

# La lutte contre le « moustique tigre » en Charente-Maritime

*Asnières-la-Giraud, le 27 mai 2024*

charente-maritime.fr



adege

agence nationale pour la démonstration  
et la gestion des espaces naturels démosstiques

EXPE-CT

Programme de valorisation  
de l'expérience des collectivités territoriales

Préfinancé par le  
MINISTRE  
DE L'ÉCUMON  
ET DES AFFAIRES  
ÉTRANGÈRES  
Délégation  
pour l'action extérieure  
des collectivités territoriales

OPÉRATEUR HABILITÉ PAR L'AGENCE RÉGIONALE DE SANTÉ DE NOUVELLE AQUITAINE  
POUR SURVEILLER ET LUTTER CONTRE LES MOUSTIQUES VECTEURS POTENTIELS DE MALADIES  
DANS LES DÉPARTEMENTS DE LA CHARENTE-MARITIME ET DE LA CHARENTE

RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

ars  
Agence Régionale de Santé  
Nouvelle-Aquitaine

la  
Charente  
Maritime  
LE DÉPARTEMENT

# Sommaire

- ✓ RAPPEL DU CONTEXTE
- ✓ LE MOUSTIQUE TIGRE
- ✓ BILAN DE LA SURVEILLANCE
- ✓ PLAN DE LUTTE



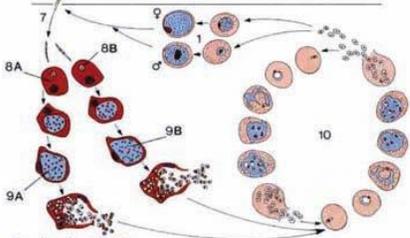
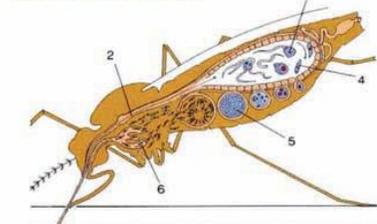
# RAPPEL DU CONTEXTE

## La progression du « moustique tigre » en France

- Un enjeu de santé publique
- ✓ Les moustiques sont les premiers vecteurs de maladies dans le monde
  - ↳ 90% de l'humanité est exposée à un risque de piqûres
  - ↳ 3 milliards d'individus sont exposés à un risque élevé de maladies

