

# 1



# LES MOUSTIQUES



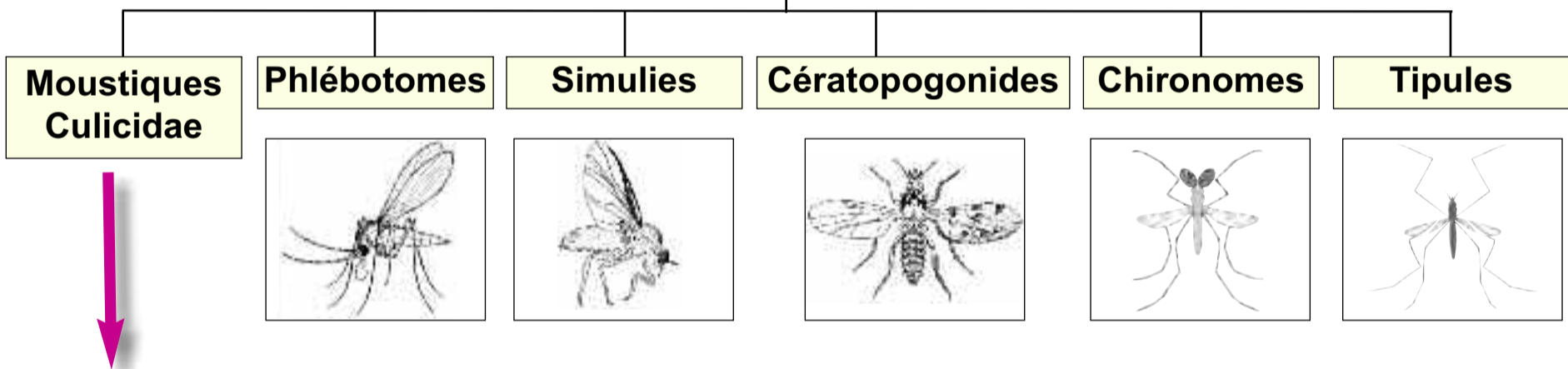
Ne pas confondre le moustique avec d'autres insectes qui lui ressemblent plus ou moins mais qui :

- soit ne piquent pas.
- soit piquent, mais dans des circonstances et des densités incomparables avec celles concernant les moustiques ou, en tout cas, certains d'entre eux.

