



Avec le soutien financier de :



Reconnaître et lutter contre le Moustique Tiare

Ophélie JEZEQUEL

Juin 2022



FREDON Hauts-de-France est Organisme à Vocation Sanitaire dans le domaine du végétal

OVS Végétal : L'expertise végétale pour la santé et l'environnement

LE RÉSEAU FREDON

NOTRE RAISON D'ÊTRE : Bien veiller sur le monde végétal pour notre santé et un environnement bien portant

- 1^{er} réseau d'experts au service de la santé du végétal, de l'environnement et des Hommes
- Expert depuis **1931**
- 1 fédération nationale
- **70** sites en France
- **400** collaborateurs



NOS MISSIONS

3 champs d'activités



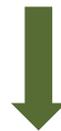
SANTÉ DU VÉGÉTAL



SANTÉ DE L'ENVIRONNEMENT



SANTÉ DES HOMMES



Approche une seule santé

27 collaborateurs

2 implantations sur le territoire des Hauts-de-France :

- Site d'Amiens
- Sites de Loos-en-Gohelle



La Préservation du Patrimoine Naturel

1/ Les espèces invasives



➤ Surveillance, prévention et lutte contre :

- les espèces exotiques envahissantes telles que le rat musqué, le ragondin et l'ambroisie à feuilles d'armoise, la berce de Caucase (espèces à enjeux pour la santé humaine).
- les espèces invasives telles que les chenilles processionnaires du chêne et du pin (espèces à enjeux pour la santé humaine).
- les espèces vectrices de maladies telles que le moustique tigre (essentiellement de la sensibilisation et de l'information).



Ragondin

Rat musqué



Ambroisie à
feuilles
d'armoises

Berce du
Caucase

© Observatoire des Ambrosies



Chenille
processionnaire du
pin

Chenille processionnaire du
chêne



Moustique Tigre

Participation à l'élaboration de la **stratégie régionale Espèces Exotiques Envahissantes** pilotée par la DREAL Hauts-de-France et animée par le CEN Hauts-de-France

La Préservation du Patrimoine Naturel

2/JEVI

- Accompagnement technique pour la gestion, l'aménagement et l'entretien alternatif des espaces verts :

Accompagnement sur les techniques alternatives de désherbage et de protection des végétaux auprès de différents acteurs en **Jardins**, **Espaces Verts**, et **Infrastructures** dont les collectivités, industriels, gestionnaires, paysagistes, cimetières américains et particuliers (par exemple : suivi des aménagements alternatifs zéro phytos et paysagers dans les postes électriques).



Formations :

Conception et mise en place de formations en JEVI en fonction du besoin et des compétences au sein de FREDON Hauts-de-France



Sommaire



I - Pourquoi est-il dangereux ?

II - Reconnaître le moustique tigre

III - Le cycle du moustique tigre

IV - Les moyens de prévention existants

V - Prévenir sa prolifération

VI - S'en protéger

VII - Ce qui n'a pas démontré une efficacité suffisante

VIII - Le signalement



Vidéo d'introduction



Sianalement – moustiaue tiare - ANSES

Pourquoi est-il dangereux ?

1/ vecteur de maladies



Nom commun : Moustique tigre

Nom scientifique: *Aedes albopictus*

Origine : Asie Tropicale

Localisation : En France depuis 2004

Fait partie de la LAV (Lutte Anti-Vectorielle)

un vecteur de plusieurs maladies dangereuses :

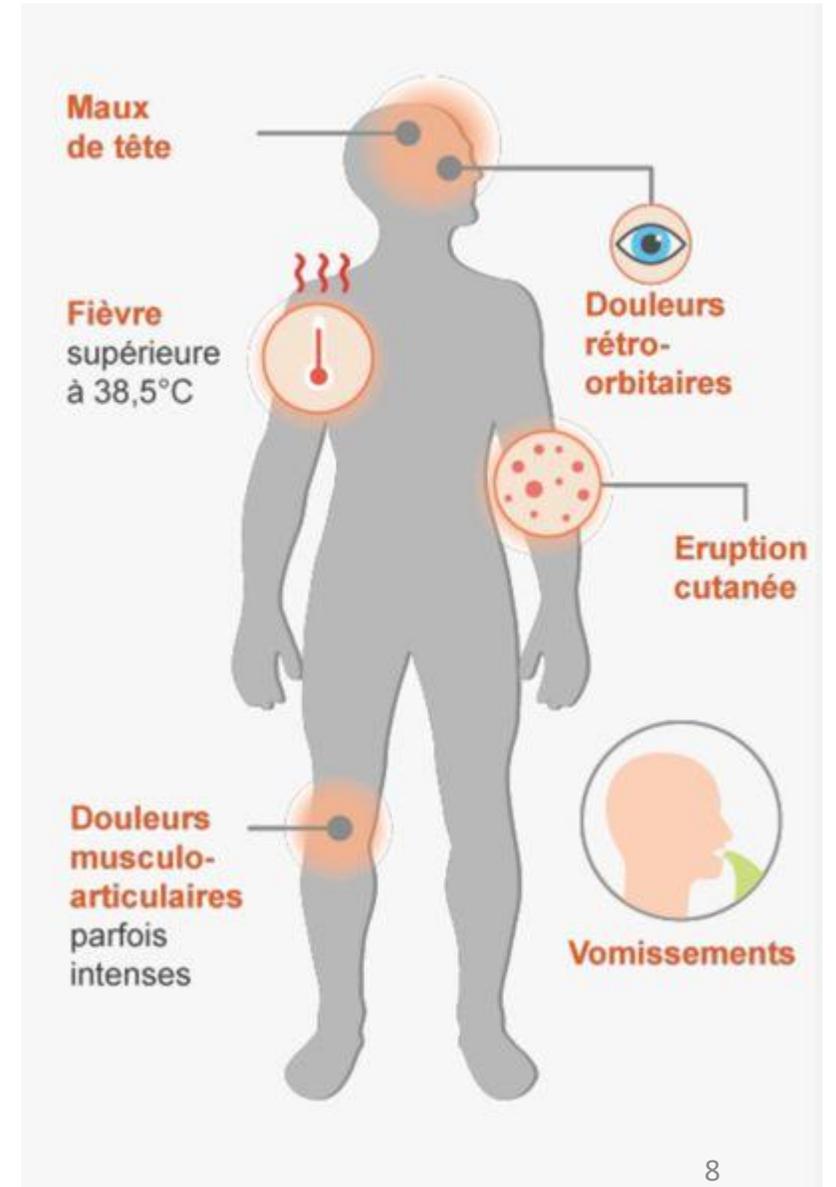
- La Dengue
- Le Chikungunya
- L'infection à virus Zika

Pourquoi est-il dangereux ?

