue.

Habitudes de pique

Espèce agressive qui pique l'Homme et le bétail pendant la journée.

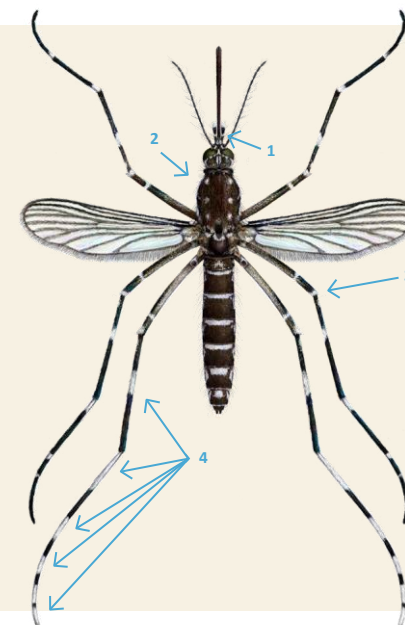
Aedes vittatus

Fredwardsius vittatus



Caractéristiques morphologiques

1. Palpes avec un apex blanc et quelques écailles blanches au milieu.
2. Scutum (partie dorsale du thorax) brun noirâtre avec six taches blanches argentées disposées en trois paires.
3. Taches blanches sur les genoux de toutes les pattes.
4. Patte postérieure avec des anneaux blancs sur les tarsomères 1-4 ; tarsomère 5 entièrement blanc.



© Disa Ekör/SVA

Des espèces faciles à confondre

Cette espèce n'est généralement pas confondue avec l'une des espèces envahissantes de moustiques actuellement présentes en Europe.

Statut en Europe

Indigène.

Distribution

Cette espèce est présente dans la sous-région méditerranéenne et dans les régions afrotropicales et orientales. Sa distribution est probablement limitée par les basses températures dans les zones plus septentrionales.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- Les larves d'*Aedes vittatus* se trouvent dans des flaques rocheuses contenant de l'eau claire, avec de la boue et de la matière organique au fond. Les ustensiles de jardinage, les bateaux, les puits ou les creux d'arbres constituent d'autres gîtes larvaires.
- Les œufs d'*Aedes vittatus* peuvent résister à la dessiccation. Ils sont pondus au-dessus du niveau de l'eau.

Habitudes de pique

Cette espèce pique aussi bien à l'intérieur qu'à l'extérieur. Un grand nombre de femelles d'*Aedes vittatus* peut parfois attaquer l'Homme. L'activité de pique se produit principalement pendant la période crépusculaire.



Aedes zammitii

Acartomyia zammitii



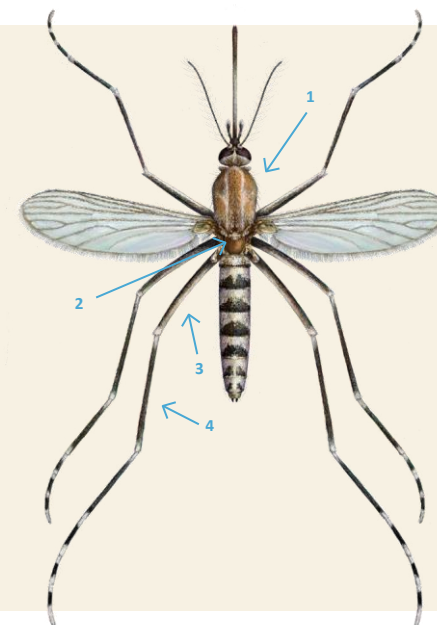
© Anders Lindström/SVA



© Anders Lindström/SVA

Caractéristiques morphologiques

1. Scutum (partie dorsale du thorax) couvert d'écailles brun rouille à doré.
2. Scutellum avec trois groupes d'écailles blanches en forme de faucille et des soies brun doré ou sombres.
3. La surface ventrale des fémurs est couverte d'écailles blanches.
4. La surface antérieure du tibia est couverte d'écailles noires mouchetées de blanc.



