

Moustique tigre Actualités 2024

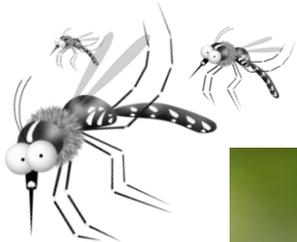
COUPONS L'EAU
au moustique tigre



Webinaire destiné aux collectivités colonisées – 17 octobre 2024

Cécile BILLAUD – Ingénieur du génie sanitaire ARS NA
Département santé environnement
Direction déléguée à la santé publique et aux environnements

Karim TARARBIT – Médecin de veille sanitaire ARS NA
Pôle veille sanitaire et prévention du risque infectieux
Direction déléguée à la santé publique et aux environnements



Une nuisance, mais pas que...



Aedes Albopictus « moustique tigre »

Vecteur de maladies

De retour à chaque printemps

Agressif et silencieux

Espèce « urbaine » qui se développe dans la moindre quantité d'eau stagnante

= l'affaire de tous !



RECONNAÎTRE LE MOUSTIQUE TIGRE

- Il est **rayé noir et blanc**
- 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!)



Historique de l'invasion

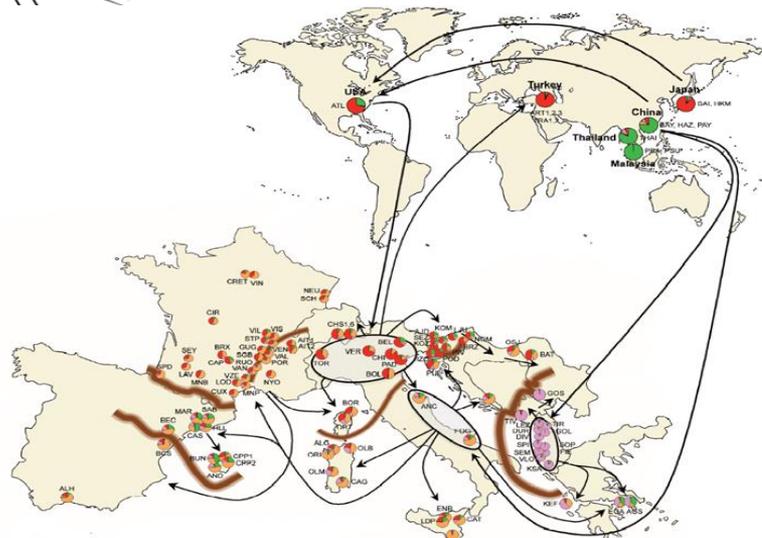
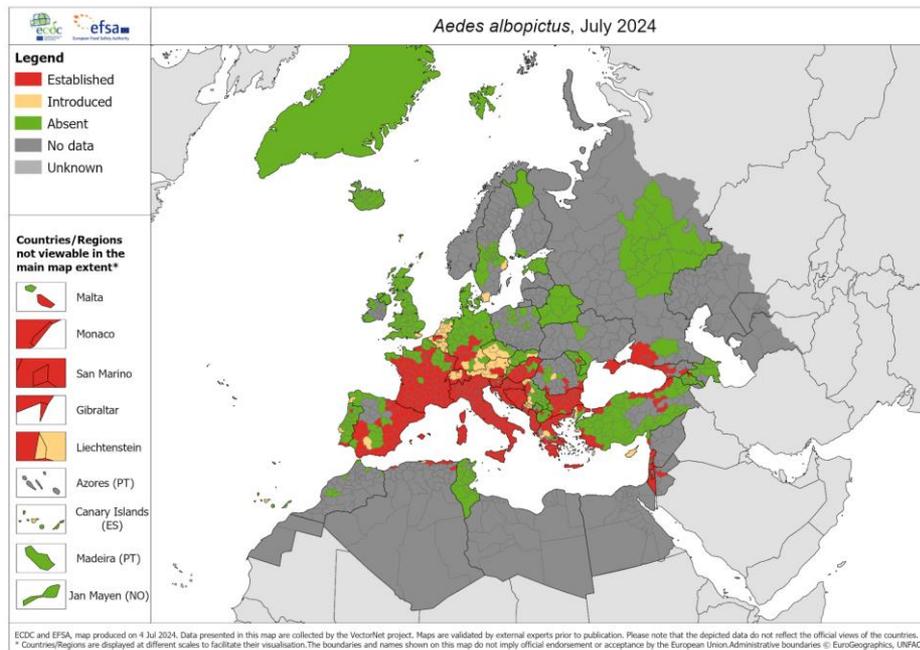


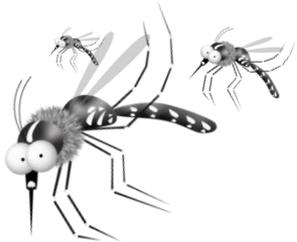
Figure II-1 Colonization routes of *Aedes albopictus* in worldwide and European populations.

Japon → USA
 → Italie (Gênes 1990)
 → France (Menton 2004)



Carte de présence du moustique tigre en Europe (juillet 2024)



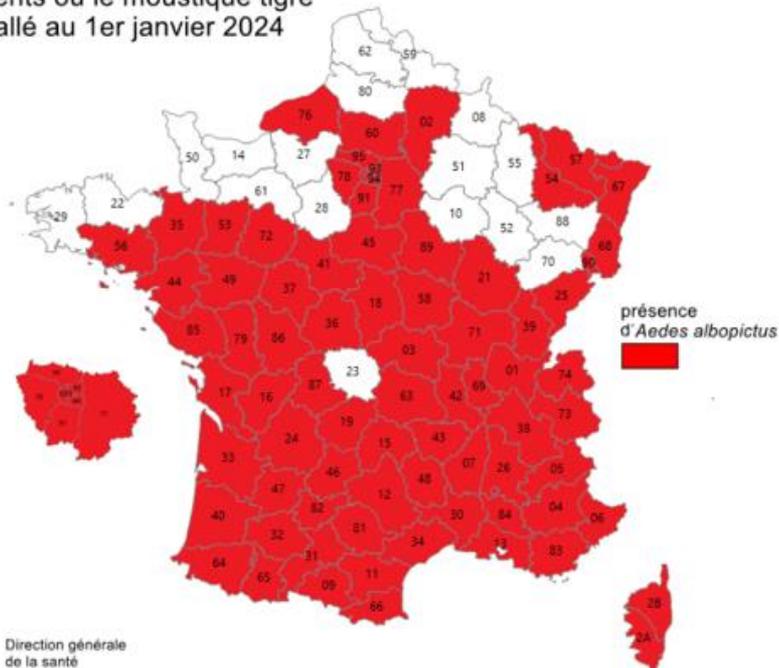


La colonisation du territoire par le moustique tigre

La progression du moustique sur le territoire se poursuit.