1/ Vecteur de maladies

La Dengue

- Infection asymptomatique dans 70 % des cas
- Généralement bénigne bien qu'invalidante
- Formes hémorragiques rares mais potentiellement mortelles surtout chez les enfants de moins de 15 ans
- Confirmée par une prise de sang

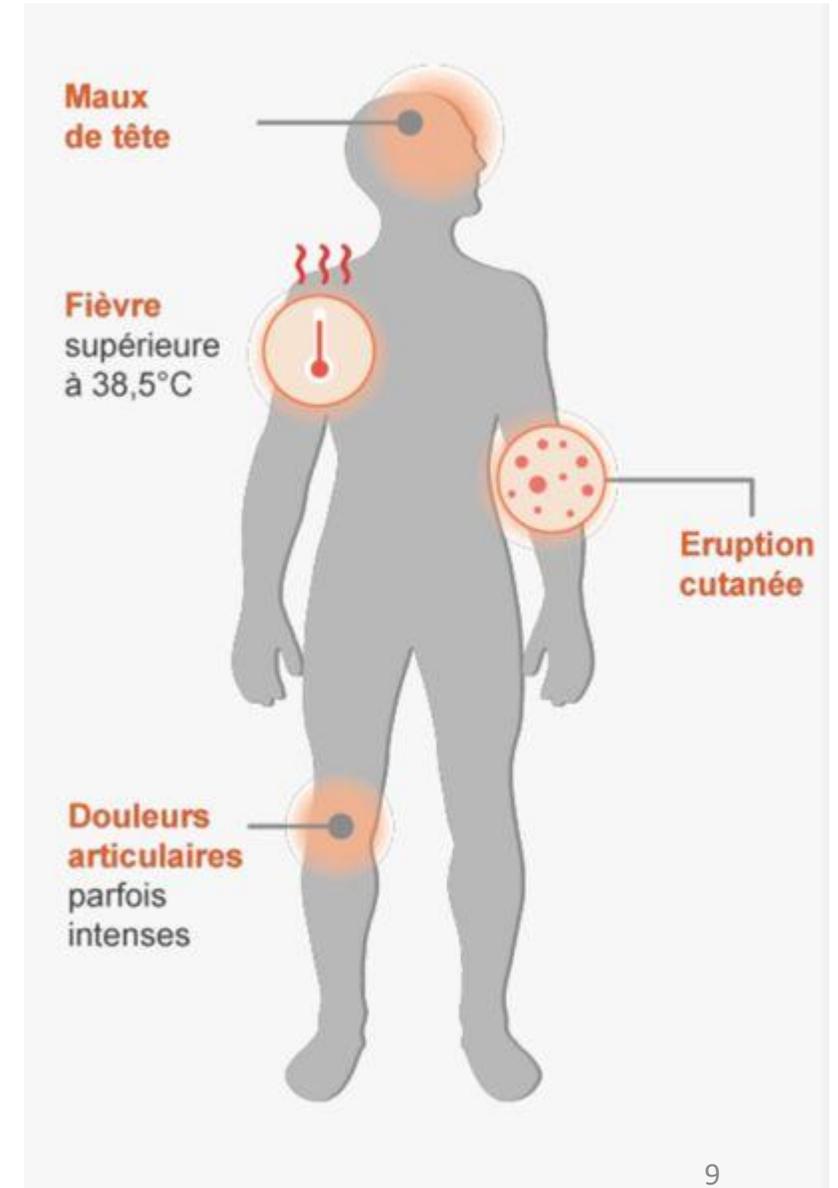


Pourquoi est-il dangereux ?

1/ Vecteur de maladies

Le Chikunaunva

- Infection asymptomatique dans 15 % des cas
- Généralement bénigne bien qu'invalidante
- Forme chronique rare avec douleurs articulaires et fatigue persistante
- Confirmé par une prise de sang