© Disa Ekör/SVA

Des espèces faciles à confondre

- [*Aedes caspius*](#)
- Cette espèce se distingue difficilement des espèces étroitement apparentées *Aedes mariae* et *Aedes phoeniciae* (non représentée dans cette clé).
- Cette espèce n'est généralement pas confondue avec l'une des espèces envahissantes de moustiques actuellement présentes en Europe.

Statut en Europe

Indigène.

Distribution

Les zones côtières de la région méditerranéenne.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- Les œufs entrent en diapause lorsque les températures sont inférieures à 16°C et une photopériode de journées courtes.
- Les larves se trouvent le long du littoral méditerranéen dans les flaques des rochers, dans l'eau salée où la concentration peut atteindre jusqu'à 20% de sel.
- *Aedes zammitii* produit plusieurs générations par an et génère souvent une nuisance dans les zones côtières rocheuses.

Habitudes de pique

Pique facilement les humains.

Anopheles plumbeus



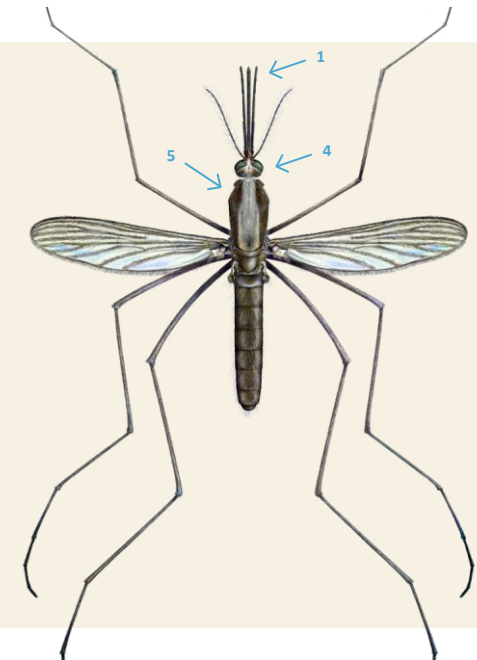
© Anders Lindström/SVA



© Anders Lindström/SVA

Caractéristiques morphologiques

1. Les palpes des moustiques femelles du genre *Anopheles* sont de la même longueur que le proboscis.
2. Aspect globalement sombre.
3. Proboscis et palpes noirs.
4. Vertex (partie dorsale de la tête) avec une touffe d'écailles blanches et des soies jaunâtres.
5. Partie médiane du scutum (partie dorsale du thorax) gris pâle / cendré.



© Disa Ekör/SVA

Des espèces faciles à confondre

- *Anopheles claviger* (non représentée dans cette clé).
- Cette espèce n'est généralement pas confondue avec l'une des espèces envahissantes de moustiques actuellement présentes en Europe.

Statut en Europe

Indigène.

Distribution

Espèce largement répandue en Europe. On la trouve également dans le nord du Caucase, au Moyen-Orient, au sud de l'Iran, en Irak et en Afrique du Nord.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- Les gîtes larvaires sont des creux d'arbres avec de la matière organique en décomposition. Les récipients artificiels tels que des bassins de rétention d'eau et des pneus, ou des fosses à lisier d'étable inutilisées constituent d'autres gîtes larvaires potentiels.
- Les œufs ne sont pas directement pondus sur l'eau, mais sont pondus à côté de l'eau des gîtes larvaires. Ils éclosent seulement une fois que le gîte est mis en eau.
- *Anopheles plumbeus* passe l'hiver sous forme d'œufs ou de larves. Les larves peuvent survivre aux périodes pendant lesquelles les surfaces d'eau sont gelées.

Habitudes de pique

Les femelles sont plus actives au crépuscule et préfèrent se nourrir de sang de mammifères, mais elles piquent également des oiseaux et de reptiles. Certaines populations ont une forte préférence pour les hôtes humains.