Fin 2023, **77 départements** sont colonisés par le moustique vecteur *Aedes albopictus* (sur les 96 départements métropolitains)

France Métropolitaine
Départements où le moustique tigre est installé au 1er janvier 2024

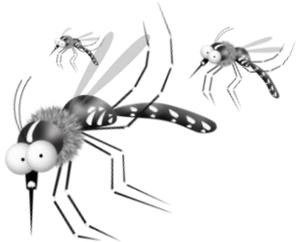



MINISTÈRE
DU TRAVAIL
DE LA SANTÉ
ET DES SOLIDARITÉS
*Liberté
Égalité
Fraternité*

Direction générale
de la santé


RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*


Agence Régionale de Santé
Nouvelle-Aquitaine

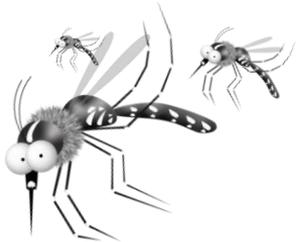


Le moustique tigre vecteur de maladies

Le moustique tigre est un vecteur potentiel de maladies

Les arbovirus (de l'anglais ARthropod-BORne VIRUSes) sont un groupe informel de virus ayant pour vecteur les arthropodes hématophages : moustiques, tiques et phlébotomes

Le virus de la dengue, du chikungunya et le virus Zika, entre autres, sont transmis par les moustiques du genre *Aedes*



Le moustique-tigre vecteur de maladies

Le moustique n'est pas un réservoir des maladies et ne les transmet pas à sa descendance

Pour se contaminer, il doit piquer une personne malade en période de virémie

Il peut ensuite transmettre la maladie à d'autres personnes

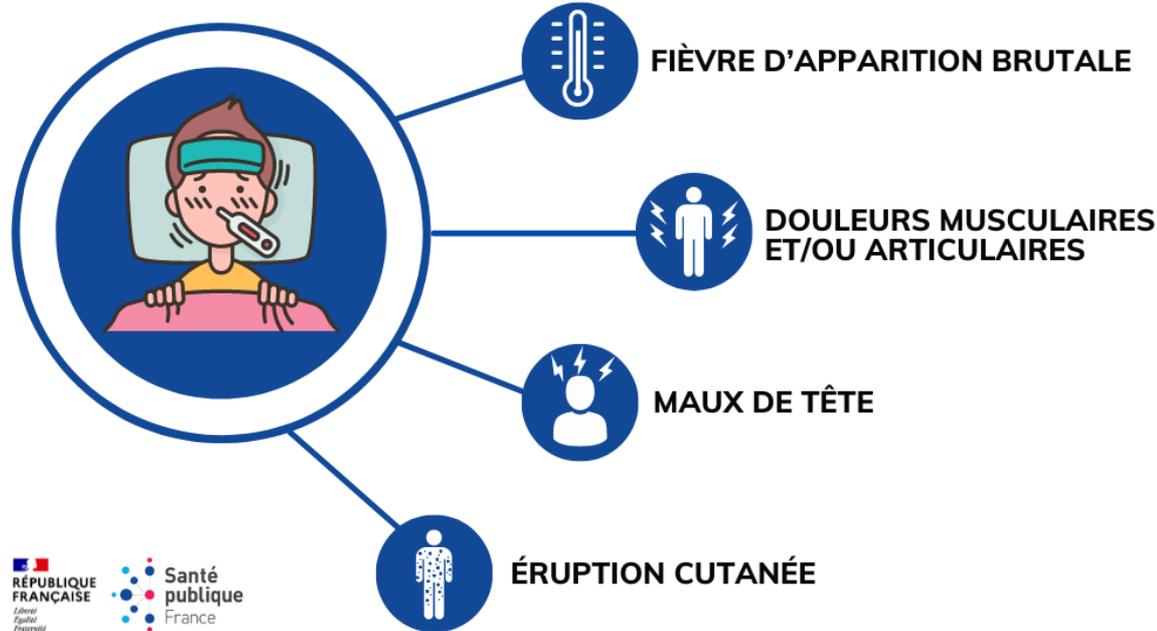
Il reste infecté pour toute sa durée de vie



Les symptômes de l'infection

Principaux symptômes de la dengue, du chikungunya et du Zika

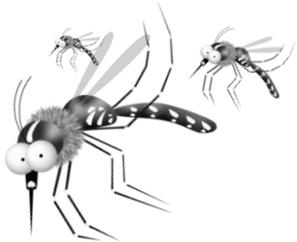
En l'absence d'autre signe d'appel infectieux



Des formes asymptomatiques: jusqu'à 50% pour la dengue

Des complications aiguës ou chroniques (chikungunya: 30-40% de douleurs articulaires persistantes)

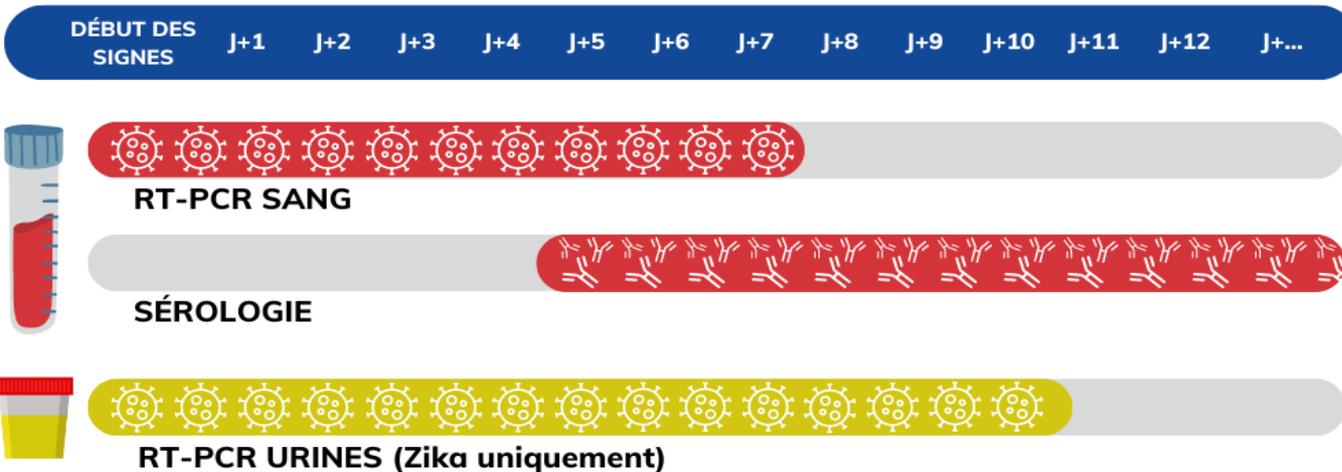
Une transmission sexuelle ou mère-fœtus pour le Zika



Comment est fait le diagnostic?