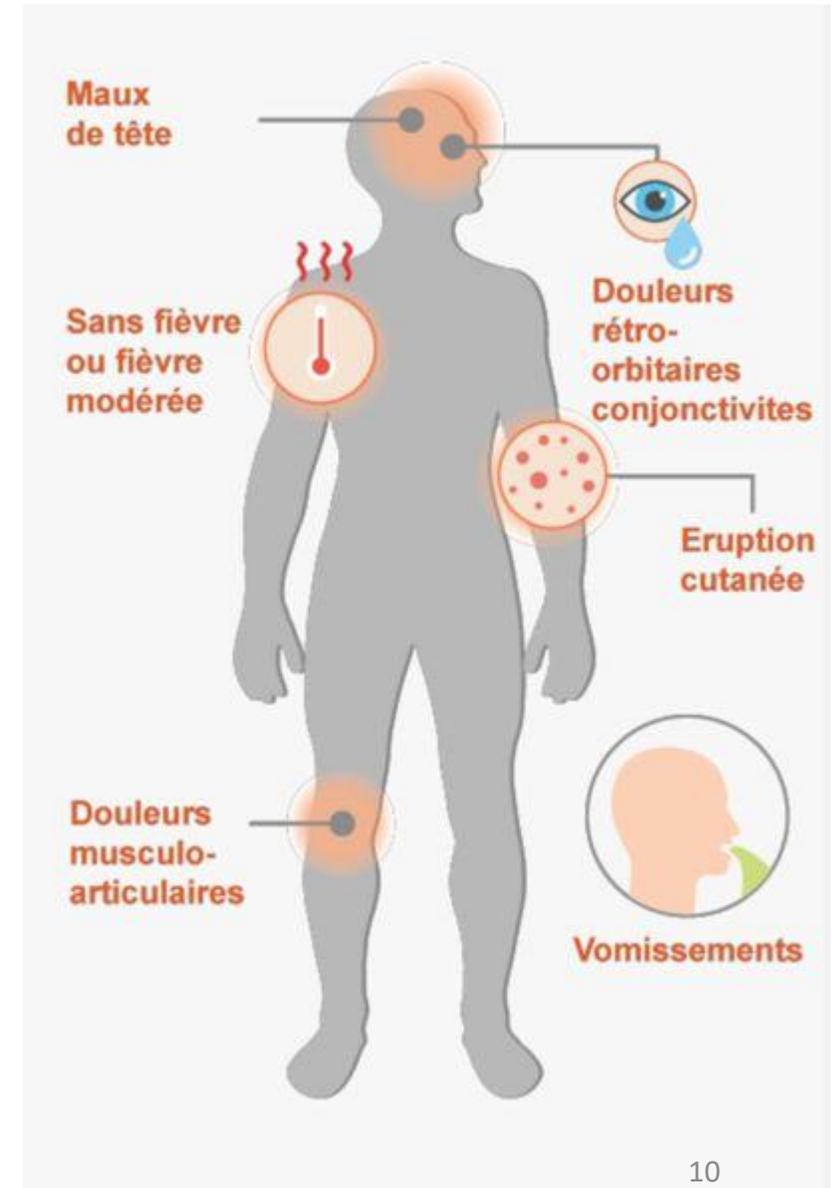


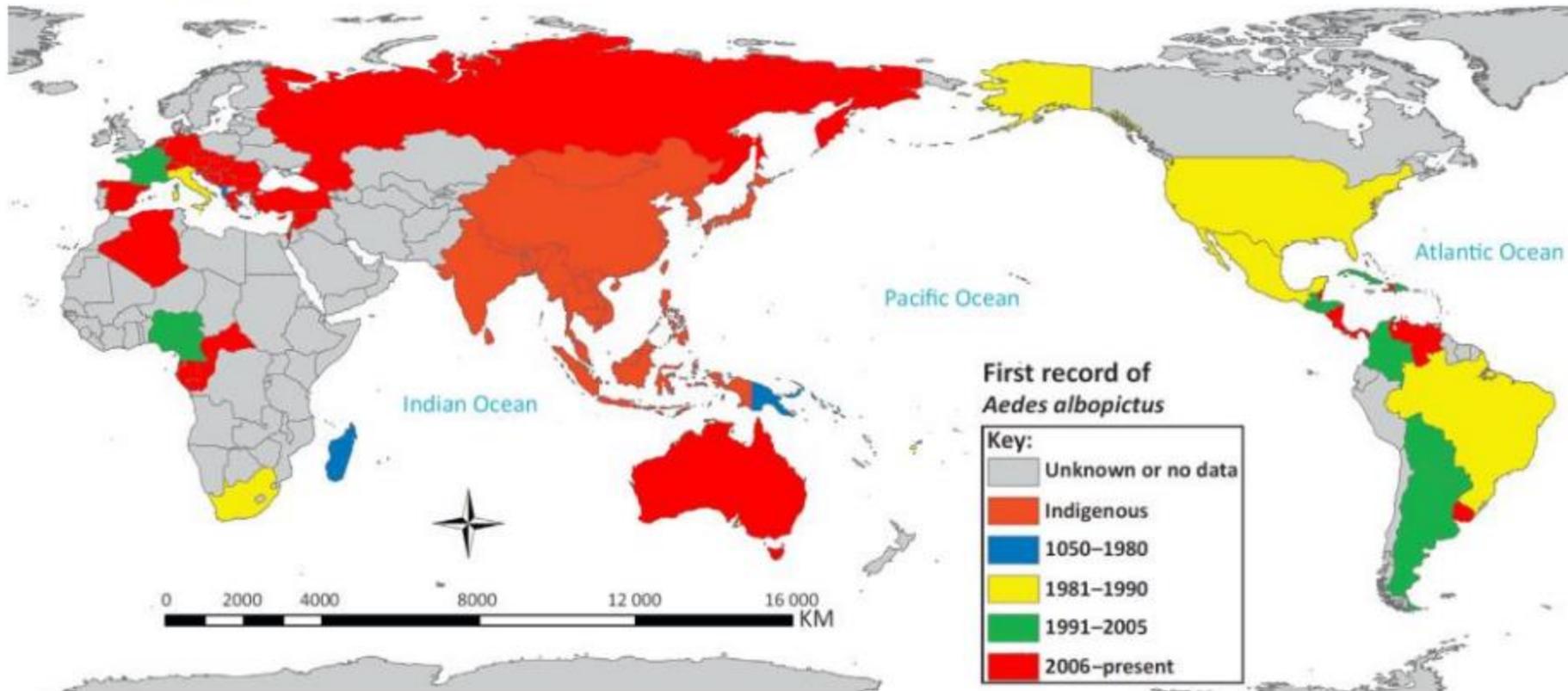
Pourquoi est-il dangereux ?