**ATTENTION :  
TOUT CE QUI VOLE N'EST  
PAS MOUSTIQUE !**

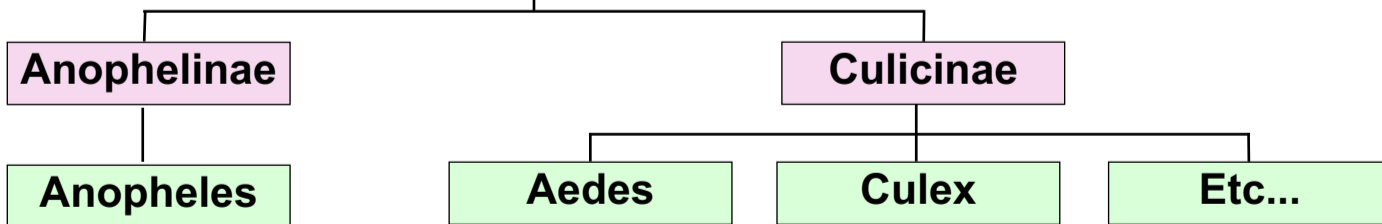
DIPTÈRES

Nématocères  
Insectes à longues antennes



**TOUT CE QUI EST MOUSTIQUE  
N'EST PAS « MOUSTIQUE TIGRE »**

Moustiques  
Culicidae



*Culex pipiens*



*Aedes caspius*



*Aedes albopictus*





# MOUSTIQUE TIGRE

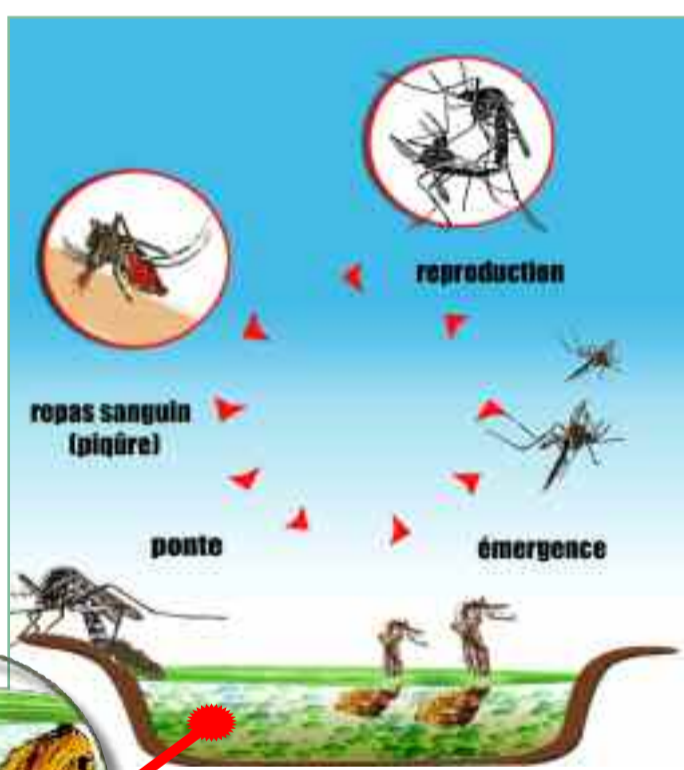


*Aedes albopictus* est souvent appelé « moustique tigre », en raison de rayures qui parcourent son corps effilé.

Son cycle de développement est commun à celui de tous les moustiques : ponte / œufs, 4 stades larvaires, nymphe, émergence de l'adulte volant.

Seules les femelles piquent. Les protéines du sang humain qu'elles ingèrent lui permettent de porter leurs œufs à maturation. Chaque femelle pond environ 200 œufs.

## CYCLE BIOLOGIQUE



**Les différents stades aquatiques entre la ponte et l'émergence**

## CARACTÉRISTIQUES DE L'ADULTE FEMELLE

Moustique présentant un abdomen effilé, avec bandes transversales blanches. Ligne blanche médiane très caractéristique sur le thorax. Pattes ornées d'anneaux d'écaillés blanches à la base des articles.

Les œufs sont déposés isolément sur les parois des gîtes larvaires colonisés. L'éclosion a lieu lors de la submersion des œufs par des causes naturelles (pluie) ou artificielles (arrosage, etc.).

Développement aquatique : de 7 à 20 jours, en fonction de la température : plus il fait chaud, plus c'est rapide !

Période d'activité : mai - novembre, en fonction de la température.

La diapause hivernale (hivernation) se déroule à l'état d'œuf.

## HABITAT LARVAIRE

Tout récipient susceptible de contenir de l'eau, si possible sombre et de petite taille : bidons, seaux, coupelles de pot de fleurs, etc., ainsi que les creux d'arbres. La dispersion de l'adulte est de l'ordre de quelques centaines de mètres autour des lieux de production.

## AGRESSIVITÉ

Très forte en journée, principalement le matin et le soir, surtout à l'extérieur et majoritairement près du sol (piqûres aux jambes).