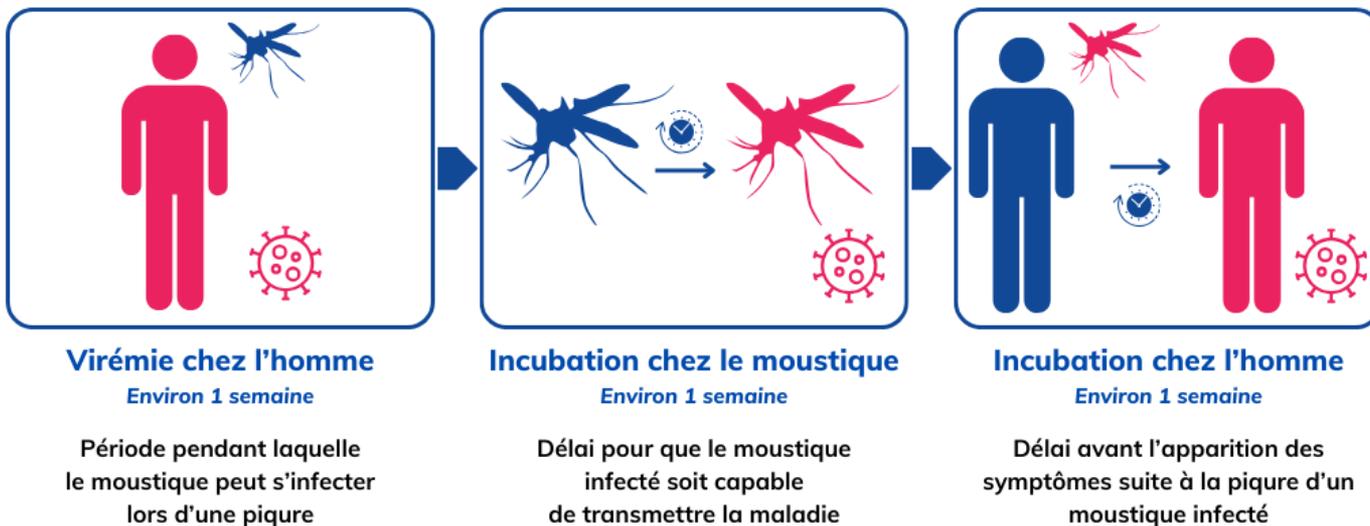
Dengue, chikungunya et Zika Prescriptions biologiques

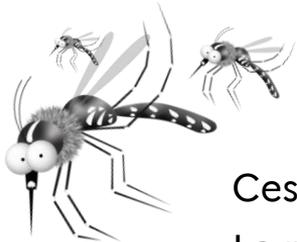




Le cycle de l'infection

Cycle de transmission de la dengue, du chikungunya et du Zika





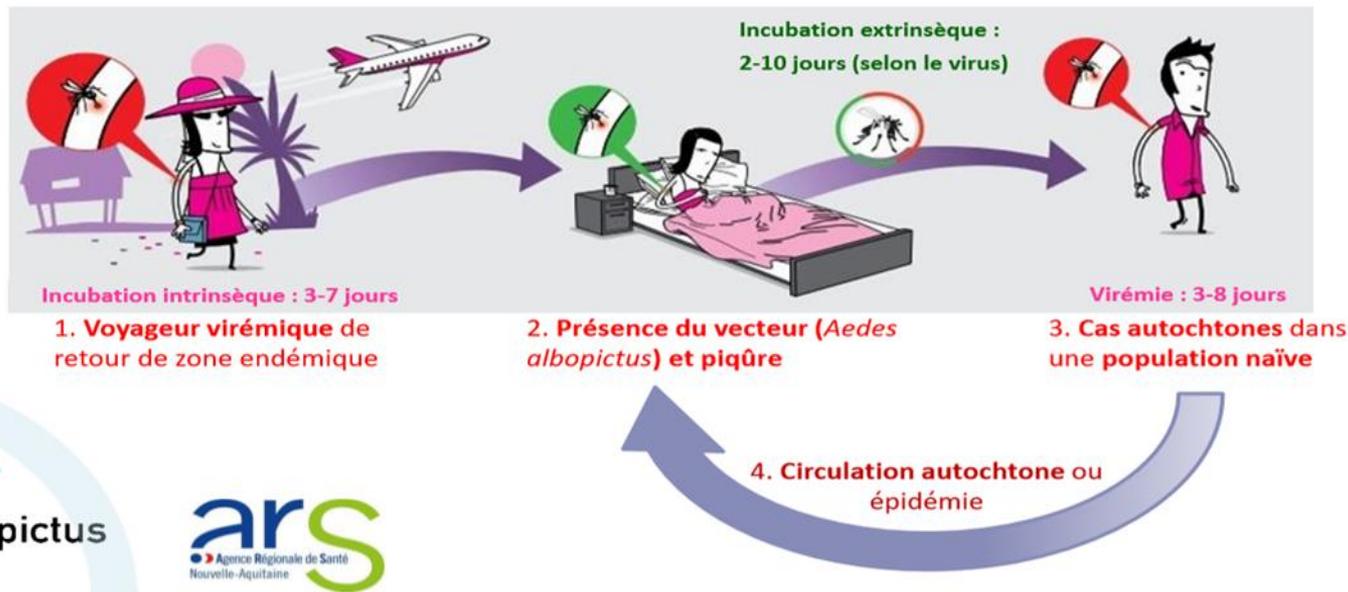
Les risques pour la santé publique

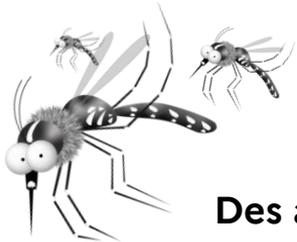
Ces maladies ne sont pas présentes en France métropolitaine