1/ Vecteur de maladies

L'infection à virus Zika

- Infection asymptomatique dans 80 % des cas
- Généralement bénigne bien qu'invalidante
- Formes avec complications neurologiques
- Les femmes enceintes sont le plus à risque
- Peut se transmettre par voie sexuelle
- Confirmée par une prise de sang ou une analyse d'urine





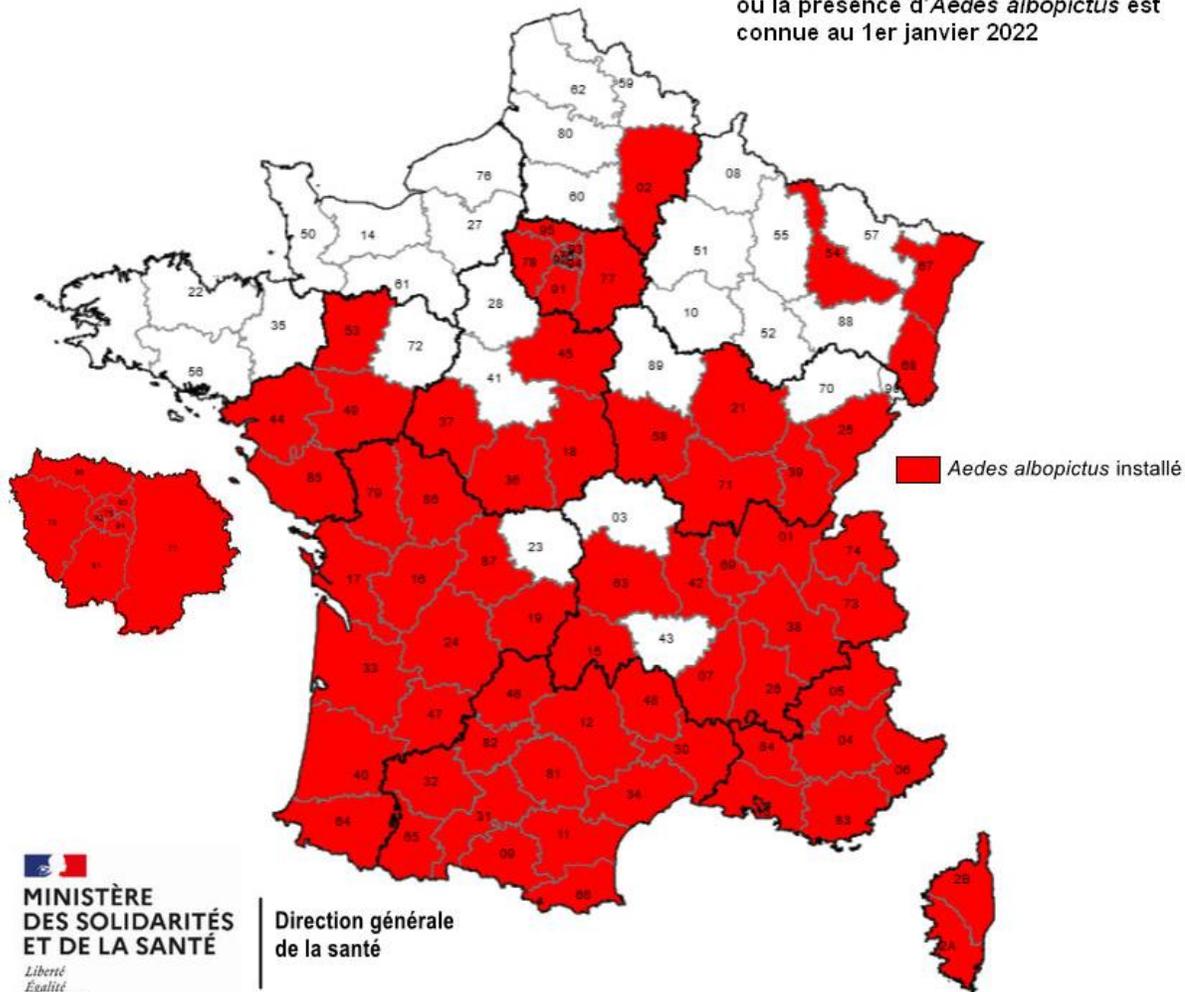
Distribution mondiale des introductions d'Aedes albopictus (adapté et actualisé de Bonizzoni et al. 2013).

une espèce invasive « domestiquée », introduite sur les 5 continents
au cours des 40 dernières années