## 3



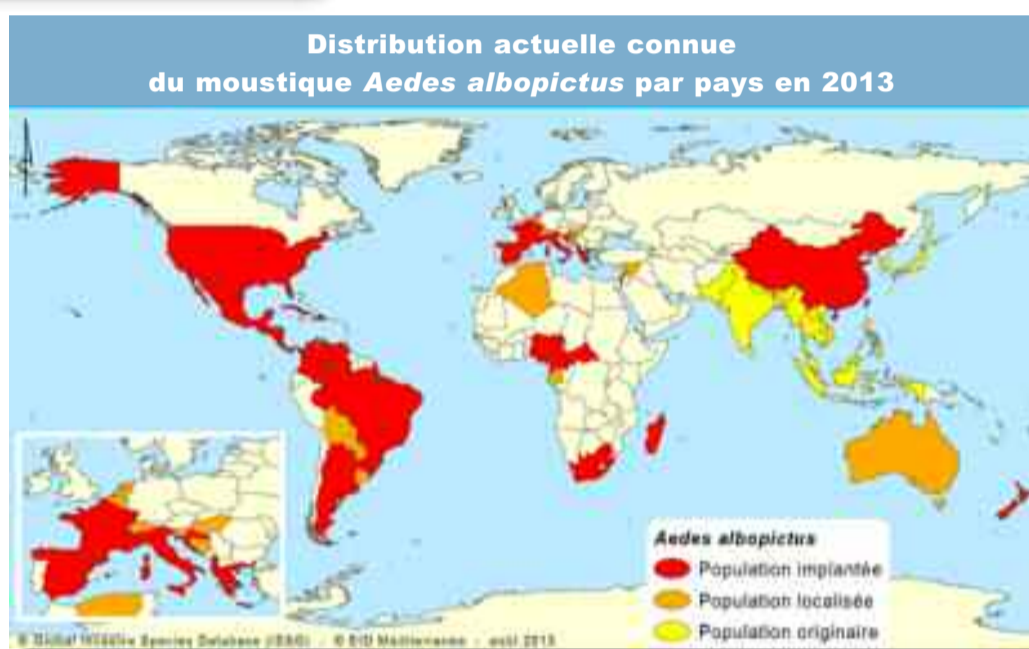
# CARTES D'IMPLANTATION



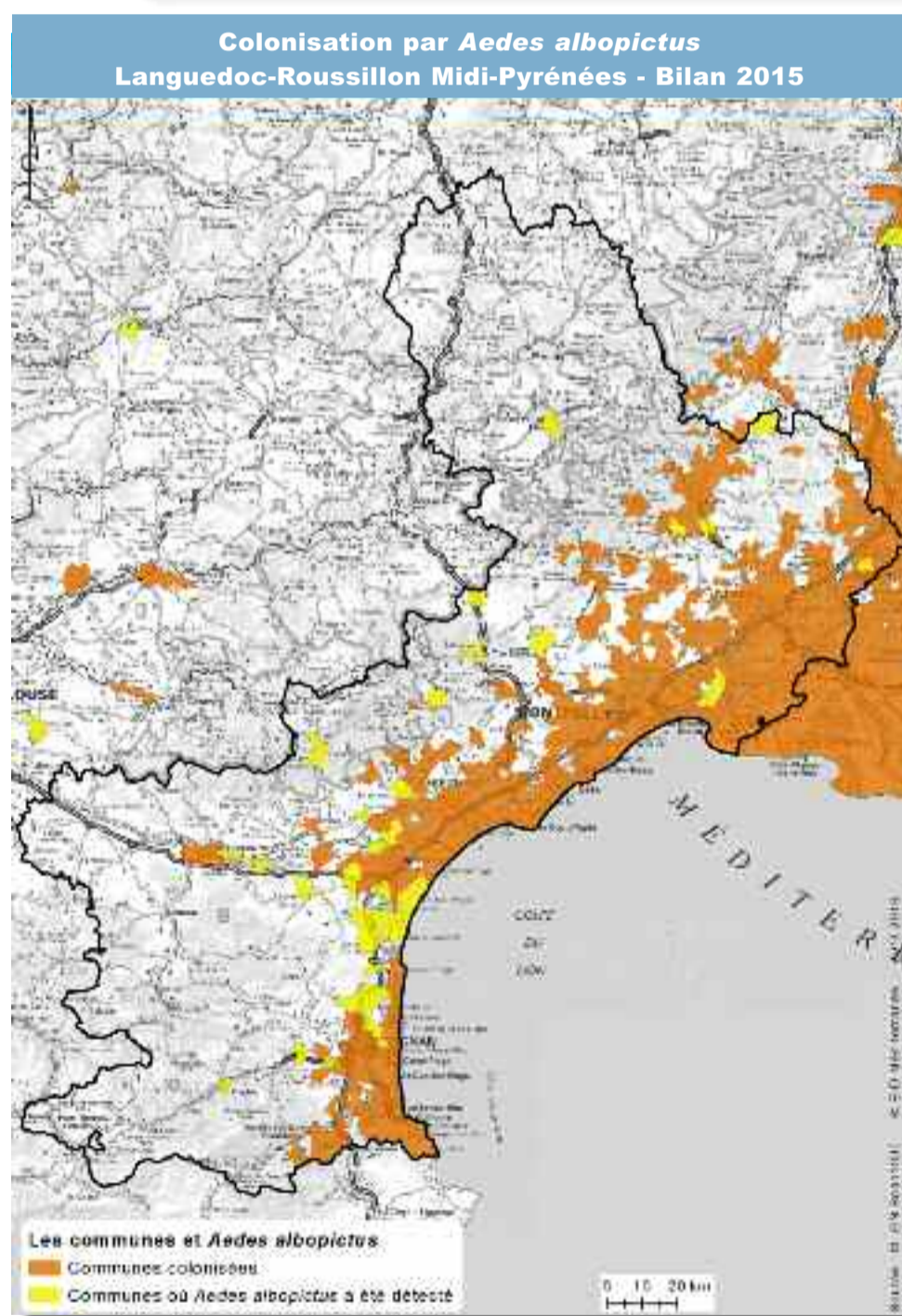
Originare d'Asie du Sud-Est et de l'Océan Indien, le « moustique tigre » *Aedes albopictus* s'étend progressivement à la surface de la planète depuis une trentaine d'années.