Le risque est qu'un moustique de métropole se contamine en piquant une personne malade de retour d'une zone de circulation (cas importé)

→ Foyer local de transmission autochtone

→ Potentiel épidémique (population naïve)





La gestion du risque de transmission

Des actions préventives et curatives à chaque étape du cycle de transmission





Les acteurs du dispositif de prévention des maladies vectorielles (moustique tigre)

Le décret du 29 mars 2019 a rénové en profondeur l'organisation de la lutte antivectorielle (LAV) en France et précisé le rôle des différents acteurs :

- **Les ARS** sont chargées de mettre en oeuvre les mesures visant à limiter la propagation des maladies vectorielles et le risque épidémique. Elles mobilisent pour cela des **opérateurs dans le cadre d'un marché public** *-> diapos suivantes*
- **Les conseils départementaux** peuvent participer à la LAV en répondant aux marchés publics des ARS
- **Les maires** ont un rôle renforcé pour limiter la prolifération des moustiques *-> diapos suivantes*
- **Les préfets de département** peuvent activer le dispositif ORSEC (Organisation de la réponse de sécurité civile) qui vise à protéger les populations lors de situations d'urgence dépassant les limites de la commune
- **L'Anses** a la mission de coordonner l'expertise sur les vecteurs (ex-missions du Centre national d'expertise sur les vecteurs (CNEV))



Les missions du maire

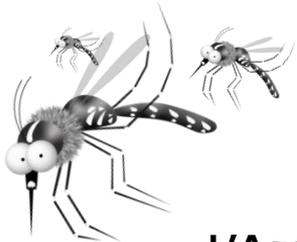
Le décret n° 2019-258 du 29 mars 2019 a introduit dans le code de la santé publique une section sur les mesures d'hygiène et de salubrité permettant de lutter contre les insectes vecteurs :

« le maire, dans le cadre de ses compétences en matière d'hygiène et de salubrité, agit aux fins de prévenir l'implantation et le développement d'insectes vecteurs sur le territoire de sa commune »

Il prend toutes les mesures permettant de réduire les moustiques à la source en supprimant ou traitant les gîtes larvaires :

- **Mise en place d'un programme de recensement, d'élimination ou de contrôle des gîtes dans les espaces publics** (cimetières, jardins et établissements publics, etc.)
- **Sensibilisation des populations aux bons gestes de prévention**
- Prise en compte de cet enjeu dans les projets et documents d'urbanisme

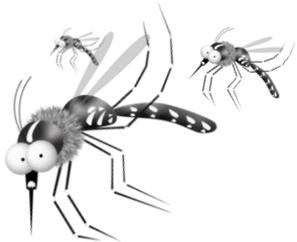
Pour assurer ses missions, le maire peut désigner un référent technique chargé de veiller et de participer à leur mise en oeuvre



Les missions de l'ARS

L'Agence Régionale de Santé (Code de la Santé Publique) :

- **Surveillance** l'implantation des espèces de moustiques pouvant transmettre des maladies infectieuses
- **Organise des actions de sensibilisation** à la prévention des maladies transmises par les moustiques (public et professionnels de santé)
- **Réceptionne et gère, en lien avec Santé Publique France, les déclarations obligatoires de ces maladies** réalisées par les professionnels de santé.
- Puis **décide de l'intervention de lutte antivectorielle autour des personnes malades** (traitement chimique pour démoustiquer en urgence sur les lieux fréquentés par une personne malade pour limiter la propagation du virus, réalisé par les opérateurs)
- En lien avec le Préfet, assure la **préparation et la réponse aux épidémies**



La surveillance renforcée dans les territoires

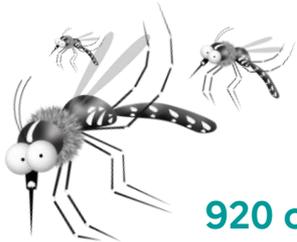
Surveillance entomologique

= surveillance des populations de moustiques par le déploiement de pièges pondoirs et grâce à la veille citoyenne :

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

Surveillance épidémiologique

= surveillance des cas humains de chikungunya, de dengue et de Zika



Le bilan de la surveillance entomologique en NA

920 communes colonisées sur les 4 306 communes de la région (soit 21%) avec **+ 195 communes en 2023** (/ +106 communes colonisées en 2022)

64% de la population de la région est désormais directement concernée par le moustique tigre

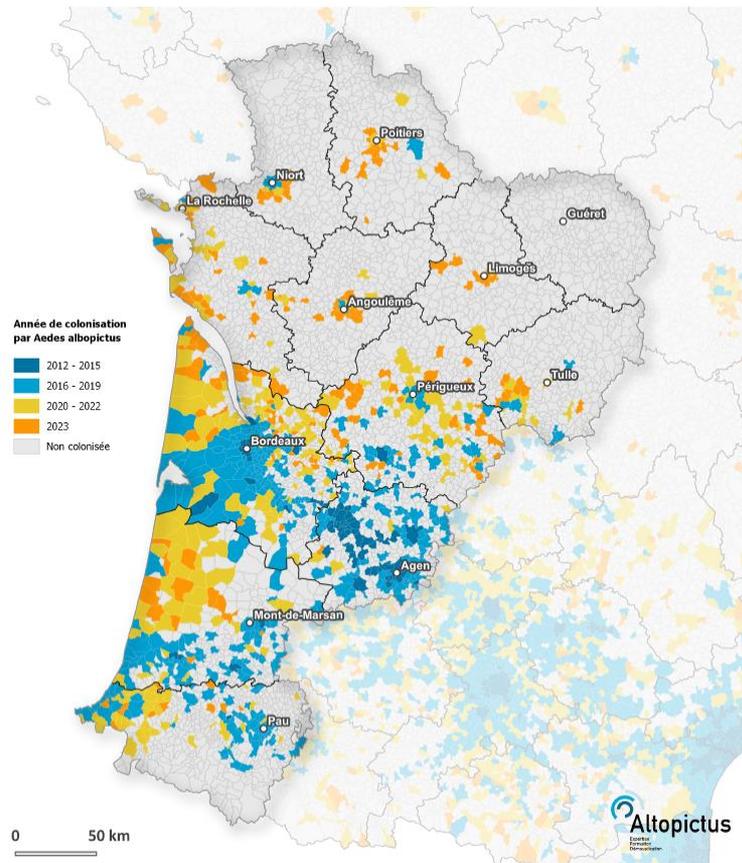
Bilan 2023 :