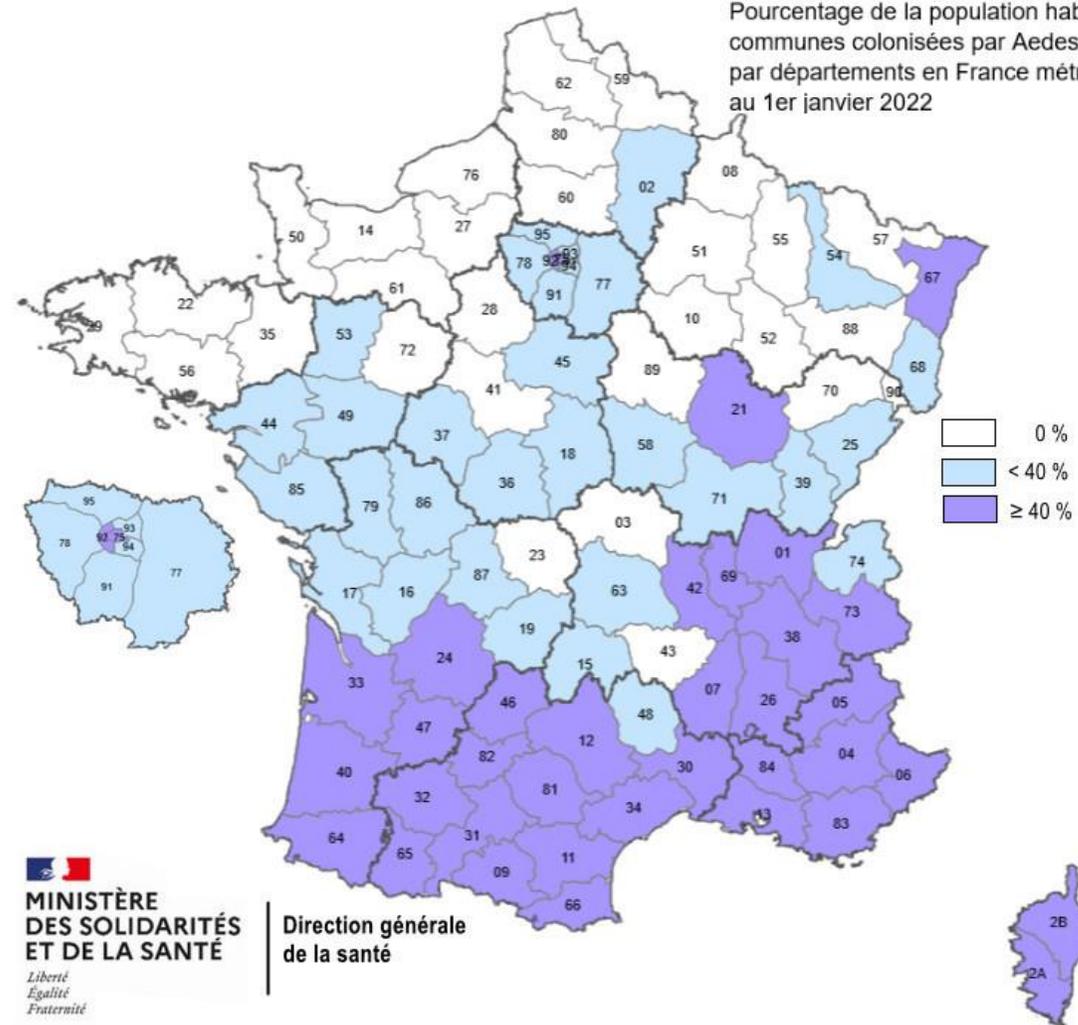
Pourquoi est-il dangereux ?

2/ Son expansion

Carte des départements de métropole où la présence d'*Aedes albopictus* est connue au 1er janvier 2022



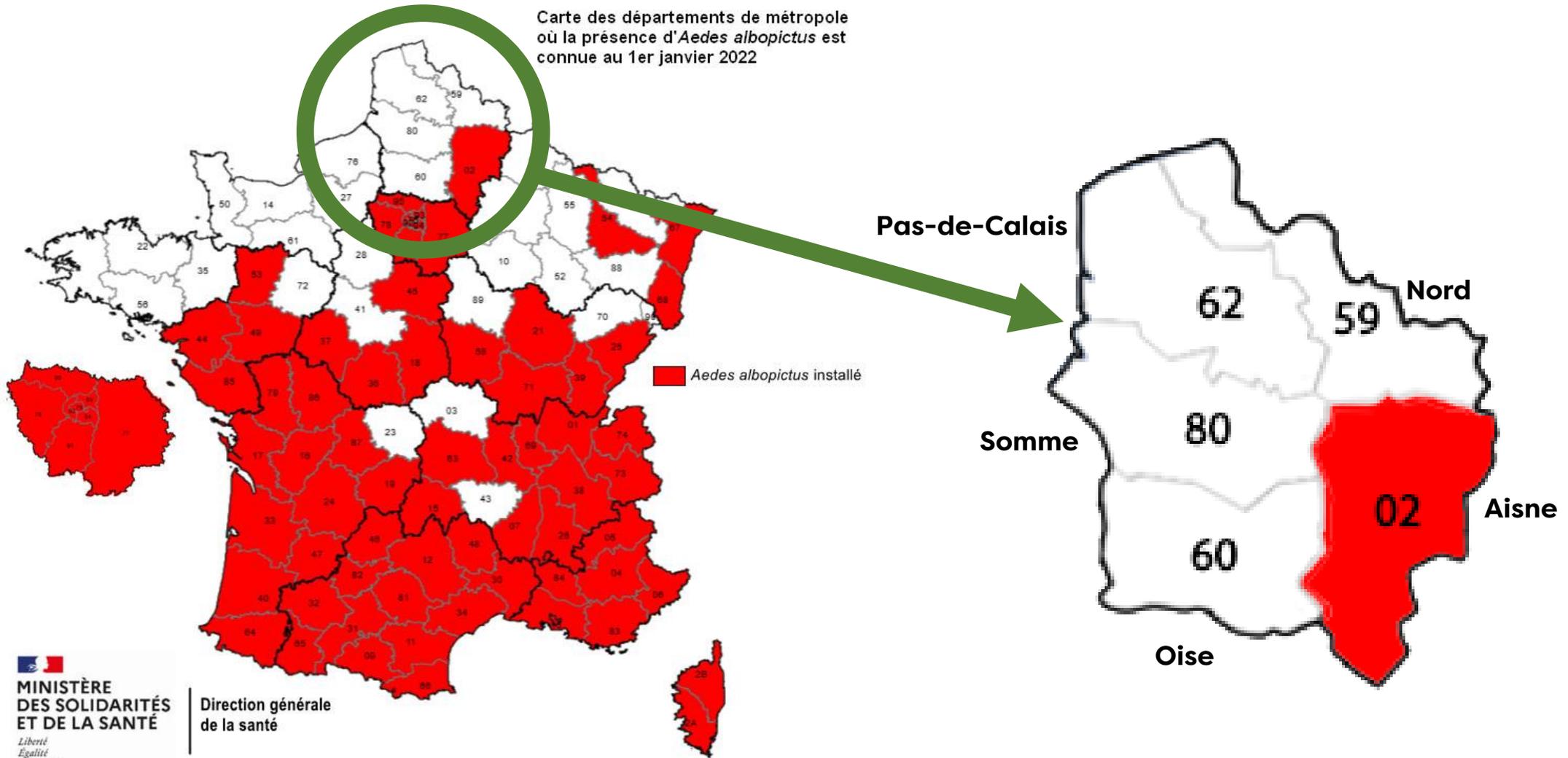
Pourcentage de la population habitant des communes colonisées par *Aedes albopictus* par départements en France métropolitaine au 1er janvier 2022