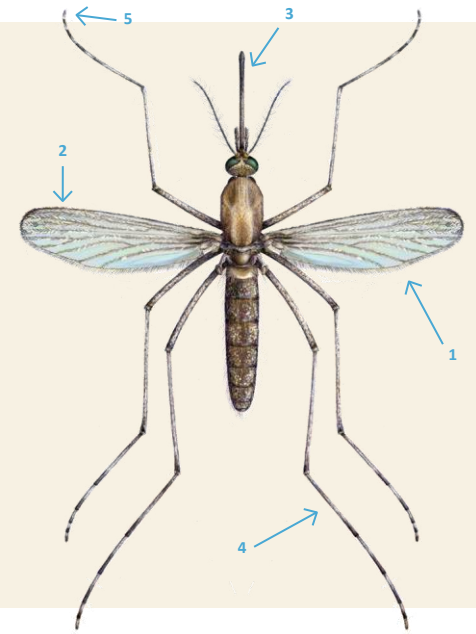
Coquillettidia richiardii

Indigène



Caractéristiques morphologiques

1. Le genre *Coquillettidia* a des écailles larges et bien visibles sur les ailes.
2. Les nervures des ailes sont couvertes de larges écailles jaunâtres et brunes entremêlées.
3. Apex du proboscis légèrement plus large et plus foncé que le reste du proboscis.
4. Anneau pâle au milieu du tarsomère 1 de toutes les pattes (parfois à peine visible).
5. De larges anneaux basaux pâles sont généralement présents sur tous les tarsomères.



© Disa Ekström/SVA

Des espèces faciles à confondre

Cette espèce n'est généralement pas confondue avec l'une des espèces envahissantes de moustiques actuellement présentes en Europe.

Il n'y a qu'une seule autre espèce de ce genre présente en Europe : *Coquillettidia buxtoni*.

Statut en Europe

Indigène.

Distribution

Espèce commune dans la région du Paléarctique occidental.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- *Coquillettidia richiardii* fait une à trois générations par an. Les larves se fixent aux racines des plantes aquatiques et y puisent l'oxygène en incisant les tissus aérifères des de la plante.
- Les gîtes larvaires sont divers plans d'eau permanents d'eau douce ou légèrement salée, tels que marais, lacs, lits de rivière et estuaires.

Habitudes de pique

- Piquent principalement les mammifères, mais aussi les oiseaux et les amphibiens.
- Les femelles sont surtout actives autour des gîtes larvaires mais peuvent voler quelques kilomètres vers les villages, où elles peuvent générer une nuisance considérable.
- Pique après le coucher du soleil, pendant la nuit, et juste après le lever du soleil.

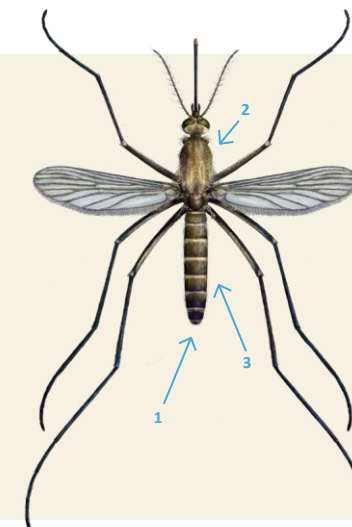
Moustique domestique, moustique domestique nordique

Culex pipiens



Caractéristiques morphologiques

1. L'extrémité de l'abdomen est arrondie chez le genre *Culex* (abdomen pointu chez le genre *Aedes*).
2. Moustique jaune brunâtre, sans motif sur le scutum.
3. Plaques dorsales abdominales portant des bandes basales jaunâtres.



© Disa Eklof/SVA

Des espèces faciles à confondre

- *Culex pipiens* fait partie d'un groupe d'espèces très difficiles à distinguer sur la base de caractéristiques morphologiques.
- Il est difficile de confondre *Culex pipiens* avec l'une des espèces envahissantes de moustiques actuellement présentes en Europe.