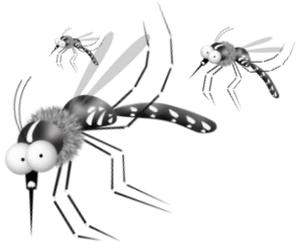
1431 pièges pondoirs

475 signalements de particuliers

94 opérations de prospection domiciliaire

A ce stade pas de nouvelle espèce invasive détectée (analyses de 720 signalements citoyens en secteur colonisé)





Le bilan de la surveillance entomologique en NA

Opérateurs retenus par l'ARS NA dans le cadre d'un marché public pour les missions de surveillance entomologique et de lutte contre les maladies vectorielles à moustiques

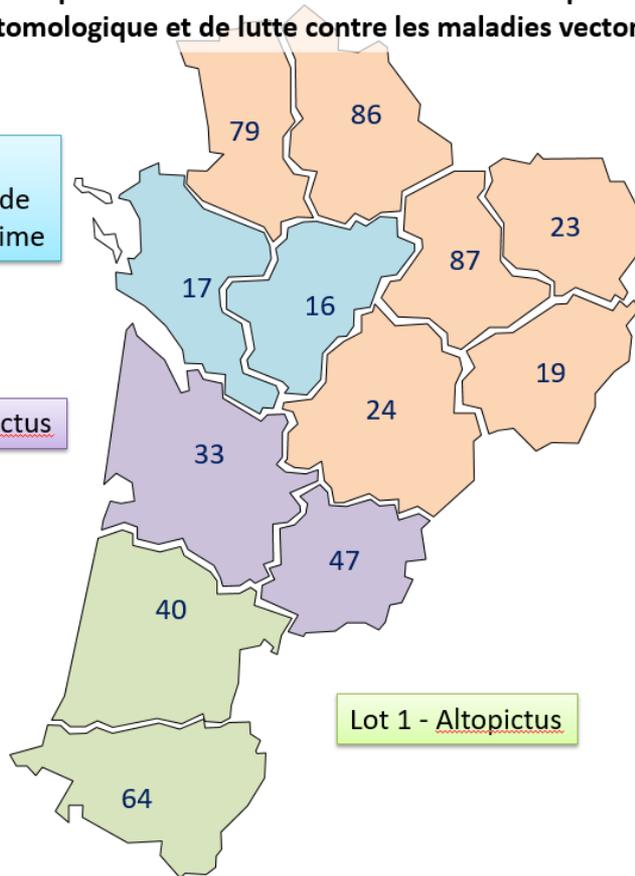
Marché ARS avec plusieurs opérateurs répartis sur la région

Lot 4 – Conseil départemental de Charente-Maritime

Lot 2 - Altopictus

Lot 1 - Altopictus

Lot 3 – Syndicat Mixte Qualyse, Altopictus, Laboratoire TERANA Creuse, Laboratoire départemental de la Dordogne (LDAR24)





Le bilan de la surveillance entomologique en NA

Chaque année de nouvelles communes colonisées

64% de la population de la région est désormais directement concernée par le moustique tigre

Département	Année de colonisation	Nb de communes colonisées	% de communes colonisées	Population	% de la population du département habitant dans des communes colonisées
Charente	2019	28	7,71 %	353 482	42,62 %
Charente-Maritime	2018	77	16,63 %	633 408	58,41 %
Corrèze	2017	26	9,32 %	240 781	46,18 %
Creuse		0	0,00 %	120 872	0,00 %
Deux-Sèvres	2019	10	3,91 %	371 632	23,52 %
Dordogne	2015	103	20,56 %	416 909	58,72 %
Gironde	2014	267	49,91 %	1 505 517	91,28 %
Haute-Vienne	2020	7	3,59 %	375 856	47,37 %
Landes	2015	134	40,98 %	397 226	79,64 %
Lot-et-Garonne	2012	133	41,69 %	333 180	80,37 %
Pyrénées-Atlantiques	2015	118	21,61 %	664 057	77,10 %
Vienne	2019	17	6,39 %	431 248	40,46 %
Nouvelle-Aquitaine	2012	920	21,37 %	5 844 168	64,80 %



La surveillance épidémiologique



Des maladies à déclaration obligatoire toute l'année

Une surveillance renforcée du 1^{er} mai au 30 novembre : période d'activité du moustique



La surveillance épidémiologique

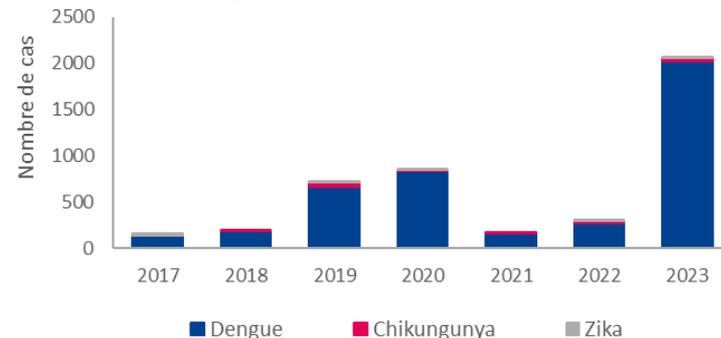
Bilan national 2023



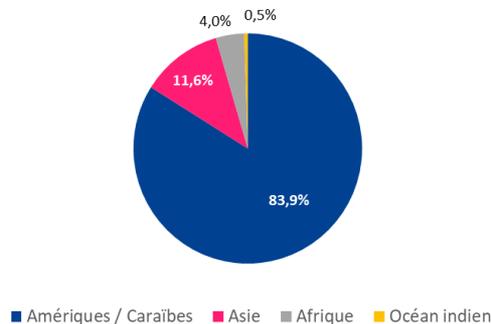
- **Plus de 2 000 cas importés probables ou confirmés**
 - 2 019 cas de dengue (vs 272 en 2022)
 - 30 cas de chikungunya (vs 22 cas en 2022)
 - 9 cas de Zika (vs 3 en 2022)
- **45 cas autochtones**

- **Plus des 2/3 des cas importés de dengue rapportaient un voyage dans les départements français d'Amérique (Guadeloupe, Guyane, Martinique)**

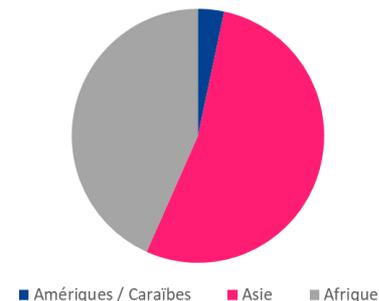
Evolution annuelle du nombre de cas importés (surveillance renforcée)