### Paludisme (Malaria)

Cycle chez le moustique

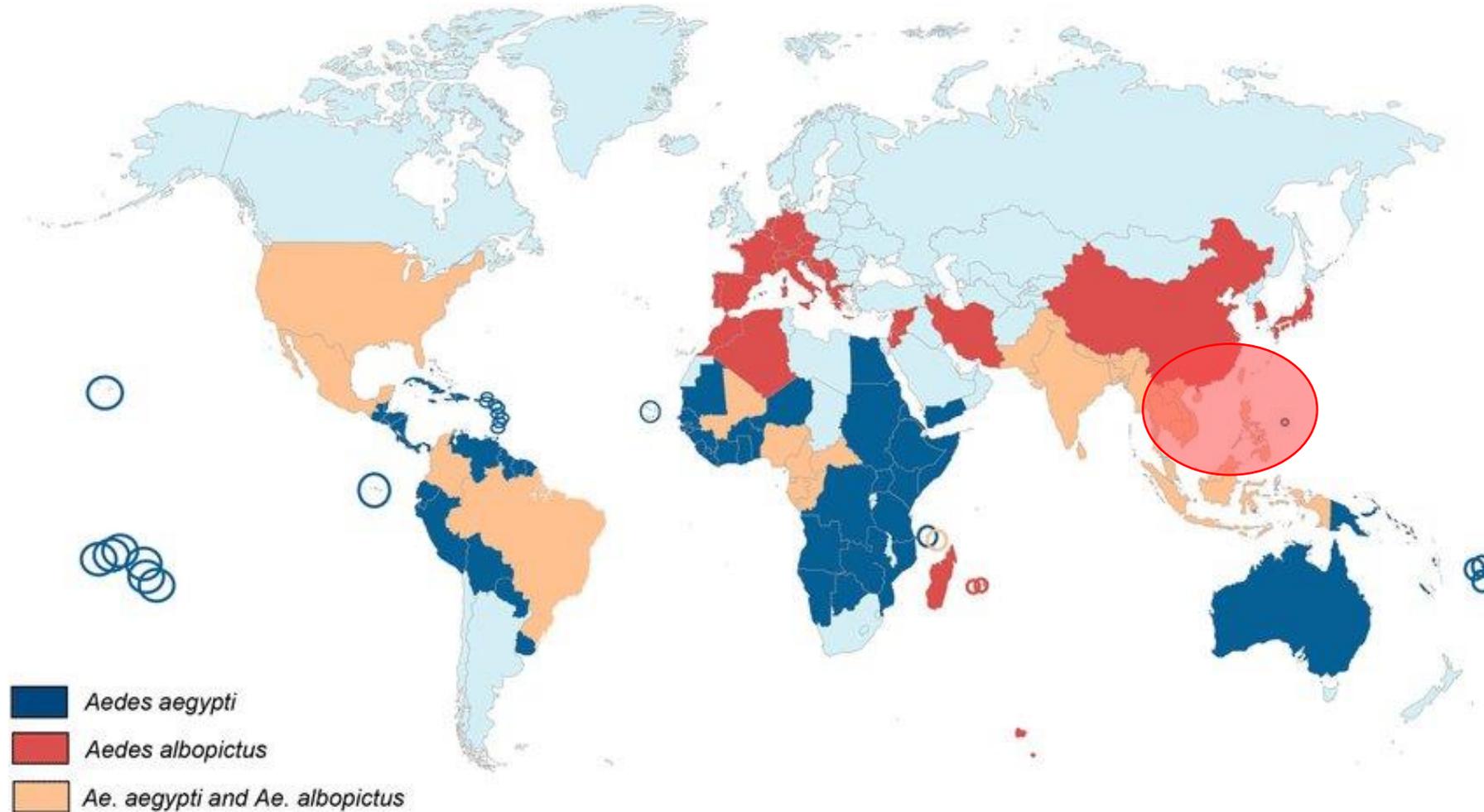


Cycle chez l'homme



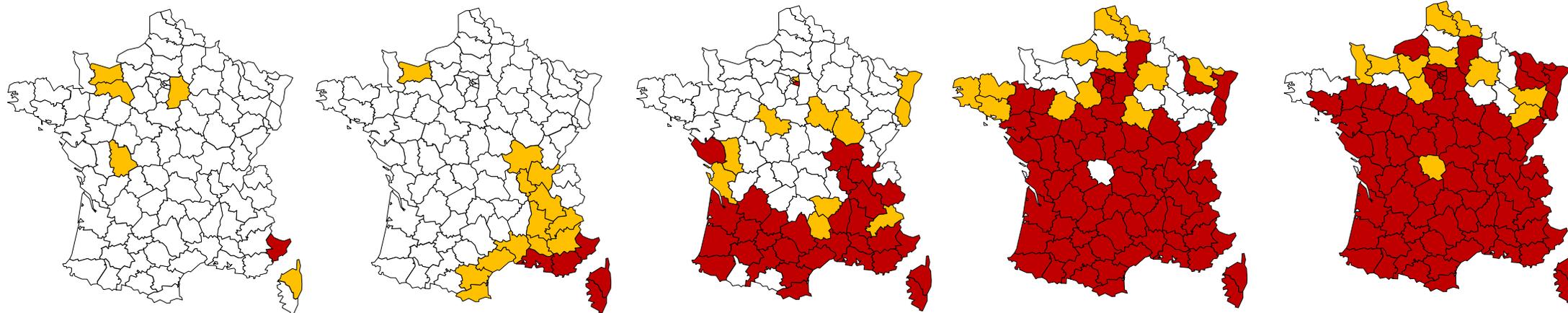
# RAPPEL DU CONTEXTE

## La progression du « moustique tigre » dans le Monde



Houé et al. *Emerg. Microbes Infect.* (2019)

# La progression du « moustique tigre » en France



**1999-2004**

**2005-2010**

**2011-2016**

**2017-2022**

**2023**

Nombre de départements colonisés :