Voici les cartes de son implantation, du vaste monde aux départements français métropolitains. Les spécialistes s'attendent à ce qu'on le trouve à moyen terme sur tout le pourtour méditerranéen sud européen et plus au nord, selon les axes de communication : autoroutes, routes, rail, etc (voir panneau 4).

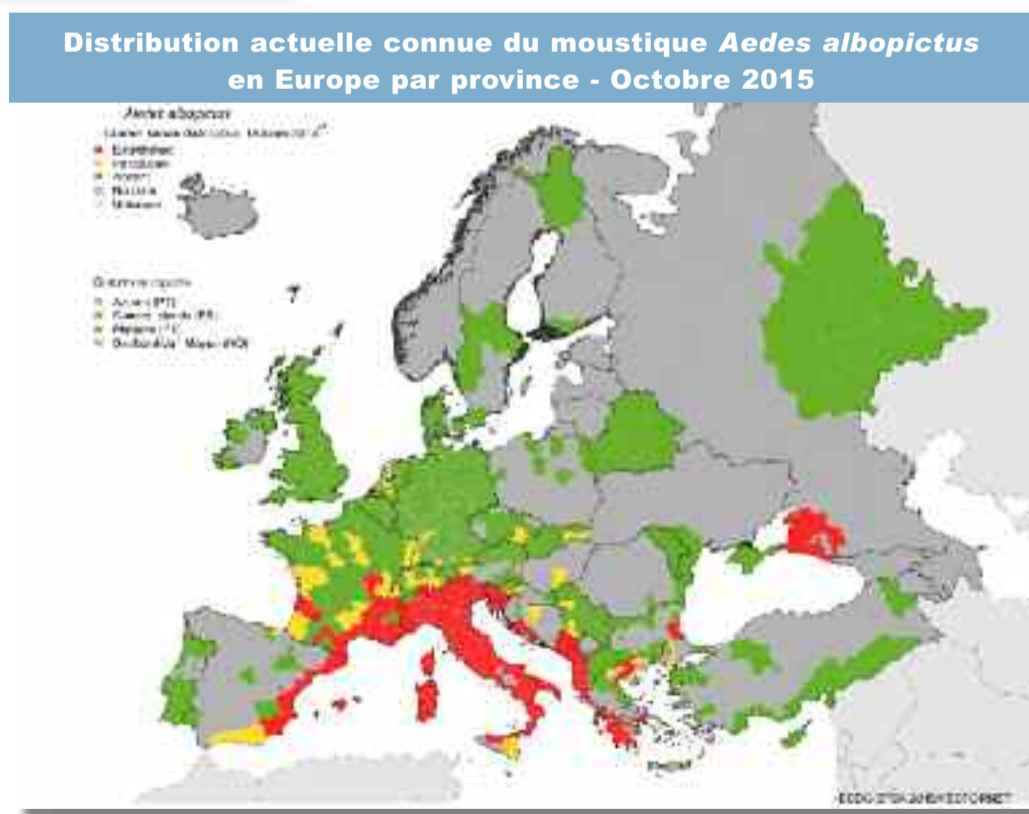
## MONDE



## LANGUEDOC-ROUSSILLON MIDI-PYRÉNÉES



## EUROPE



4



# EXTENSION PROGRESSIVE



La femelle du « moustique tigre » *Aedes albopictus* pond ses œufs sur la partie sèche qui jouxte une surface d'eau, dans toutes sortes de réceptacles : vases, fûts, pneus usagés, bouches d'égouts, creux d'arbres en eau, etc.

La mise en eau de ces gîtes larvaires par la pluie permet le développement des larves et, après quelques jours, l'émergence des adultes.

À l'approche de l'hiver, les femelles pondent des œufs qui entrent en diapause (ou hibernation) : leur éclosion n'interviendra qu'au printemps suivant.

Ainsi, cette espèce tropicale a une faculté d'adaptation à notre climat tempéré.

## DISSÉMINATION PAR LE COMMERCE INTERNATIONAL...

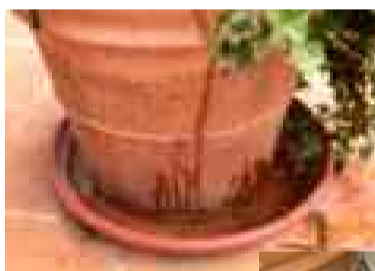