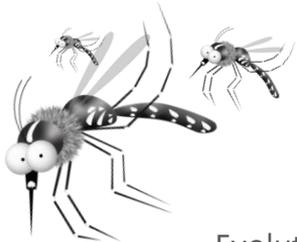


Zone acquisition dengue, 2023



Zone acquisition chikungunya, 2023

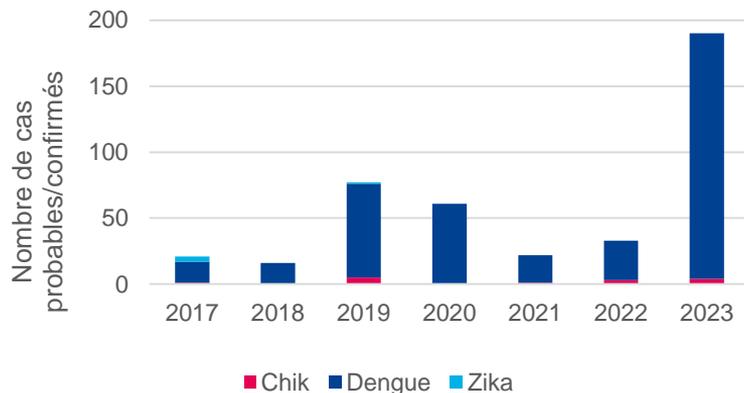




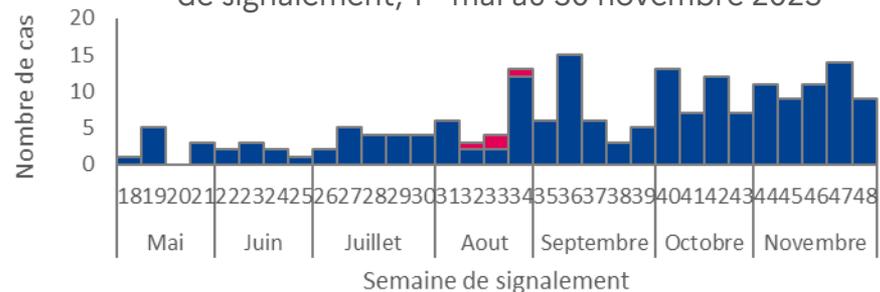
La surveillance épidémiologique en NA

Bilan régional 2023

Evolution du nombre de cas importés, du 1^{er} mai au 30 novembre. année 2017 à 2023



Evolution du nombre de cas importés par semaine de signalement, 1^{er} mai au 30 novembre 2023

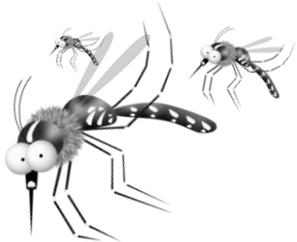


■ Cas confirmés importés de Dengue ■ Cas confirmés importés de Chikungunya

- 190 cas importés probables ou confirmés (vs 33 en 2022)
 - 186 cas de dengue (vs 30 en 2022)
 - 4 cas de chikungunya (vs 3 en 2022)
 - Aucun cas de Zika
- Aucun cas autochtone

1/3 des cas concentrés sur les 3 derniers mois de la surveillance renforcée en lien avec :

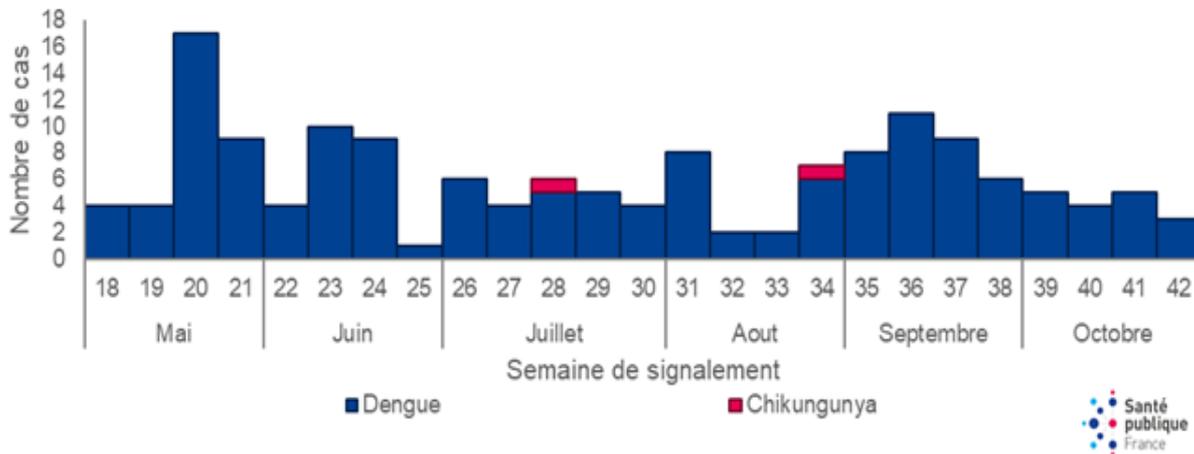
- Le retour des vacances scolaires
- Les épidémies aux Antilles (pics épidémiques en septembre 2023)



La surveillance épidémiologique

Bilan provisoire 2024 NA (1^{er} mai / 15 octobre)

Figure : Evolution du nombre de cas importés de dengue et de chikungunya, du 1^{er} mai au 15 octobre 2024, Nouvelle-Aquitaine

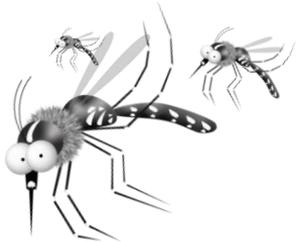


151 cas importés de dengue et
2 cas importés de chikungunya

Aucun cas importé de Zika

Aucun cas autochtone de
dengue, chikungunya ou Zika

72 % des cas importés de
dengue signalés depuis
septembre de retour des
Antilles



La surveillance épidémiologique

Bilan provisoire 2024 national (1^{er} mai / 15 octobre)