1

5

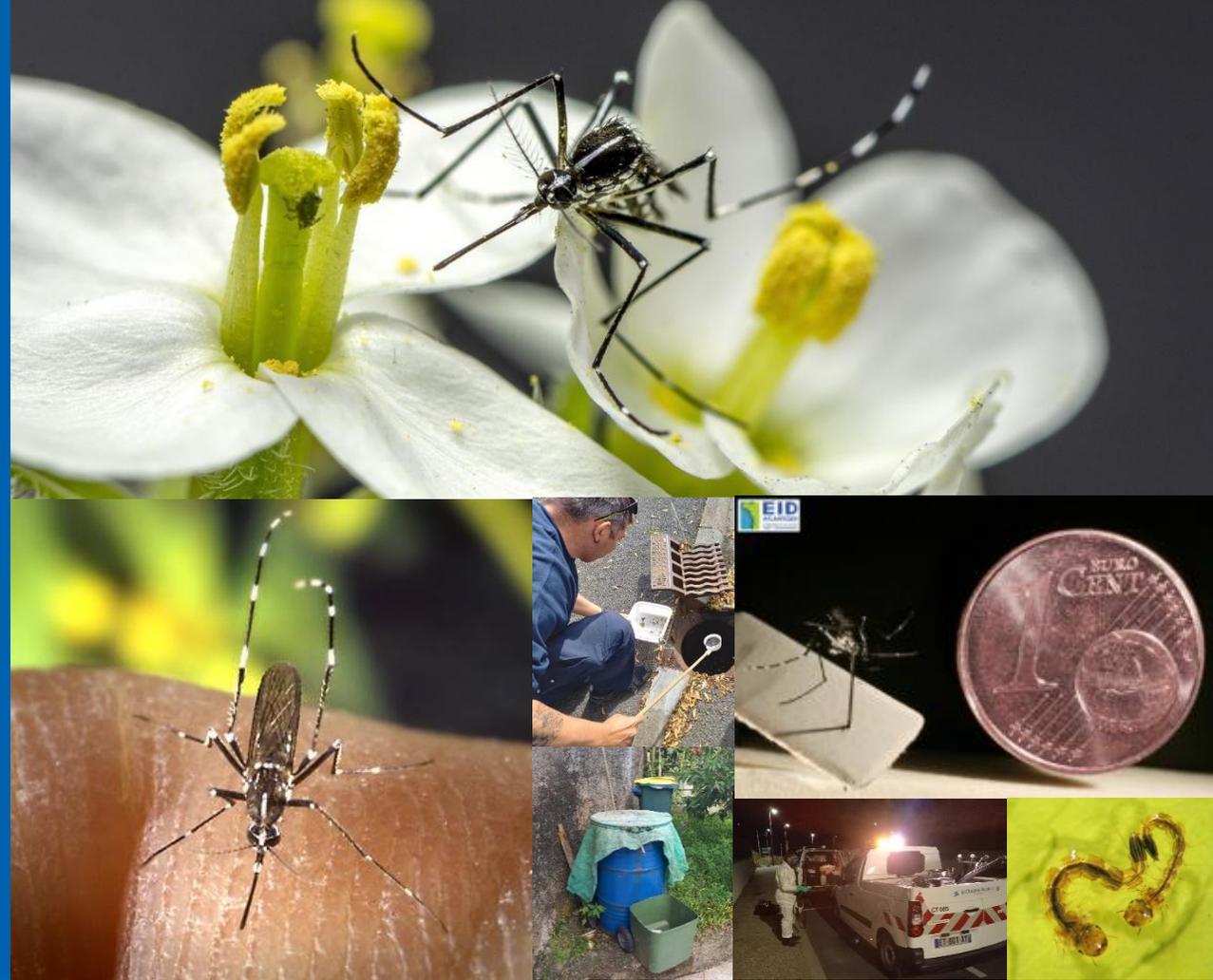
43

71

75

# Sommaire

- ✓ RAPPEL DU CONTEXTE
- ✓ LE MOUSTIQUE TIGRE
- ✓ BILAN DE LA SURVEILLANCE
- ✓ PLAN DE LUTTE

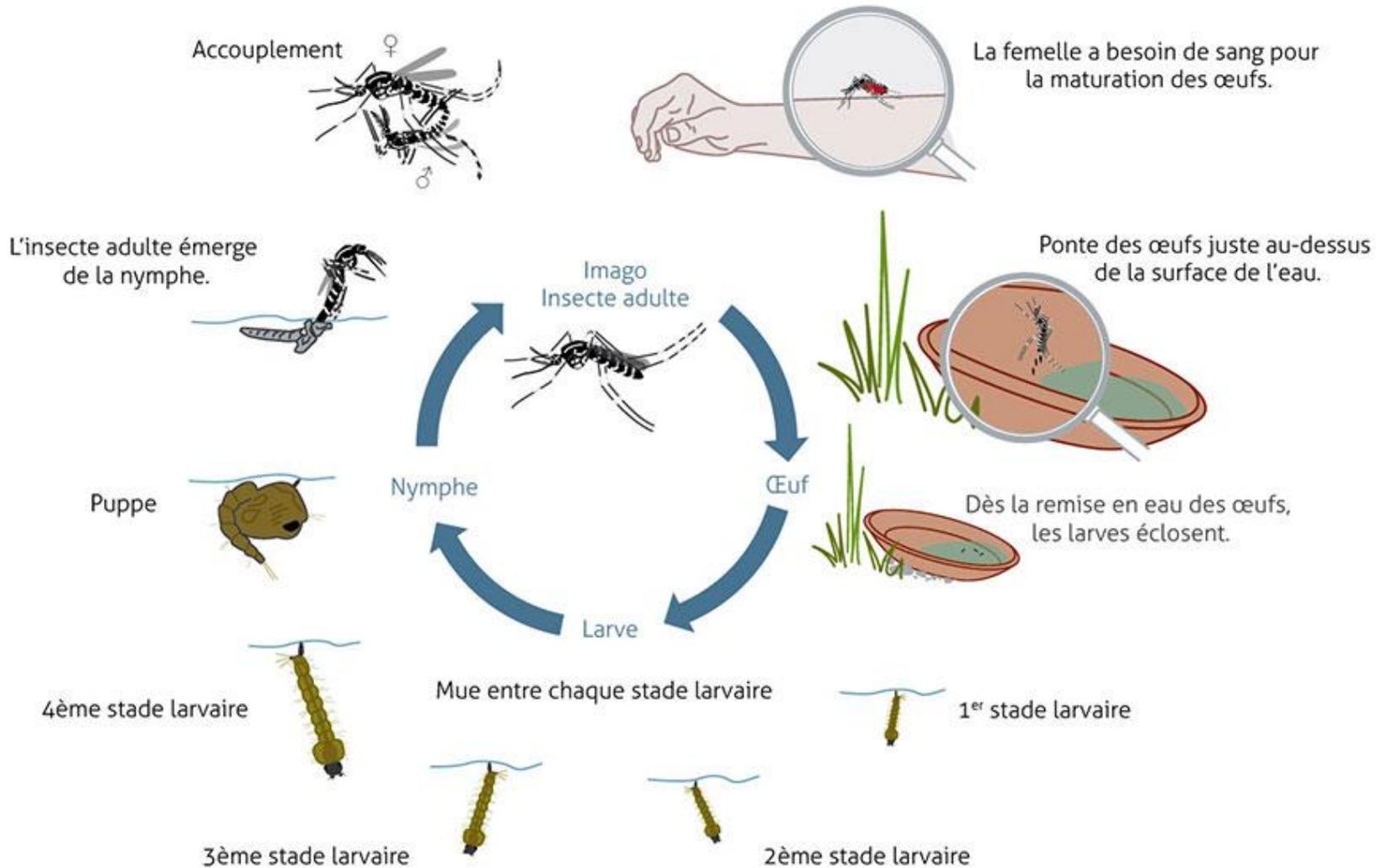


# Le « moustique tigre » (*Aedes albopictus*) : une espèce invasive

- ✓ Un petit moustique noir et blanc
- ✓ Se déplace peu par vol actif (une centaine de mètres)
- ✓ Emprunte facilement divers moyens de transports
- ✓ Actif toute la journée (diurne et nocturne)
- ✓ Pique de préférence à l'extérieur
- ✓ Compétent pour au moins 26 virus
- ✓ Agressif envers l'Homme (source de Nuisances)

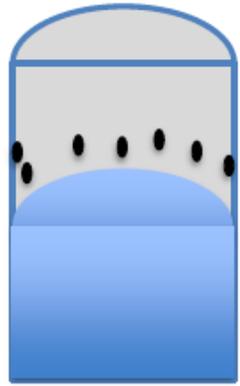


# Le « moustique tigre » : une espèce opportuniste

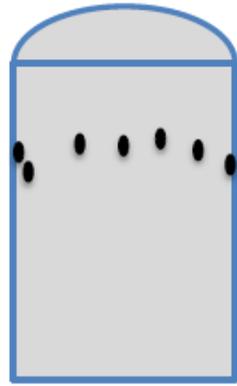


- ✓ Œufs pondus dans des petites collections d'eau
- ✓ Adapté aux « gîtes artificiels » domestiques