Statut en Europe

Indigène

Distribution



<https://bit.ly/3MAZ3un>

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- *Culex pipiens* peut se développer dans presque tous les types de points d'eau: les eaux claires ainsi que les eaux fortement polluées par des matières organiques. Cette espèce peut même tolérer une faible salinité (par exemple, dans les marais côtiers ou les creux de rochers).
- Les femelles passent l'hiver dans des abris à l'abri du gel, comme des caves, des grottes, des bunkers ou des terriers dans le sol.

- Les femelles pondent leurs œufs sur la surface de l'eau, par lot d'environ 200 œufs groupés sous forme de radeau (ou nacelle). Ces œufs ne sont pas dormants et les larves éclosent rapidement dès que le développement embryonnaire est terminé (environ 24 heures).
- On peut trouver des larves depuis le milieu du printemps jusqu'aux premières gelées. *Culex pipiens* est présente en abondance en été et en automne.

Pour plus d'informations, voir la fiche :



<https://bit.ly/3LmZQ1L>

Habitudes de pique

- Les femelles de *Culex pipiens* forme *pipiens* piquent principalement les oiseaux (ornithophiles), se nourrissent à l'extérieur (exophages) et s'abritent à l'extérieur des habitations (exophiles).
- La forme *molestus* du *Culex pipiens* se caractérise par des femelles qui piquent principalement l'Homme et d'autres mammifères à l'intérieur (endophages) ou occasionnellement à l'extérieur. Elles se reposent fréquemment à l'intérieur (endophiles). Elles peuvent pondre un radeau d'œufs sans prendre de repas de sang (autogènes).
- Actifs principalement après le crépuscule et avant l'aube.

Culiseta annulata



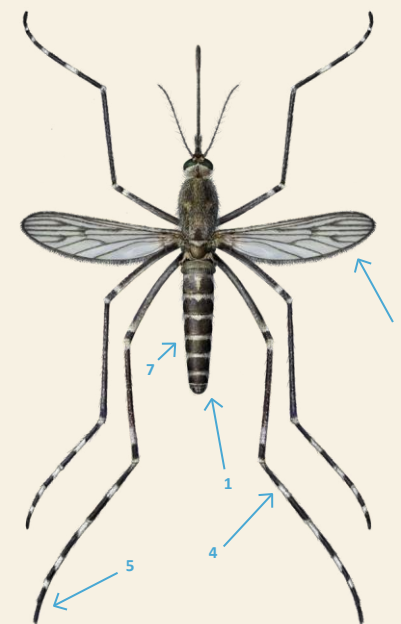
© Anders Lindström/SVA



© Anders Lindström/SVA

Caractéristiques morphologiques

1. L'extrémité de l'abdomen est arrondie chez le genre *Culiseta* (abdomen pointu chez le genre *Aedes*).
2. Ces moustiques sont généralement de grande taille.
3. Marron foncé avec des marques blanchâtres.
4. Tarsomère I (le sous-segment individuel d'un tarse) avec un anneau blanc bien visible au milieu et des anneaux blancs à la base des tarsomères 2-4.
5. Les tarsomères 5 de toutes les pattes sont entièrement recouverts d'écailles foncées.
6. Ailes largement couvertes d'écailles, dont certaines sont groupées, formant des taches sombres distinctes.
7. Plaques dorsales de l'abdomen avec des bandes basales blanchâtres.



© Disa Eklöf/SVA

Des espèces faciles à confondre

Culiseta longiareolata ; *Culiseta subochrea* ; *Culiseta alaskaensis*.

Statut en Europe

Indigène.

Distribution

Présente dans toute l'Europe, où elle est plus commune dans le nord. Au sud, elle est largement remplacée par *Culiseta longiareolata*.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- Cette espèce hiberne au stade adulte dans les caves, les greniers des habitations ou dans les abris pour animaux domestiques, où elle peut piquer même en hiver.