Autre mode de dispersion de l'espèce, sur de courtes distances : le transport « passif », par véhicules terrestres.

Dans les zones infestées, les moustiques femelles, à la recherche d'un repas sanguin, suivent les humains et entrent dans les véhicules. Ils en ressortent lors des arrêts et, s'ils trouvent des gîtes larvaires à proximité, prolifèrent dans un secteur jusque là indemne et s'y installent durablement.

C'est probablement de cette manière qu'*Aedes albopictus* est arrivé dans les Alpes-Maritimes depuis l'Italie, où il est présent depuis une trentaine d'années.

## UNE CAPACITÉ BIOLOGIQUE D'ADAPTATION



Le mode de dispersion principal est le transport des œufs dans des pneus usagés de poids lourds destinés au rechapage, stockés à ciel ouvert. Ce commerce est très actif entre l'Asie, les États-Unis et l'Europe.

En France, plusieurs centres de stockage de pneus usagés se sont révélés infestés par ce moustique. La surveillance et les traitements immédiatement appliqués ont permis d'éviter la prolifération du moustique par ce biais.

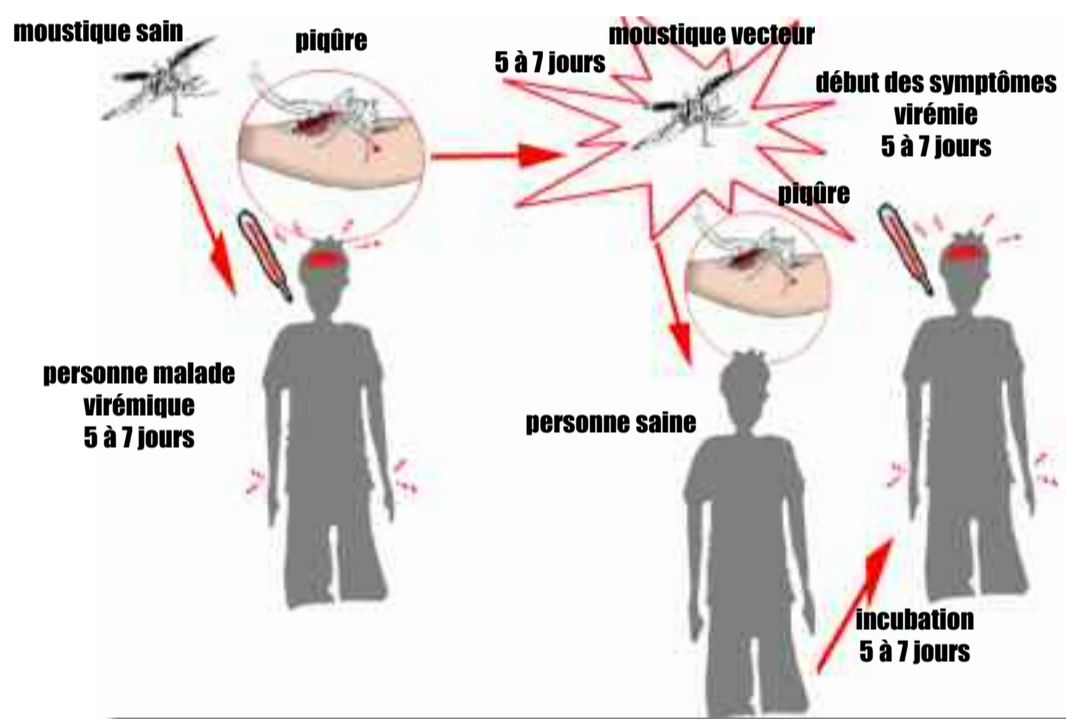
## ... PAR LES TRANSPORTS INDIVIDUELS ET COLLECTIFS AUSSI !