- ✓ Œufs résistant à la sécheresse et au gel

# Le « moustique tigre » : une espèce opportuniste



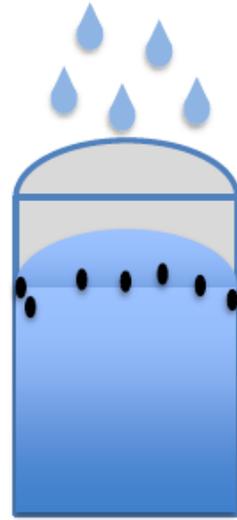
Œufs pondus  
au dessus  
du niveau de  
l'eau



Diapause  
Dessiccation

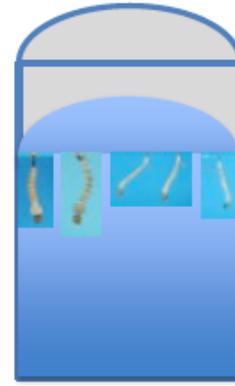


Plusieurs  
mois ou  
années !

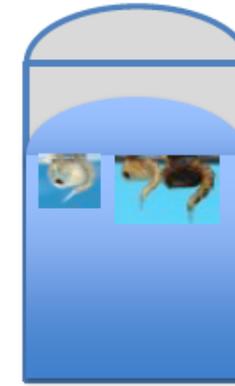


Mise en  
eau des  
œufs

Naturelle ou  
« artificielle »



Eclosion des  
œufs :  
développement  
des larves



Evolution des  
larves en  
nymphe

Phase aquatique



Emergence  
des  
moustiques  
adultes

Phase aérienne

**Pas ou peu de prédateur**

Source SLM 68

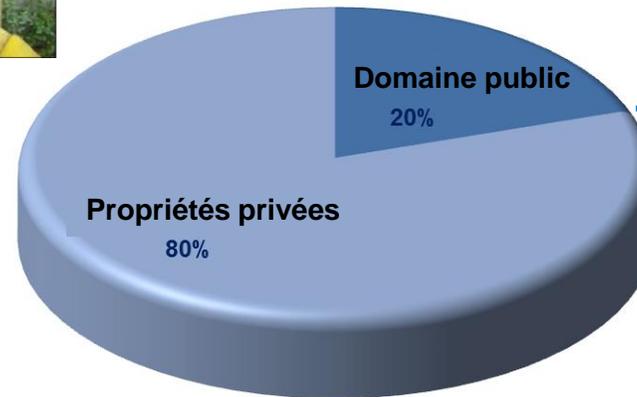
# LE MOUSTIQUE TIGRE

- ✓ S'adapte particulièrement bien aux « **gîtes artificiels** » « **domestiques** » : pots de fleur, récipients et objets divers, gouttières, récupérateurs d'eau, regard d'eau de pluie, toits terrasse.