- Les œufs sont pondus à la surface de l'eau dans les mares, les étangs, les fossés, les abreuvoirs et autres récipients artificiels comme les barils de récupération d'eau de pluie. Les fosses à fumier peuvent également servir d'habitat aux larves. Les larves peuvent survivre dans des eaux à haut degré de salinité.
- Les œufs sont pondus en radeaux, comme le moustique commun *Culex pipiens*.
- Les adultes peuvent être rencontrés dès le début du printemps, le pic de population se produisant en septembre.

Habitudes de pique

- Les femelles piquent l'Homme, à l'intérieur comme à l'extérieur.
- Elles piquent aussi occasionnellement les oiseaux.
- Ces moustiques sont actifs pendant la nuit.

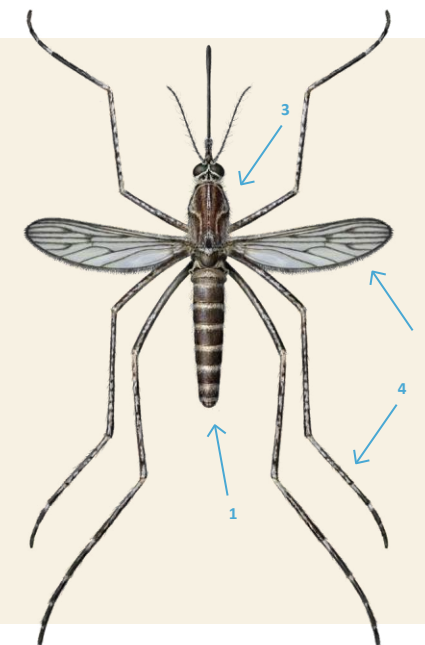
Culiseta longiareolata

Indigène



Caractéristiques morphologiques

1. L'extrémité de l'abdomen est arrondie chez le genre *Culiseta* (abdomen pointu chez le genre *Aedes*).
2. Moustique de très grande taille.
3. Lignes sur le scutum.
4. Taches blanches sur les jambes.
5. Les nervures des ailes sont couvertes d'écailles sombres, dont certaines sont groupées, formant des taches sombres moins visibles que chez *Culiseta annulata*.



© Disa Eklöf/SVA

Des espèces faciles à confondre

Culiseta annulata ; *Culiseta subochrea*, (non représenté dans cette clé) ; *Culiseta alaskaensis* (non représenté dans cette clé)

Statut en Europe

Indigène.

Distribution

En Europe, l'espèce est largement répandue dans la région méditerranéenne.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- La reproduction a lieu dans des trous de roches, des tonneaux en bois, des réservoirs en béton, des puits et autres récipients artificiels.
- On trouve plus rarement les larves dans les plans d'eau naturels tels que les fossés ou les canaux de drainage. Les larves sont capables de survivre dans des conditions de salinité élevée et dans des eaux polluées.
- L'hibernation a lieu pendant le stade larvaire.

Habitudes de pique

- *Culiseta longiareolata* ne pénètre pas dans les habitations humaines et pique rarement l'Homme.
- *Culiseta longiareolata* préfère piquer les oiseaux.