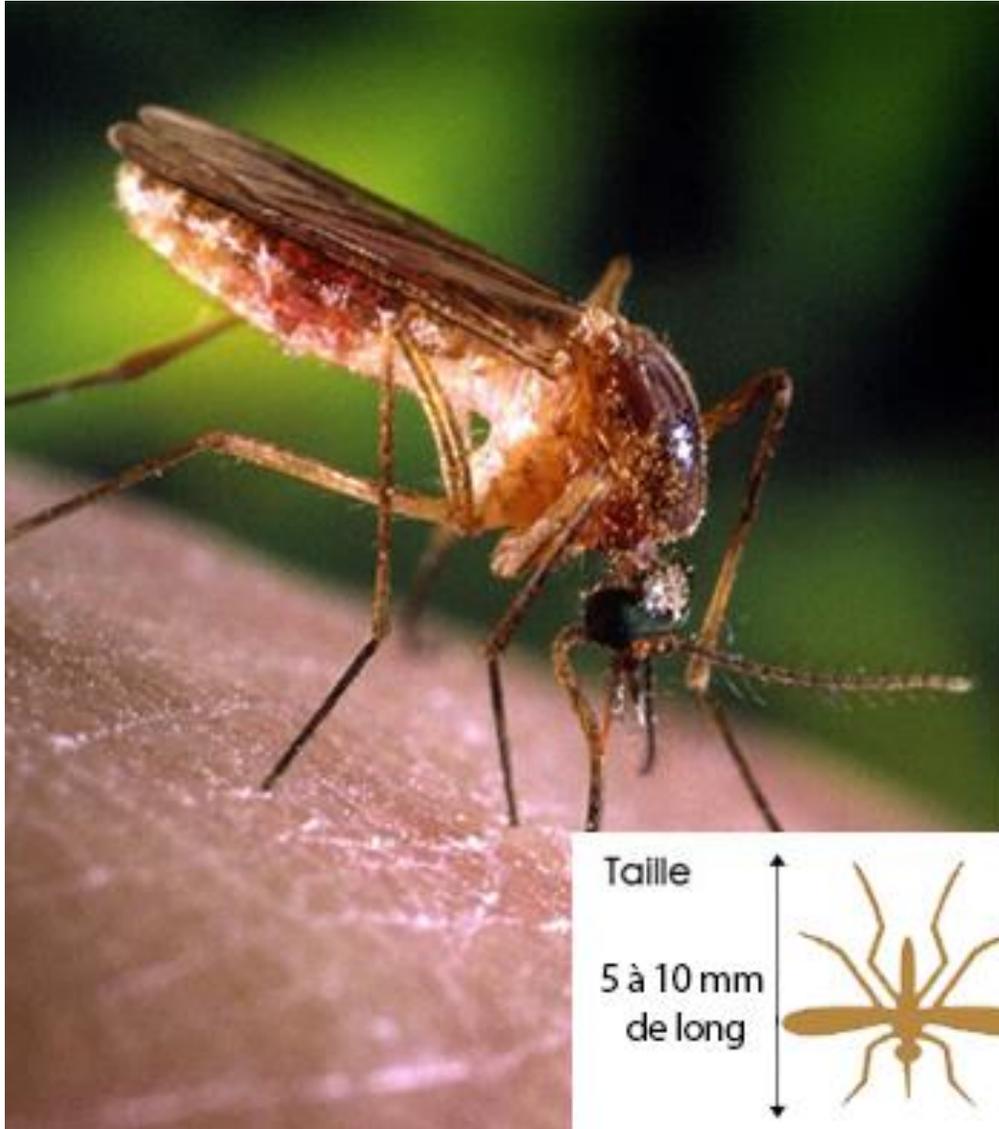
Pourquoi est-il dangereux ?

2/ Son expansion

Carte des départements de métropole où la présence d'*Aedes albopictus* est connue au 1er janvier 2022