# LE MOUSTIQUE TIGRE

## Caractérisation des gîtes larvaires du « moustique tigre »



# Sommaire

- ✓ RAPPEL DU CONTEXTE
- ✓ LE MOUSTIQUE TIGRE
- ✓ BILAN DE LA SURVEILLANCE
- ✓ PLAN DE LUTTE ANTI-VECTORIELLE



# Le « moustique tigre » en Charente-Maritime

Le « moustique tigre » est implanté de manière définitive et irréversible dans **79** communes, qui représentent **60%** de la population du département :

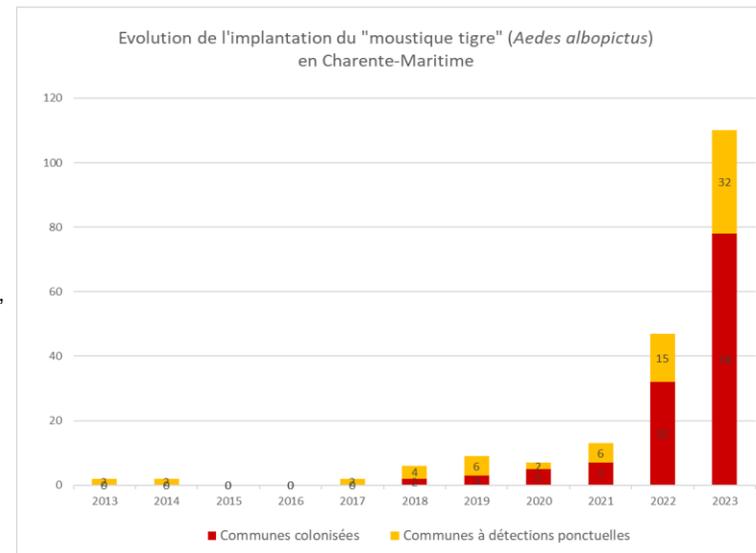
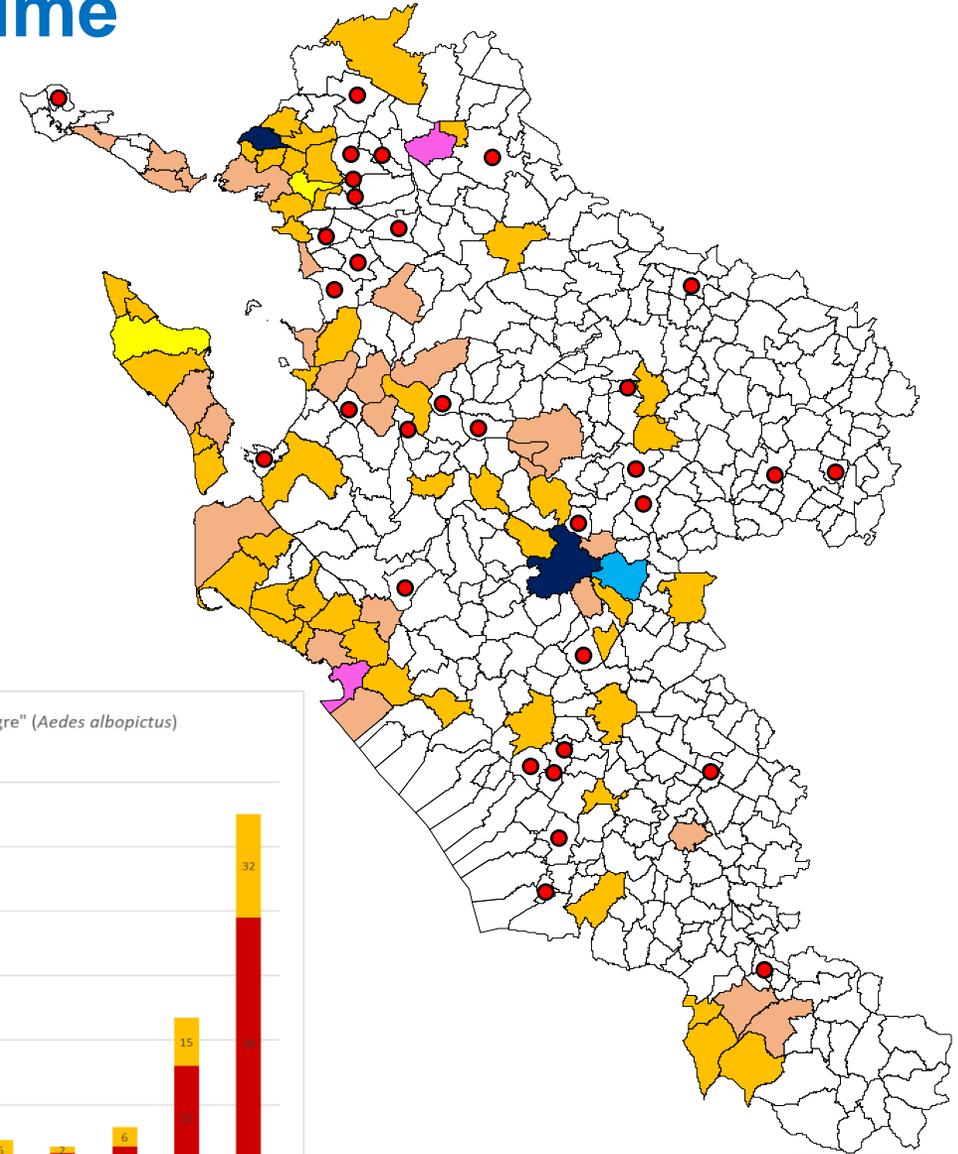
-  Communes où *Aedes albopictus* est implanté en 2018 : Nieul-sur-Mer, Saintes
-  Communes où *Aedes albopictus* est implanté en 2019 : Chaniers
-  Communes où *Aedes albopictus* est implanté en 2020 : Saint-Georges-D'Oléron, Périgny
-  Communes où *Aedes albopictus* est implanté en 2021 : Saint-Georges-de-Didonne, Saint-Sauveur-d'Aunis
-  Communes où *Aedes albopictus* est implanté en 2022 :

Le Château -d'Oléron, Châtelailion-Plage, La Rochelle, Ciré-d'Aunis, La Couarde-sur-Mer, Crazannes, Dolus-d'Oléron, Echillais, La Flotte, Fontcouverte, Fouras, Les Gonds, Jonzac, Meschers-sur-Gironde, Montendre, Le Mung, Rochefort, Royan, Saint-Nazaire-sur-Charente, Saint-Savinien, Tonnay-Charente, La Tremblade, Rivedoux-Plage, Sainte-Marie-de-Ré, Saujon.