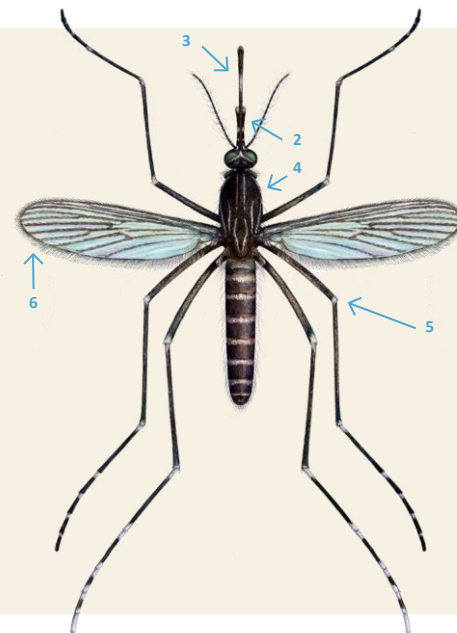


Orthopodomyia pulcripalpis



Caractéristiques morphologiques

1. Typique pour ce genre : le tarsomère 1 de la patte antérieure est plus long que la longueur des tarsomères 2 à 5 réunis et le tarsomère 4 des pattes antérieures est plus court.
2. Les palpes sont presque deux fois moins longs que le proboscis.
3. Anneau blanc sur la moitié apicale du proboscis.
4. Scutum avec trois paires de fines bandes blanches.
5. Pattes couvertes d'écailles noires à l'éclat métallique. Taches blanches sur l'articulation entre le fémur et le tibia.
6. Écailles brun foncé sur les nervures des ailes.



© Disa Ekström/SVA

Des espèces faciles à confondre

- Pas de confusion possible avec les espèces envahissantes de moustiques actuellement présentes en Europe.
- C'est la seule espèce du genre *Orthopodomyia* présente en Europe.

Statut en Europe

Indigène.

Distribution

Région paléarctique, surtout présente autour de la zone méditerranéenne. Seule espèce de ce genre présente en Europe.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- L'espèce est étroitement associée à la forêt.
- Les larves se reproduisent dans les creux d'arbres et de leurs racines. L'espèce préfère les grands trous où l'eau est présente en permanence (par exemple *Platanus* spp.).
- L'espèce passe l'hiver au stade larvaire et peut survivre lorsque la surface de l'eau gèle.

Habitudes de pique

Les femelles sont principalement ornithophiles et piquent rarement l'Homme. Elles sont surtout actives pendant la journée dans les endroits ombragés.



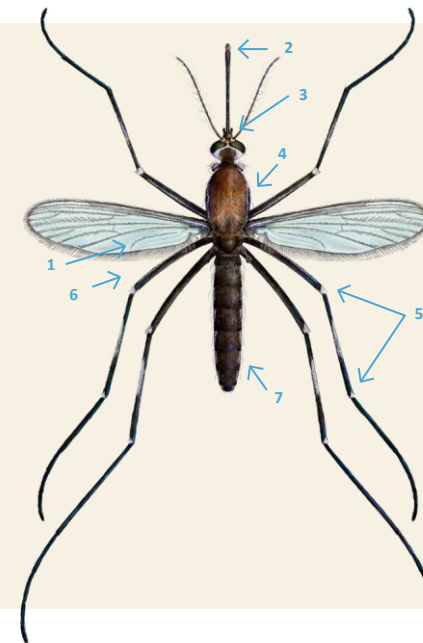
Uranotaenia unguiculata

Indigène



Caractéristiques morphologiques

1. Genre caractérisé par la veine anale fortement recourbée à son extrémité.
2. Proboscis gonflé à l'apex.
3. Tête foncée avec une ligne argentée autour des yeux.
4. Ligne blanche argentée traversant le bord latéral du scutum (voir photo).
5. Ecailles blanches sur l'extrémité du fémur et du tibia.
6. Bande longitudinale pâle sur la face antérieure des fémurs.
7. Partie dorsale de l'abdomen recouvert d'écailles iridescentes marron foncé.
8. Très petite taille.



Des espèces faciles à confondre

Pas de confusion possible avec les espèces envahissantes de moustiques actuellement présentes en Europe.

Statut en Europe

Indigène.

Distribution

De la région méditerranéenne et jusqu'au nord du Luxembourg.

Il n'y a que trois espèces d'*Uranotaenia* présentes dans la région du Paléarctique occidental : *Uranotaenia balfouri* est présente au Maroc et *Uranotaenia mashonaensis* en Israël. *Uranotaenia unguiculata* est présente tout autour de la Méditerranée.

Écologie (habitat, gîtes larvaires)

- Les gîtes larvaires préférés de cette espèce sont les mares, les fossés, les canaux ou les rives peu profondes des lacs aux eaux calmes ou avec un faible courant et avec une végétation aquatique abondante. Les larves préfèrent l'eau douce.
- Les adultes sont plus abondants à la fin de l'été.
- L'espèce passe l'hiver à l'état adulte dans des abris, des grottes, des tas de roseaux coupés ou de la végétation dense.