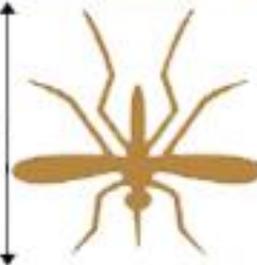
Reconnaître le moustique tigre



@Gathanv

Taille

5 à 10 mm
de long



4 à 5 mm
de long



@FREDON-GrandEst

Moustique commun

Moustique tigre

Reconnaître le moustique tigre



Le cycle du Moustique tigre

Phase aérienne

Phase aquatique



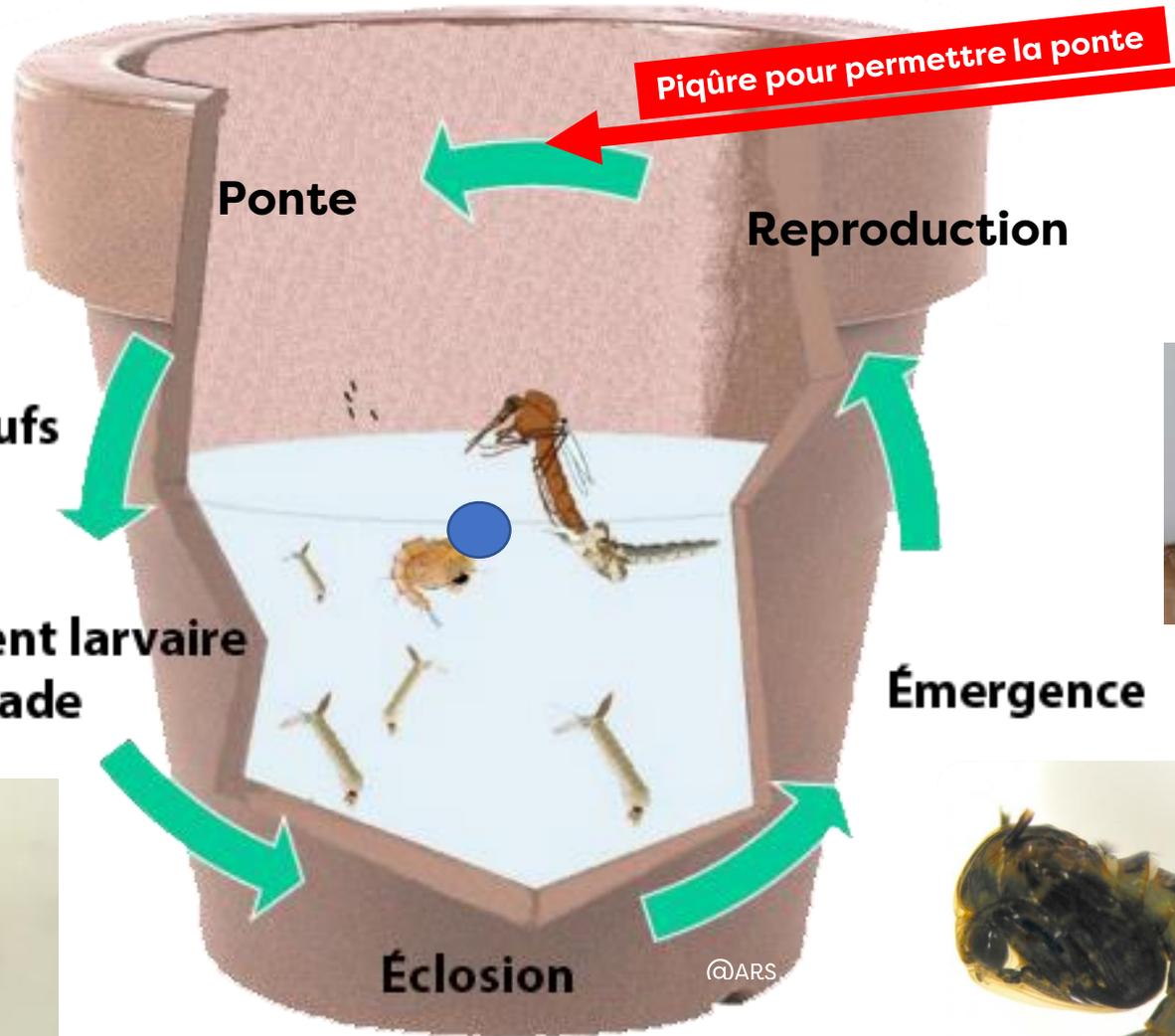
Œufs (< 1 mm)

Éclosion des oeufs

Développement larvaire en 4 stade



Stade larvaire



Repas sanguin



Stade adulte



Stade nymphe

Les moyens de prévention existants

1/ La réglementation



→ L'Agence Régionale de la Santé (ARS) pilote le dispositif de surveillance et d'intervention contre le moustique tigre.



Elle missionne

- FREDON Hauts-de-France afin de sensibiliser le Grand Public et les collectivités locales et d'endiguer sa propagation et les risques d'infections.
- Le LDAR qui est en charge du déploiement du réseau de surveillance par pièges pondoirs

« Le décret n° 2019-258 du 29 mars 2019, relatif à la prévention des maladies vectorielles transmises par les insectes transferts, s'applique au travers de :

- La surveillance de l'évolution des maladies et des contaminations.
- La surveillance des zones à risque et des pièges.
- La mise en place d'actions de lutte anti-vectorielle. »

« L'Arrêté du 23 juillet 2019 du code de la santé publique fixant la liste des départements où est constatée l'existence de conditions entraînant le développement ou un risque de développement de maladies humaines transmises par l'intermédiaire de moustiques et constituant une menace pour la santé de la population. »

Les moyens de prévention existants

2/ Le rôle des collectivités locales et la désinfestation

Ouel est le rôle des collectivités locales dans la lutte contre le moustiaue tiare ?

Protocole d'intervention de désinfestation :

→ En moins de 72 h après le sianal :

- ① Prospection entomoloaiaue sur 150m sur chaoue site fréquenté (détection du vecteur + évaluation des contraintes)
- ② Information des acteurs et des personnes à risaue : population. apiculteurs. aariculteurs
- ③ Préparation des actions : choix des outils de lutte. accès au site. parcours de traitement. flver d'information
- ④ Traitement insecticide nocturne

Prévenir sa prolifération

LE MOUSTIQUE TIGRE



1 . Le reconnaître



Silencieux et diurne,
il pique plutôt le jour

0,5

De petite taille, il mesure
moins de 0,5 centimètre !



Il est rayé blanc et noir

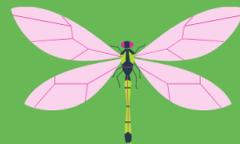
2 . Prévenir sa prolifération



Détruire les lieux de ponte : vider puis
retourner seaux, coupelles, vases...



Éliminer les lieux de repos du
moustique en entretenant son jardin



Favoriser le développement de ses
prédateurs : hirondelles, libellules,...

3 . S'en protéger



Porter des vêtements longs,
amples et clairs



Utiliser des répulsifs cutanés en suivant
les précautions d'emploi indiquées



Utiliser des moustiquaires

Prévenir sa prolifération

« L'ensemble des retours d'expériences et des actions de mobilisation sociales par l'ARS démontrent que le moyen le plus efficace pour lutter contre la prolifération du moustique tigre et les nuisances générées par sa présence, est

la lutte mécanique par suppression des aîtes larvaires

dont 80 % se trouvent dans le domaine **domiciliaire privatif** et donc non accessibles aux services spécialisés des collectivités »



Prévenir sa prolifération



**Vider l'eau
des réceptacles**
(coupelles, jardinières...)

**Couvrir les
réservoirs d'eau
avec moustiquaires
ou bâches**
(bidons, piscines, bassins...)



**Ranger tout objet
susceptible de
recueillir de l'eau
de pluie**
(brouette, salon de jardin...)



©FREDON-GrandeEst



©HAAS

Prévenir sa prolifération



@HAAS

S'en protéger

Ce qui est efficace :