1667 cas importés de dengue

16 cas importés de chikungunya

3 cas importés de Zika

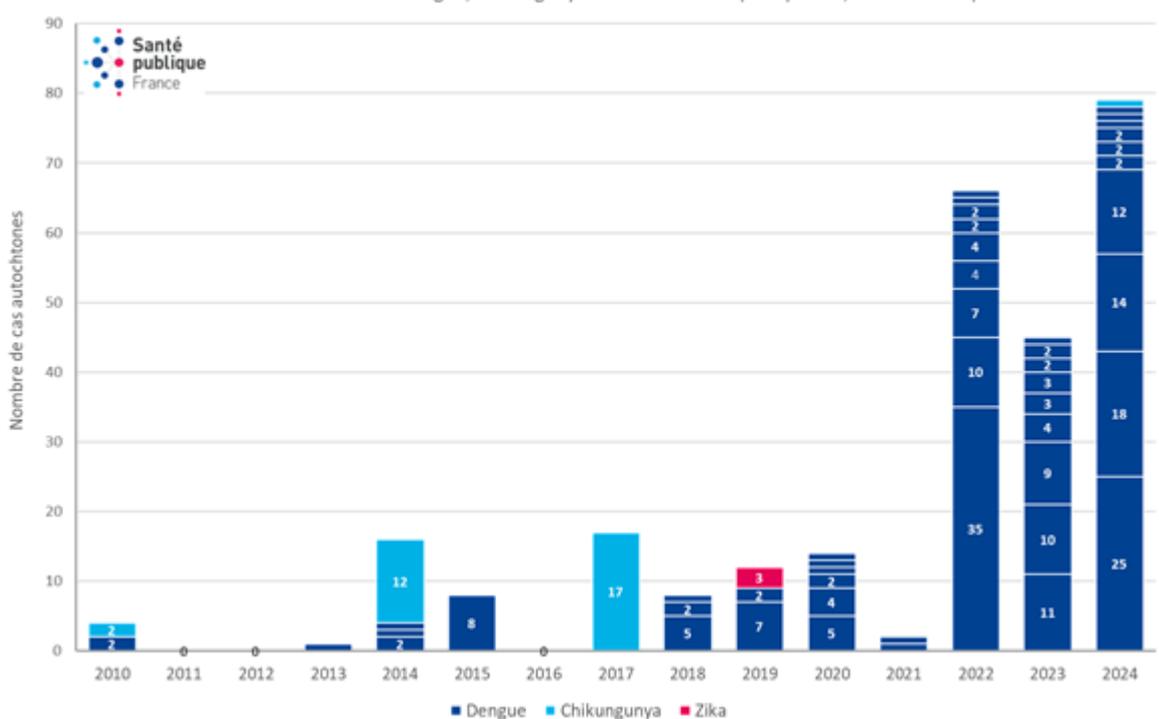
11 épisodes de transmission autochtone :

6 en Provence-Alpes-Cote-d'Azur (72 cas de dengue)

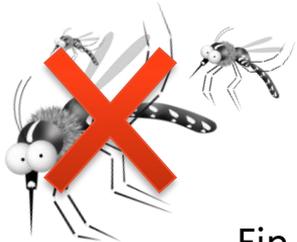
3 en Occitanie (4 cas de dengue),
1 en Auvergne-Rhône-Alpe (2 cas de dengue)

1 en Ile-de-France (1 cas de chikungunya)

Nombre de cas autochtones de dengue, chikungunya et Zika identifiés par épisode, France métropolitaine



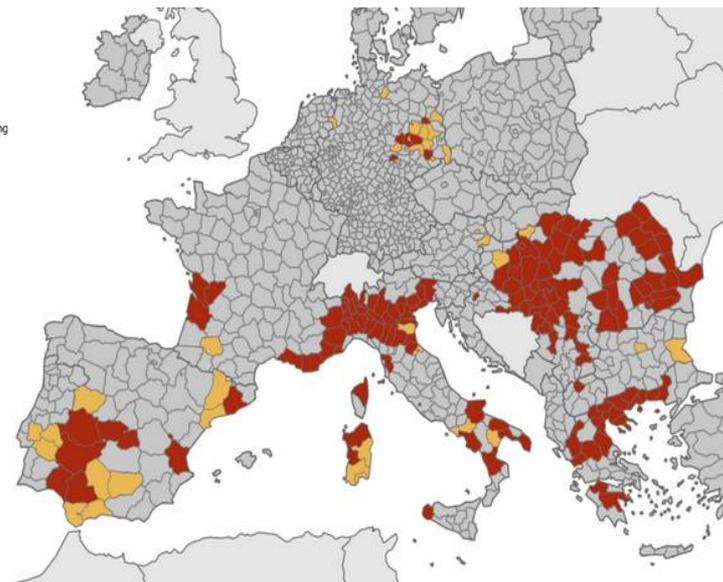
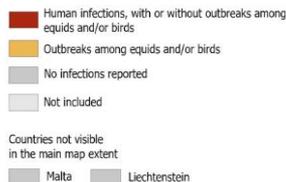
Source : Santé publique France



(autre moustique, autre risque émergent en NA : infections à virus West Nile et à virus Usutu)

Fin 2022 : 2 premiers cas autochtones à virus Usutu en NA

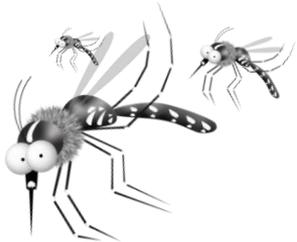
2023 : 29 cas autochtones à virus West Nile ou à virus Usutu



Répartition des cas humains et animaux WNV en 2023

Transmission du virus par le **moustique Culex**, présent dans le réservoir aviaire

- Les moustiques se contaminent en se nourrissant sur des oiseaux infectés et peuvent alors transmettre le virus à des humains ou des chevaux qui sont des hôtes accidentels
- L'Homme et le cheval sont des « impasses épidémiologiques » pour ces virus : un moustique ne peut pas se contaminer en piquant un homme ou un cheval infecté
- Pas de transmission interhumaine directe



Déclaration de cas humains : réagir vite pour éviter l'épidémie

En cas de déclaration de cas de maladie de Dengue, Chikungunia ou Zika



Le médecin déclare immédiatement le cas à l'ARS



L'ARS déclenche une enquête de repérage du moustique autour du domicile et des lieux fréquentés par la personne malade



Si présence du moustique -> opération de démoustication dans un rayon de 150 mètres autour du domicile et des lieux fréquentés par la personne malade