Habitudes de pique

Les femelles se nourrissent sur les amphibiens, elles piquent rarement l'Homme ou les mammifères.

Références

1. Becker N, Petric D, Zgomba M, Boase C, Madon MB, Dahl C, et al. Mosquitoes. Identification, Ecology and Control : Springer Nature Switzerland AG 2020 ; p. 570.
2. Wilkerson RC, Linton YM, Fonseca DM, Schultz TR, Price DC, Strickman DA. Making Mosquito Taxonomy Useful : Une classification stable de la tribu Aedini qui équilibre l'utilité avec les connaissances actuelles des relations évolutives. PLoS One. 2015;10(7):e0133602.
3. Reinert JF. Nouvelle classification pour le genre composite Aedes (Diptera : Culicidae : Aedini), élévation du sous-genre Ochlerotatus au rang de générique, reclassification des autres sous-genres, et notes sur certains sous-genres et espèces. J Am Mosquito Contr. 2000;16(3):175-88.
4. Reinert JF, Harbach RE, Kitching IJ. Phylogeny and classification of Aedini (Diptera : Culicidae), based on morphological characters of all life stages. Journal zoologique de la société linnéenne. 2004;142(3):289-368.
5. Reinert JF, Harbach RE, Kitching IJ. Phylogeny and classification of Finlaya and allied taxa (Diptera : Culicidae : Aedini) based on morphological data from all life stages. Journal zoologique de la société linnéenne. 2006;148(1):1-101.
6. Reinert JF, Harbach RE, Kitching IJ. Phylogeny and classification of Finlaya and allied taxa (Diptera : Culicidae : Aedini) based on morphological data from all life stages. Journal zoologique de la société linnéenne. 2008;148:1-101.
7. Reinert JF, Harbach RE, Kitching IJ. Phylogénie et classification de la tribu Aedini (Diptera : Culicidae). Journal zoologique de la société linnéenne. 2009;157(4):700-94.

Lecture complémentaire. Wilkerson RC, Linton YM, Stricker D. Mosquitoes of the world : Johns Hopkins University Press ; 2021.

Ce rapport a été commandé par le Centre européen de prévention et de contrôle des maladies (ECDC) Contrat spécifique n° 2 ECD.10468 et n° 3 ECD.11885 mettant en œuvre le contrat-cadre de services inter-agences n° ECDC/2019/020 (VectorNet). Ce rapport a été coordonné par Olivier Briët, et réalisé avec les contributions de Anders Lindström, Disa Eklöf, Nick Van Hul, Marieta Braks, Arjan Stroo, Dušan Petrić, Francis Schaffner et Wim Van Bortel.

La clé est basée sur des illustrations réalisées par Disa Eklöf et des photos d'Anders Lindström de l'Institut vétérinaire national/SVA. Anders Lindström détient les droits d'auteur de toutes les photographies et Disa Eklöf les droits d'auteur de toutes les illustrations. Ces photographies et illustrations sont publiques et peuvent être reproduites, adaptés et/ou distribués, en tout ou en partie, quelque soient les moyens et/ou les formats utilisés, à condition que les titulaires des droits d'auteur soient toujours reconnus comme la source originale du matériel. Cette mention doit être incluse dans chaque copie du matériel.

Adaptation de la version française par Guillaume Lacour, Altopictus.

This document is an unofficial translation of the original document provided by ECDC and EFSA in English ('Reverse' identification key for mosquito species, available from <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/reverse-identification-key-mosquito-species>). The translation of the original English document into French has been organized exclusively by the Urban Pest Advisory Service City of Zürich (Stadt Zürich, Fachstelle Schädlingsprävention) and Altopictus. ECDC accepts no responsibility for any inaccuracies or mistakes incurred as a result of the translation.