-  Communes où *Aedes albopictus* est implanté en 2023 :

Marans, Ferrières, Surgères, Aytré, Angoulins, Lagord, L'Hourmeau, Marsilly, Saint-Rogatien, Dompierre sur Mer, Puilboreau, Saint-Xandre, Port des Barques, Saint-Hippolyte, Marennes-Hiers-Brouage, Port-d'Envaux, Pont-l'Abbé-d'Arnoult, Saint-Porchaire, Saint-Jean-d'Angély, **Asnières-la-Giraud**, La-Brée-les-Bains, Saint-Denis-d'Oléron, Le-Grand-Village-plage, Saint-Trojan-les-Bains, Saint-Pierre-d'Oléron, Médis, Saint-Palais-sur-Mer, Vaux-sur-Mer, Saint-Sulpice-de-Royan, Semussac, Les Mathes, Saint-Augustin, Arvert, Breuillet, Courcoury, La Jard, Chérac, Saint-Georges-des-Côteaux, Saint-Laurent-de-la-Prée, Pons, Corignac, Bedenac, Bussac-Forêt, Saint-Genis-de-Saintonge, Mirambeau, Gémozac, Cozes.

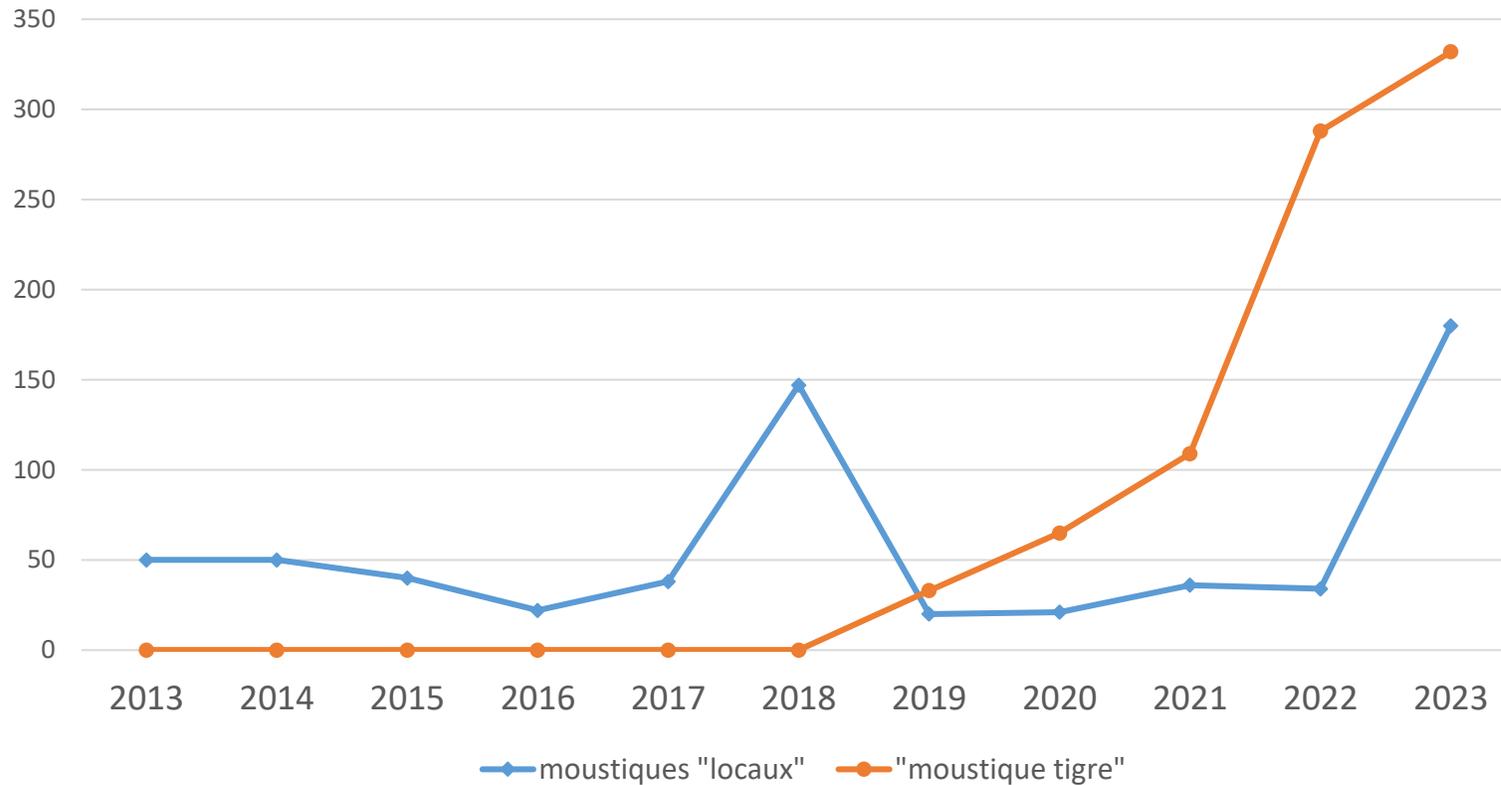
-  Détections ponctuelles 32 :



# Le « moustique tigre » en Charente-Maritime

➤ 513 signalements et sollicitations

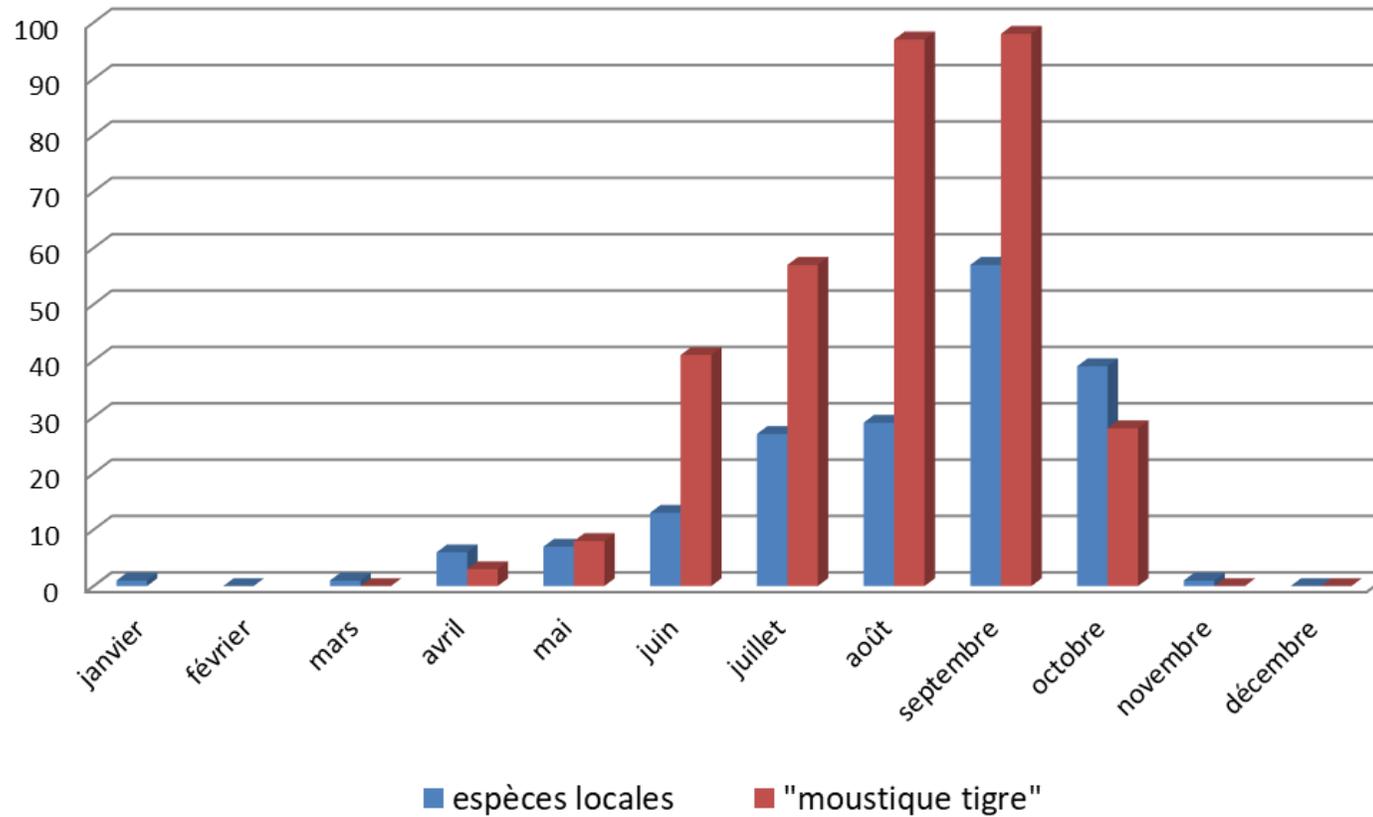
## Signalements de moustiques en Charente-Maritime