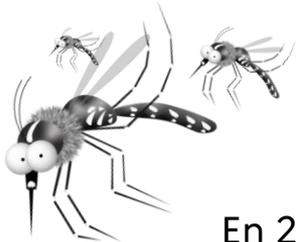


En urgence

Traitements adulticides réalisés uniquement en cas de risque pour la santé :



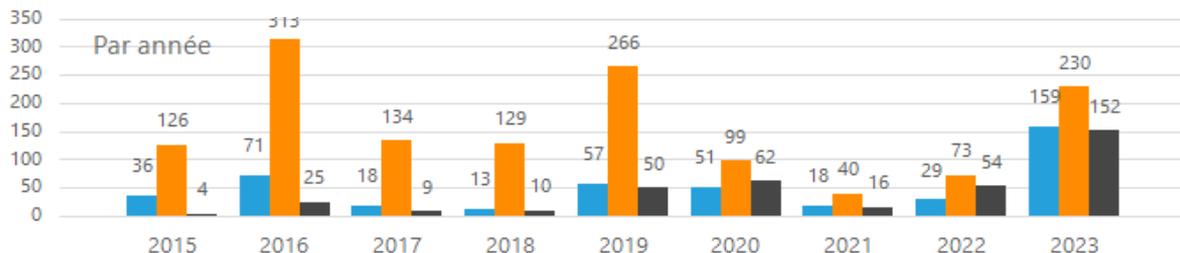
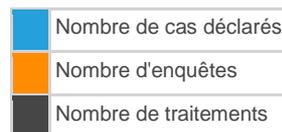
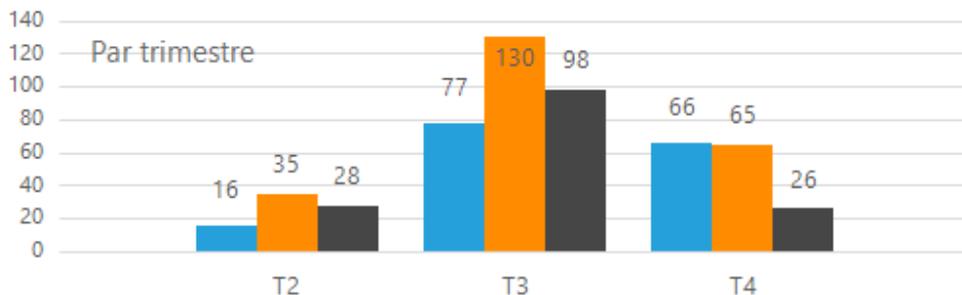
- sur décision de l'ARS
- autour d'une personne malade
- dans un périmètre limité

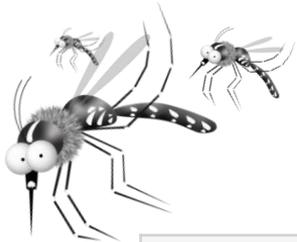


Le bilan des interventions autour des cas humains de dengue, chikungunya ou zika

En 2023, **183 cas d'arboviroses** ont été signalés (159 cas domiciliés en NA et 24 cas d'autres régions qui ont transité par la Nouvelle Aquitaine) et ont nécessité :

- **230 enquêtes** réalisées autour des lieux fréquentés par ces cas, au domicile et autour de lieux de passage de malades
- **138 traitements adulticides et 14 traitements larvicides**



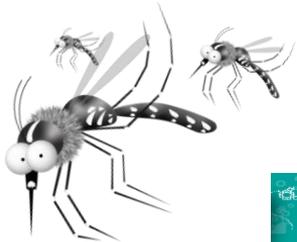


Le bilan des interventions autour des cas humains de dengue, chikungunya ou zika

Région / département	Cas déclarés en région	Cas déclarés hors région	Enquêtes réalisées
Nouvelle-Aquitaine	159	24	230
Charente	3	1	6
Charente-Maritime	15	3	37
Corrèze	6	0	4
Creuse	1	0	
Deux-Sèvres	4	0	6
Dordogne	14	0	14
Gironde	70	4	85
Haute-Vienne	8	3	10
Landes	11	7	24
Lot-et-Garonne	6	1	11
Pyrénées-Atlantiques	16	4	29
Vienne	5	1	4



- en se protégeant des piqûres pendant et après un voyage en zone épidémique
- en appliquant les bons gestes pour limiter sa prolifération



La mobilisation sociale contre le moustique tigre



Anticiper et prévenir les risques

Améliorer le niveau d'information de l'ensemble des acteurs concernés :

- o Collectivités territoriales
- o Professionnels de santé,
- o Urbanistes, architectes et professionnels du bâtiment, pour la prévention des gîtes larvaires liés au bâti et à l'aménagement urbain,
- o Associations citoyennes impliquées en santé et environnement

Mobiliser la société

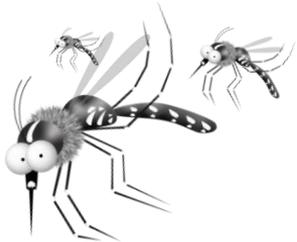
Favoriser l'adoption par les citoyens de comportements adaptés à la lutte contre la prolifération des vecteurs par le soutien d'actions institutionnelles et citoyennes de lutte et de protection contre les Aedes

Adopter des méthodes de marketing social pour favoriser l'adoption par les citoyens des gestes adaptés à la lutte
= Projet de marketing social

Amplifier la sensibilisation et l'accompagnement des acteurs

- **Formations des collectivités**
- **Accompagnement par des acteurs du territoire pour conduire des actions (ex : porte à porte)**
- **Actions de sensibilisation des professionnels de santé**
- **Actions de sensibilisation des jeunes (convention avec l'Education Nationale)**
-





Comment agir au niveau communal ou d'un EPCI

Sur le domaine public et autour des établissements publics

- Mêmes gestes que pour les particuliers -> vertue de montrer l'exemple
- Vérifier le bon écoulement des eaux de pluie et des eaux usées
- Repérage et élimination des gîtes : bâtiments publics (gouttières, regards, collecteurs d'eaux pluviales coffrets techniques au sol (eau, gaz,...), cimetières, parcs et jardins,
- Pour les gîtes qui ne peuvent être asséchés (avaloirs pluviaux, coffrets techniques, siphons de cour piège à sable, ...) : maintenir à la surface une pellicule d'huile blanche végétale ou utiliser régulièrement un biolarvicide (Bti)

Et auprès des populations = Mobilisation sociale

Sensibilisation aux bons gestes : porte à porte, réunion d'information, réseau d'ambassadeurs, animations, affichage, communication numérique, suite à réponse aux plaintes, etc...