# SANTÉ PUBLIQUE

Là où il y a un vecteur potentiel (tel qu'*Aedes albopictus*), il n'y a pas nécessairement de maladies vectorielles (telles que le chikungunya ou la dengue). Si le « moustique tigre » est vecteur, en zones tropicales et subtropicales, de la dengue ou du chikungunya, le risque épidémique, en zone tempérée, est faible mais pas nul (cf, par exemple, les 2 cas autochtones de chikungunya dans le Var et les 2 cas de dengue dans les Alpes-Maritimes, en 2010, et les 11 cas autochtones du chikungunya à Montpellier, en 2014). Le dispositif de veille mis en place vise à maîtriser rapidement les cas importés et les cas autochtones potentiels.



## CYCLE DE TRANSMISSION POTENTIELLE

C'est exclusivement en piquant une personne préalablement contaminée et en phase de virémie que le « moustique tigre » *Aedes albopictus* peut se charger de suffisamment de virus pour pouvoir contaminer à son tour une personne saine.

La phase de virémie (« multiplication » du virus dans le sang) débute la veille ou le jour des signes cliniques et dure 5 à 7 jours.

Dans nos régions tempérées, les personnes porteuses de maladies vectorielles sont rares. Ce sont le plus souvent des personnes qui reviennent d'un pays tropical ou subtropical, où ces maladies sont implantées.

## VEILLE ET PRÉCAUTION

Lorsque c'est le cas, le dispositif de veille mis en place par le ministère de la Santé permet d'identifier des personnes atteintes ou présentant des symptômes suspects. Elles sont prises en charge en milieu hospitalier et si elles ont séjourné dans un lieu privé, une démoustication antivectorielle est immédiatement réalisée sur le site, annihilant ainsi tous les moustiques potentiellement vecteurs.

**C'est une démarche de précaution.** Il arrive très souvent qu'une personne suspectée de porter une maladie vectorielle se révèle, après analyse, non virémique ou non porteuse de la maladie.



## SITUATION SOUS CONTRÔLE

La situation est donc sous contrôle. Le risque vectoriel reste *a priori* faible et très ponctuel. En tout état de cause, des épidémies sont improbables.



6



# VEILLE PERMANENTE



On démoustique pour deux objectifs :

- pour protéger les populations de la gêne provoquée par les piqûres de moustiques et favoriser ainsi le développement de toutes activités : c'est le contrôle de la nuisance.
- pour protéger la santé publique : c'est la lutte antivectorielle.