# Le « moustique tigre » en Charente-Maritime

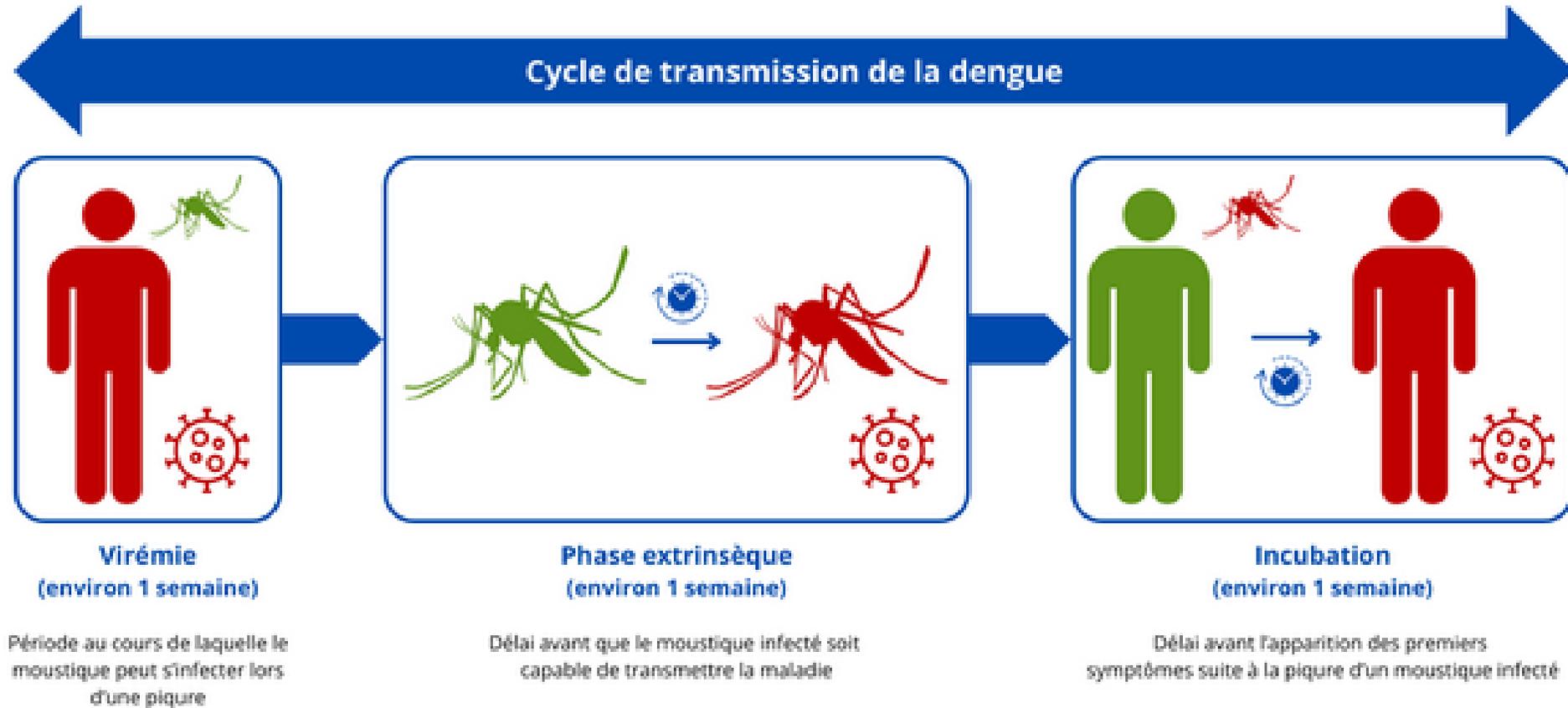
- 513 signalements et sollicitations,

Répartition mensuelle des sollicitations



# Le « moustique tigre » (*Aedes albopictus*) :

Vecteur de maladies

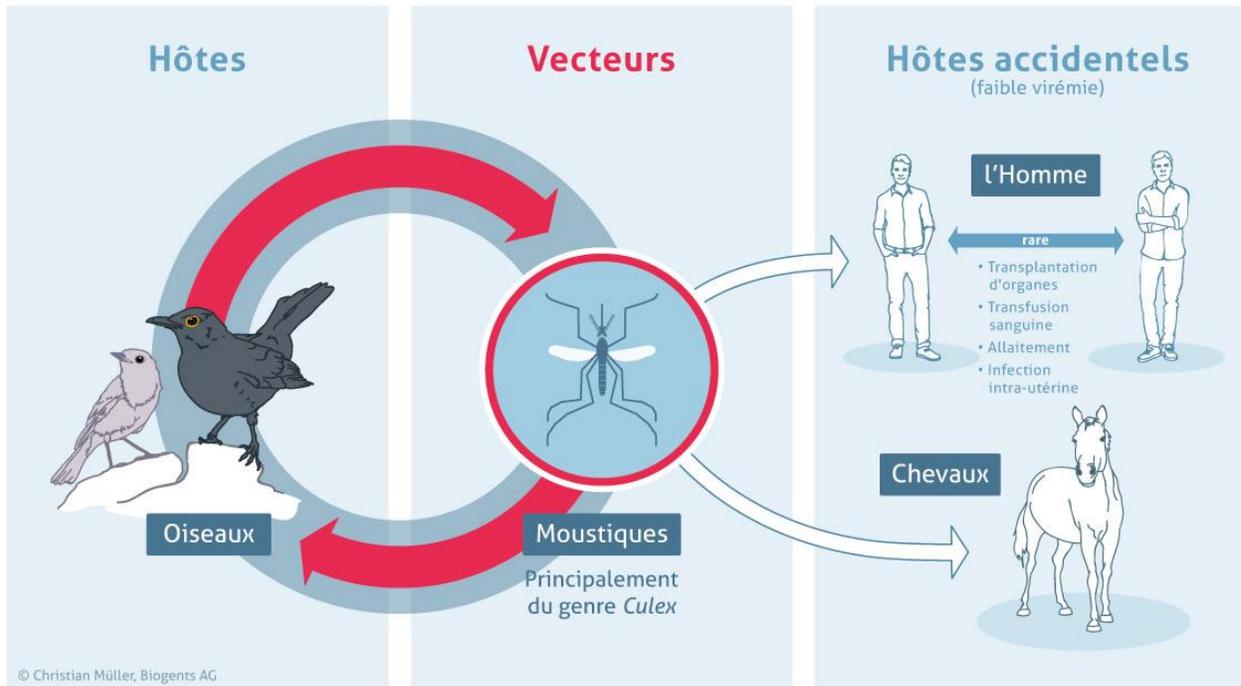


- 41 enquêtes autour de cas ont été menées en 2023

# 1<sup>ères</sup> transmissions de maladies en Charente-Maritime

## Circulation active des virus West-Nile et Usutu en 2023

### Le cycle de transmission du Virus du Nil occidental



Biogents

- **8 cas humains**  
(6 cas de West-Nile,  
1 cas de Usutu,  
1 cas de flavivirus non déterminé)

- **7 cas aviaires**  
(6 cas de West-Nile,  
1 cas de co-infection West-Nile et Usutu)

- **6 cas équins** (West-Nile)

# Sommaire

- ✓ RAPPEL DU CONTEXTE
- ✓ LE MOUSTIQUE TIGRE
- ✓ BILAN DE LA SURVEILLANCE
- ✓ PLAN DE LUTTE



# PLAN DE LUTTE

## Plan communal de lutte contre le « moustique tigre »

### ➤ Un socle réglementaire riche et des compétences réparties...

#### Rôles et missions des maires :

- Lutter contre la nuisance
- Veille à supprimer les conditions favorables à la prolifération des "moustiques tigre"
- Se doit d'intervenir chez les propriétaires (pouvoir de police) pour éviter toutes conditions favorables à la prolifération du "moustique-tigre".

#### Rôles et missions des départements :

- Opérateur de l'ARS dans le cadre d'un marché public.
- Loi du 16 décembre 1964 permet aux Départements de définir des zones de lutte contre les nuisances

#### Rôles et missions de l'agence régionale de santé :

- Surveillance épidémiologique
- Surveillance entomologique
- Actions de lutte anti-vectorielle

#### Rôles et missions partagées :

- Sensibilisation et prévention
- Formation

# PLAN DE LUTTE

## Objectifs et stratégie

### PIEGEAGES (passifs, actifs)

**Lutte biologique** = Prédateurs (oiseaux, chauves-souris, libellules, ...)

Insectes stériles (TIS, Wolbachia, OGM)

Auto-dissémination, pièges « jus sucrés »

Traitements anti-adultes (uniquement en cas « de nécessité sanitaire »)



### Lutte mécanique

(films de surface, ...)

Aménagement de l'environnement

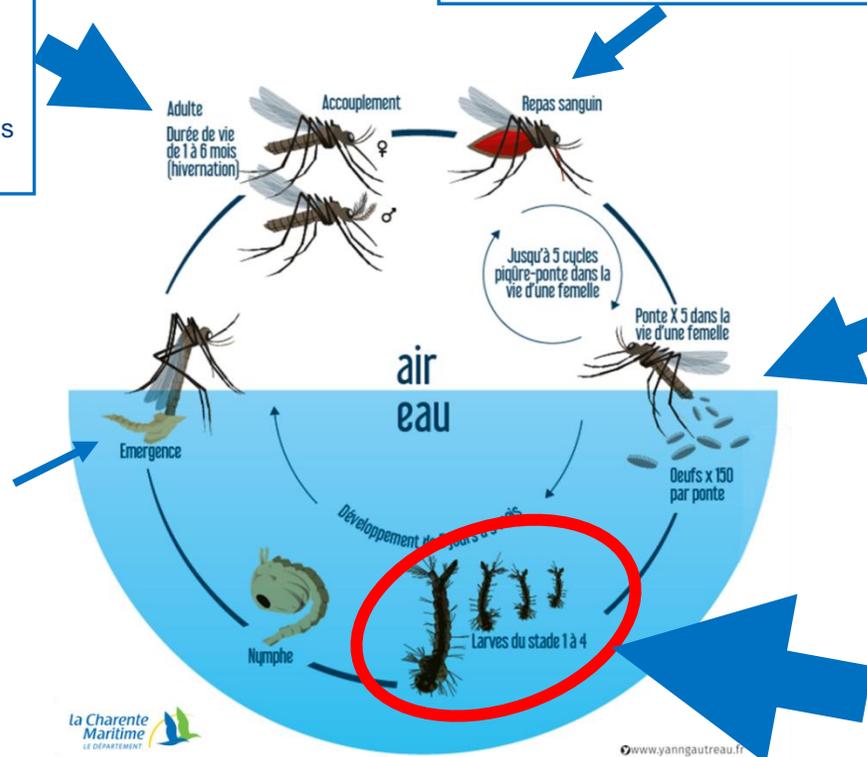


### Protection personnelle

(vêtements, répulsifs, moustiquaires souples imprégnées (MIILDA) et rigides, ...)

Adaptation comportements, ventilateur

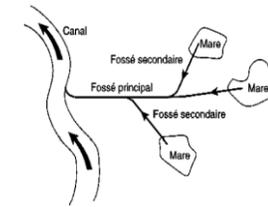
(Insecticides)



### Elimination des points d'eau

Aménagement de l'environnement

Lutte mécanique (films de surface, ...)