- Vêtements longs et amples
- Répulsifs cutanés
- L'aménagement de l'habitat
 - ➔ Moustiquaire
 - ➔ Ventilation
 - ➔ Insecticides spéciaux pour tissus
- tortillons fumigènes. prédateurs. pièges. plantes



S'en protéger



Ce qui n'a pas démontré une efficacité suffisante

- La lutte biologique à long terme
- Les objets répulsifs du commerce :
 - ➔ bracelet anti-insectes
 - ➔ huiles essentielles. citronnelle
 - ➔ appli de téléphone anti moustique
 - ➔ appareils à ultrasons. à lumière bleue
 - ➔ homéopathie. papier autocollant



Le signalement

<https://sianalement-moustique.anses.fr>



Portail de signalement du
moustique tigre

*Aedes
albopictus*



@ANSES

Pour signaler la présence d'un moustique tigre aux autorités sanitaires, merci de joindre une photo de l'insecte

Lien d'aide à l'identification :

https://sianalement-moustique.anses.fr/sianalement_albopictus/sianalements

Le signalement

Questionnaire:

1- La taille

Le nom « moustique tigre » peut induire en erreur, en particulier quant à la taille de l'insecte. Le moustique tigre est un petit moustique. Il est plus petit qu'une pièce de 1 centime d'euros.

Les deux premières images représentent le moustique tigre, les deux suivantes non.



Question : S'agit-il d'un petit moustique (insecte) ? plus petit qu'une pièce de 1 centime ?

- Oui
- Non

2- La couleur

- 3- Présence de cinq anneaux d'écailles blanches sur les pattes postérieures et d'une ligne dorsale blanche sur le thorax

Le signalement

Questionnaire:

▸ 1- La taille

▾ 2- La couleur

Le nom de moustique tigre est également trompeur pour ce qui est de sa couleur, qui n'est pas jaune et noire, mais bien **blanche et noire**, très contrastée comme le montrent les photos ci-dessous.

De nombreuses espèces de moustiques ont le corps ou les pattes rayés, mais plutôt dans des tons brun-beige. De plus, les ailes du moustique tigre sont noires.



Question : Quelle est la couleur générale de l'insecte ?

- Noir et blanc, très contrastée comme le montrent les photos ci-dessus
- Plutôt jaune et noir
- Autres couleurs
- Ne sait pas

▸ 3- Présence de cinq anneaux d'écailles blanches sur les pattes postérieures et d'une ligne dorsale blanche sur le thorax

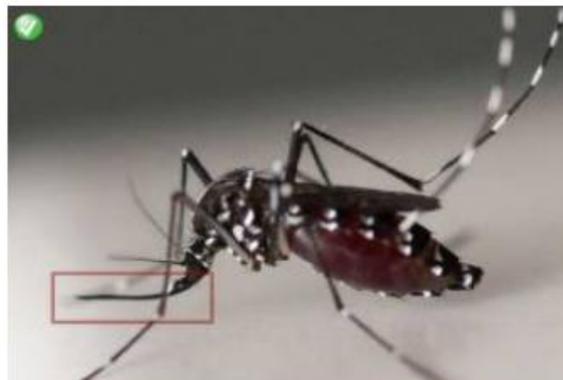
Valider

Le signalement

3- Présence de cinq anneaux d'écaillés blanches sur les pattes postérieures et d'une ligne dorsale blanche sur le thorax

Les pattes postérieures du moustique tigre sont noires et ont cinq anneaux d'écaillés blanches. De plus, la partie dorsale du thorax, appelée scutum chez les moustiques, est couverte d'écaillés noires chez le moustique tigre. Au milieu se trouve une ligne droite bien visible d'écaillés blanches (ligne médiane). Les moustiques qui ont plus d'une ligne d'écaillés sur le scutum ou d'autres motifs de couleur brune ou dorée ne sont donc pas des moustiques tigres !

ATTENTION ! Si vous n'êtes pas sûr de la présence de cinq anneaux blancs sur les pattes et d'une ligne dorsale blanche sur le thorax, veuillez choisir la réponse « Ne sait pas »



Question : l'insecte dispose-t-il de cinq anneaux d'écaillés blanches sur les pattes postérieures et d'une ligne dorsale blanche sur le thorax ?

- Oui
- Non
- Ne sait pas

Quizz

Oui du mâle ou de la femelle est responsable de la transmission de maladies chez le moustique tiare ?

- La femelle : elle pique pour mener à maturité ses œufs.

Au quotidien, les moustiques tiars mâles et femelles se nourrissent de suc végétal.

Seules les femelles ayant piqué des personnes porteuses du virus sont susceptibles de transmettre des maladies.

Quizz

Le moustique tiare ne pique que le soir – vrai ou faux ?

- Faux. Le moustique tiare pique la journée jusque à la tombée de la nuit.

Ses œufs meurent-ils hors de l'eau ?

- Faux. Les œufs du moustique tiare peuvent résister pendant plusieurs mois à l'absence d'eau.

Pendant les périodes défavorables (hiver), les œufs du moustique tiare arrêtent de se développer : c'est la diapause.

Quizz

Citez 5 sites larvaires (lieux de ponte probable)

- Coupelles, gamelles pour animaux, arrosoirs, brouette, bidons, seaux, poubelles, bâches de jardin, jardinières, canette vide, creux d'arbre, déchets verts, plantes tropicales retenant de l'eau, pneu...

Combien de fois par semaine doit-on faire la chasse aux aîtes pour qu'elle soit efficace ?

- Une à deux fois par semaine

Merci pour votre écoute
Avez-vous des questions ?

**Portail de signalement du
moustique tigre**

*Aedes
albopictus*



<https://signalement-moustique.anses.fr>