## CONTRE LA GÊNE ET POUR LA SANTÉ PUBLIQUE



Les départements où le « moustique tigre » *Aedes albopictus* s'est installé relèvent de ces deux démarches :

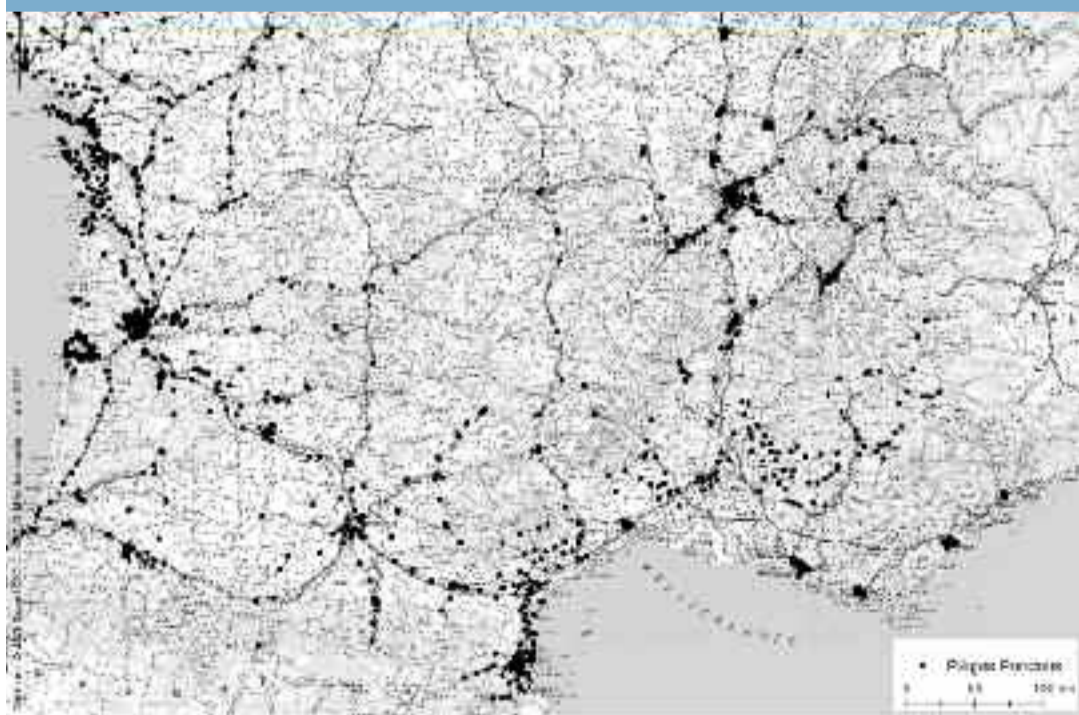
- l'antivectoriel, car même si le risque sanitaire est faible, le « moustique tigre » *Aedes albopictus* est un vecteur potentiel.
- le contrôle de la nuisance, car le « moustique tigre » *Aedes albopictus* est avant tout un moustique très gênant.

## L'ÉTAT DÉCIDEUR, LE DÉPARTEMENT ORGANISATEUR

**L'État** (ministère de la Santé) est compétent pour décider de toute action en matière de sauvegarde de la santé publique.

**Les Départements** (conseils départementaux) ont, de par la loi, la charge de l'organisation et du financement de la démoustication opérationnelle au titre de la lutte antivectorielle.

Réseau de pièges pondoirs du Sud de la France - 2015



## RÉSEAU DE SURVEILLANCE

Dans la vingtaine de départements actuellement concernés :

- l'État entretient un réseau de pièges pour suivre l'extension géographique du moustique et a décidé, pour toutes les communes infestées, de la mise en place d'un dispositif opérationnel.
- les Conseils départementaux financent ce dispositif opérationnel et (pour le 06, le 04, le 83, le 84, le 13, le 30, le 34, le 11, le 66, le 31, le 47) mandatent l'Entente interdépartementale pour la démoustication (EID Méditerranée), opérateur public territorial, afin de mettre en œuvre les actions de lutte et d'information préventive.



[www.moustiquetigre.org](http://www.moustiquetigre.org)

7



# EID-MED & MODES OPÉRATOIRES



L'EID Méditerranée est mandatée par les Conseils départementaux concernés pour le diagnostic, le contrôle et le suivi des populations de moustiques dans les communes où le « moustique tigre » *Aedes albopictus* est installé.