**Lutte biologique** = Prédateurs (poissons, batraciens, libellules, copépodes...)

« Gestion de l'eau » autour des maisons et dans l'espace public

Traitements anti-larvaires (biologique ; de 4 jours à 1 mois)



# PLAN DE LUTTE

## Objectifs et stratégie

- Informer et sensibiliser le grand public et les agents territoriaux sur les bonnes pratiques pour limiter le développement des moustiques



**La Check List**  
anti moustique tigre

Le moustique tigre vit dans un rayon de 150 m. Il est donc né chez vous ou pas loin !  
Pour s'en débarrasser, une seule solution : **supprimer les eaux stagnantes** où il pond ses œufs et prolifère...

nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr

**Rangez** à l'abri

- Brouettes
- Seaux et arrosoirs
- Jouets d'enfant, même les plus petits
- Cendriers ou tout petit objet pouvant recueillir de l'eau
- Poubelles
- Caisnes, pots...
- Remorques et matériel de chantier (tuiles...)

**Videz** au moins après chaque pluie

- Coupelles de pots de fleur (l'astuce du pro : mettez-y du sable ! La plante y puisera l'eau sans que le moustique puisse y pondre)
- Gamelles pour animaux
- Pieds de parasol
- Plis de bâches (pour mobilier de jardin, piscine...)
- Jeux pour enfants (toit de cabane, toboggan, chaise...)
- Pluviomètres
- Éléments de décoration
- Bref, vous avez compris : tout ce qui retient la moindre quantité d'eau !

**Nettoyez** pour faciliter l'écoulement des eaux

- Gouttières, chéneaux
- Regards d'eau de pluie
- Rigoles ouvertes ou couvertes de grille
- Bondes et siphons d'évacuation d'eau (fontaines, éviers...)

**Entretenez**

- Piscines (veillez au bon dosage du chlore)
- Bassins et mares (mettez-y des poissons friands de larves !)
- Terrasses sur plots
- Caillebotis
- Pompes de relevage
- Bornes d'arrosage

**Couvrez** avec un voile ou une moustiquaire

- Récupérateurs d'eau de pluie (ou vérifiez-les toutes les semaines, car même s'ils ont un couvercle, le moustique entre et sort tranquillement par la gouttière... Supprimez régulièrement les larves, sinon c'est un peu le «Club Med» pour lui !)
- Bidons et fûts devant rester dehors

**COUPEZ L'EAU** aux moustiques tigres !  
et passez le message à votre voisin !

Photos (mauvais) souvenirs

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
ars  
Agence Régionale de Santé Nouvelle-Aquitaine



**MOUSTIQUES**  
**LES BONNES GESTES**  
DE PRÉVENTION

la Charente Maritime  
LE DÉPARTEMENT



### 1 JE VIDE

1 fois par semaine les soucoupes de pots de fleurs ou **JE METS DU SABLE** qui conserve l'humidité pour la plante et qui empêche le moustique de pondre ses œufs.



### 2 JE COUVRE

Les récupérateurs d'eau avec un couvercle hermétique ou une moustiquaire ou **JE RENOUVELLE L'EAU** toutes les semaines.



### 3 JE NETTOIE

1 fois par an les gouttières, les regards et les siphons. **J'ENTRETIENS** régulièrement ma piscine et mes bassins d'agrément dans lesquels je peux mettre des poissons.



### 4 JE RANGE À L'ABRI

Les récipients et les objets qui peuvent retenir l'eau de pluie. **JE TRIE ET JE JETTE** tout ce qui ne me sert plus.

# PLAN DE LUTTE

Outils et moyens disponibles : Contrats Locaux de Santé



>> **Fiche actions contre le « moustique tigre »**

- ✓ **Coordination**
- ✓ **Formation**
- ✓ **Communication**

# PLAN DE LUTTE

## Ressources documentaires

MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

Rechercher

Actualités/Presse Grands dossiers Ministère Métiers et concours Professionnels Etudes et statistiques

Affaires sociales Prévention en santé Santé et environnement Soins et maladies Système de santé et médico-social

Accueil > Santé et environnement > Risques microbiologiques, physiques et chimiques > Espèces nuisibles et parasites > Moustiques vecteurs de maladies

### Moustiques vecteurs de maladies

mise à jour : 15.02.21

A+ A- 📄

✉️ 🌐 📄

Pour limiter le risque d'importation et d'implantation des maladies dites vectorielles transmises par des moustiques, le ministère chargé de la santé a mis en place un dispositif de surveillance. Il s'oriente autour de trois grands axes : la détection précoce de la présence de ces moustiques vecteurs, une surveillance des cas humains de maladies qu'ils véhiculent (dengue, chikungunya...) et une sensibilisation des personnes résidant dans les zones où ces moustiques sont présents et actifs.

Dans cette rubrique  
Cartes de présence du moustique tigre (*Aedes albopictus*) en France métropolitaine

Dans cet article  
Les maladies vectorielles  
Le moustique, vecteur de maladies  
La chaîne de contamination

<https://sante.gouv.fr/sante-et-environnement/risques-microbiologiques-physiques-et-chimiques/especes-nuisibles-et-parasites/moustiques>

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

ars  
Agence Régionale de Santé  
Nouvelle-Aquitaine

*Aedes albopictus*  
Bientôt partout

RECONNAÎTRE LE MOUSTIQUE TIGRE

- Il est rayé noir et blanc (corps et pattes)
- Il est très petit (5 mm)
- Sa piqûre est douloureuse
- Il pique durant la journée (ce n'est pas lui qui vous empêche de dormir la nuit !)

Lutter contre le moustique tigre

Moustique tigre - Surveillance et lutte contre le moustique ...

Reconnaitre et signaler le moustique tigre

Comment lutter contre le moustique tigre ?

PROTÉGEZ-VOUS DES MOUSTIQUES

Comment se protéger du moustique tigre ?

Moustique tigre - Espace pédagogique

Moustique tigre - Espace collectivités

<https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/moustique-tigre-5>

AgirMoustique.fr  
Plateforme officielle de ressources sur le moustique tigre en Auvergne-Rhône-Alpes

Savoir Agir Partager Des questions ? Agenda Contact

Moustique tigre : j'agis en tant que...

Particulier  
Je m'informe sur le moustique tigre, j'agis chez moi et j'en parle autour de moi...

Professionnel  
Domaine de la Santé, Bailleurs, Campings, Pépiniéristes, Paysagistes, Professeurs, Educateurs, Garagistes, Cassettes-auto...

Collectivité  
Je me forme, j'alerte les administrés, j'agis sur mes espaces, je m'engage durablement...

<https://agirmoustique.fr/>

# *Merci de votre attention*



charente-maritime.fr



**EXPE-CT**

Programme de valorisation  
de l'expérience des collectivités territoriales

Prémié  
par le  **MINISTÈRE  
DE L'EUROPE  
ET DES AFFAIRES  
ÉTRANGÈRES** | Délégation  
pour l'action extérieure  
des collectivités territoriales

  
**RÉPUBLIQUE  
FRANÇAISE**  
Liberté  
Égalité  
Fraternité

**ars**  
Agence Régionale de Santé  
Nouvelle Aquitaine