## EID MÉDITERRANÉE : UN OPÉRATEUR PUBLIC

Depuis 1958, l'EID Méditerranée est, en matière de démoustication, de contrôle de nuisances biologiques, de gestion et d'observation des zones humides littorales, un opérateur des collectivités territoriales : Départements des Pyrénées-Orientales, de l'Aude, de l'Hérault, du Gard, des Bouches-du-Rhône, du Var et Région Languedoc-Roussillon. Elle est conventionnée avec les Conseils départementaux des Alpes-Maritimes (2007), des Alpes de Hautes-Provence (2011), du Vaucluse (2012), de la Haute-Garonne (2014), du Lot-et-Garonne (2015) pour le contrôle du « moustique tigre » *Aedes albopictus*. Elle dispose de 9 agences opérationnelles (entre Italie et Espagne).

## MODE OPÉRATOIRE LUTTE ANTIVECTORIELLE (LAV) CONTRE *Aedes albopictus*



### Phase 1

Préparation de l'enquête

- ▶ Réception de la déclaration du cas suspect importé et demande de traitement (*Agence régionale de santé - ARS*).
- ▶ Prise de rendez-vous avec le patient et validation de l'adresse (*EID-Med*).
- ▶ Détermination du ou des secteur(s) d'intervention (*EID-Med*).
- ▶ Repérage cartographique des lieux (*EID-Med*).

### Phase 2

Réalisation de l'enquête

- ▶ Repérage des lieux, sur site (*EID-Med*).
- ▶ Prospection, traitements antilarvaires préalables et/ou suppression de gîtes larvaires (*EID-Med*).
- ▶ Fixation de la date du traitement (*EID-Med*).

### Phase 3

Préparation du traitement

- ▶ Délimitation du périmètre du traitement (*EID-Med*).
- ▶ Récupération des autorisations de passage (*EID-Med*).
- ▶ Information et recommandations prévisionnelles aux résidents (*EID-Med, avec services municipaux*).
- ▶ Information de la commune (*CD et/ou EID-Med*).
- ▶ Envoi au Conseil général et à l'ARS du déroulé prévisionnel des opérations (*EID-Med*).
- ▶ Réception de la confirmation du feu vert (*CD*)

### Phase 4

Réalisation du traitement

- ▶ Traitement « adulticide » de lutte antivectorielle ULV / ultra bas volume (*EID-Med*).
- ▶ Réalisation de traitements de lutte antivectorielle péridomestiques (*EID-Med*).
- ▶ Si nécessaire, deuxième traitement de lutte antivectorielle ULV / ultra bas volume (*EID-Med*).
- ▶ Rendu au Conseil général et à l'ARS (*EID-Med*).





# FAISONS ÉQUIPE AVANT QU'IL NOUS PIQUE

## COMMENT ÉVITER SON DÉVELOPPEMENT ?

C'est sur notre terrain que tout commence. Le moustique tigre se développe dans l'eau, même dans les plus petites quantités. Toute eau calme doit être surveillée, vidée ou renouvelée. C'est en adoptant tous ensemble et régulièrement quelques gestes simples pour lui bloquer l'accès à l'eau que nous gagnerons le match.



1

**MATÉRIELS DE JARDIN, JOUETS, ...**  
Veuillez à ce que tous les objets laissés dehors ne puissent devenir des gîtes potentiels. Videz-les, retournez-les ou rangez-les.



2

**DÉCHETS**  
Veuillez à jeter tous les déchets pouvant retenir l'eau.



3

**SOUCOUPES SOUS LES POTS DE FLEURS, SEAUX, ARROSOIRS, ...**  
Videz-les souvent (au moins une fois par semaine).



4

**PISCINES - BASSINS**  
Entretenez-les régulièrement et évacuez l'eau retenue sur les bâches.



**GOUTTIÈRES, RIGOLES, REGARDS D'ÉVACUATION**  
Curez pour faciliter le bon écoulement des eaux.



5



6

**RÉCUPÉRATEURS ET RÉSERVES D'EAU**  
Couvrez-les de façon hermétique, en apposant un voile moustiquaire fin ou un autre tissu.

## L'ASTUCE !

Pour être tranquille tout l'été, mettez du sable dans les coupelles de vos pots de fleurs. Ainsi, vos soucoupes conservent l'humidité sous vos plantes sans devenir des gîtes larvaires pour les moustiques tigres.

