

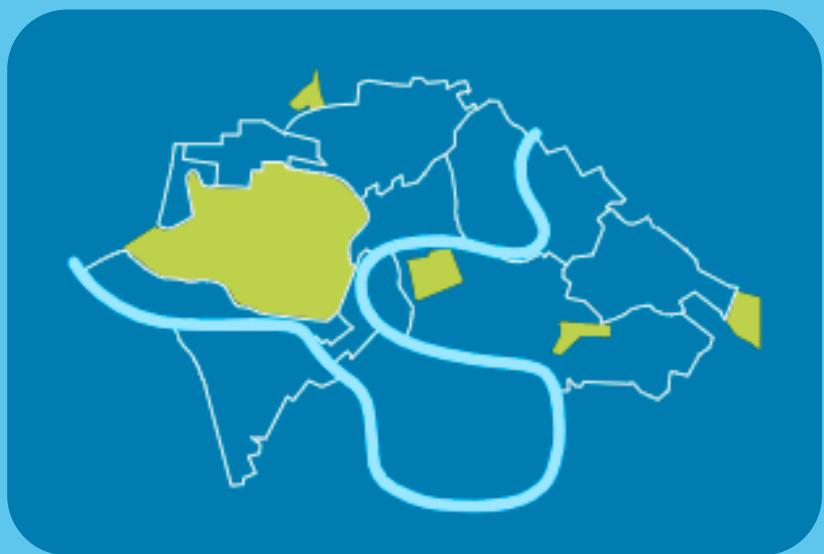


Guide des bonnes pratiques pour la gestion du moustique tigre

« Mieux comprendre pour mieux lutter »



**Intercommunalité de
Paris Est Marne & Bois**



AVANT - PROPOS

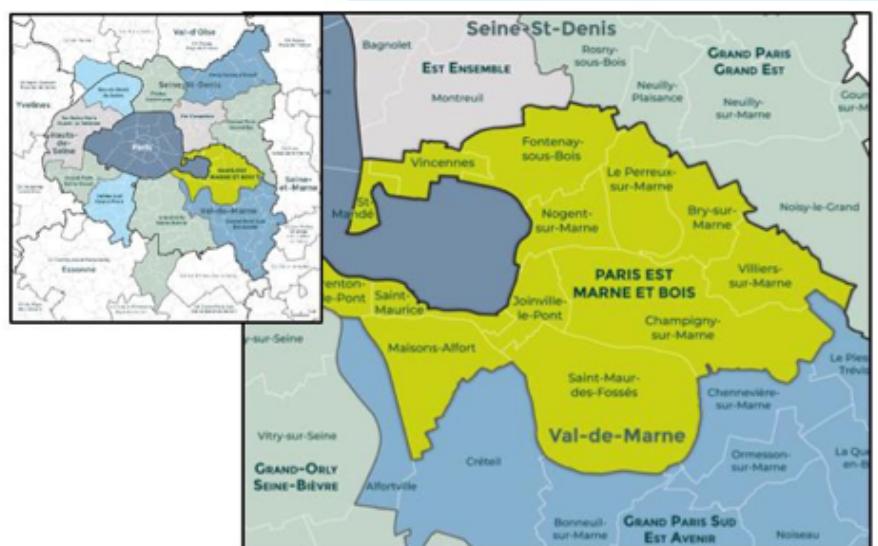
L'installation durable du moustique tigre en France, ainsi que son expansion continue, représentent une menace croissante pour la santé publique. Face à cette situation, il est impératif de renforcer les initiatives locales et les mesures de prévention. Hautement agressif et particulièrement anthropophile, ce moustique engendre de fortes nuisances pour les habitants. Toutefois, c'est surtout son rôle dans la transmission de maladies graves telles que la dengue, le chikungunya et le virus Zika qui justifie une vigilance accrue.

Ce guide est conçu à l'initiative de Paris Est Marne&Bois en partenariat avec l'Agence Régionale de Démoustication (ARD) et l'Agence Régionale de Santé (ARS) du Val-de-Marne. Il entend proposer des actions pragmatiques.

Il reflète une volonté claire d'impliquer à la fois les professionnels et les citoyens dans une démarche collective pour réduire les risques et limiter la prolifération de l'espèce.

Il s'inscrit dans la politique nationale de gestion des risques sanitaires en tant que complément aux actions engagées par l'ARS en matière de prévention, d'information et de contrôle.

- **Paris Est Marne&Bois** est un établissement public de la métropole du Grand Paris qui regroupe 13 communes (520 000 habitants) du Val-de-Marne autour d'un projet commun d'adaptation et de résilience pour lutter contre le dérèglement climatique et qui se mobilise pour la réussite du plan national d'action contre la propagation des « maladies vectorielles à risque épidémique ».



Vous trouverez des informations sur le moustique tigre sur le site web de Paris Est Marne&Bois :

<https://www.parisestmarnebois.fr/fr/actualite/moustiques-tigres-le-territoire-lutte-contre-sa-proliferation>. Vous pouvez aussi contacter les agents territoriaux chargés de la gestion de la nuisance au **0 800 00 66 94**.

- **L'ARD (Agence Régionale de Démoustication)** est une structure reconnue dans le domaine de la démoustication et de la lutte antivectorielle depuis une trentaine d'années. Fondée par un entomologiste médical, elle s'est voulue être une réponse aux problèmes posés par la présence des espèces de moustiques endémiques et invasives sur le territoire national. On distinguera ici les aspects de nuisance et de vecteur de maladie, qui ne sont pas nécessairement contradictoires mais qui représentent des moyens d'actions spécifiques et adaptés à chacun.
- **La délégation départementale du Val-de-Marne de l'Agence Régionale de Santé Île-de-France**, établissement public administratif de l'État français, est chargée de mettre en œuvre la politique de santé publique au niveau local, notamment en matière de prévention des maladies vectorielles transmises par le moustique tigre. Elle coordonne et met en œuvre des actions de surveillance entomologique, de sensibilisation et d'interventions autour des cas signalés. Ce dispositif a pour objectif de prévenir la prolifération du moustique tigre et d'empêcher la propagation de maladies : il est renforcé entre le 1er mai et le 30 novembre.

TABLE DES MATIÈRES

1. Législation	7
1.1 En matière de santé publique	7
1.2 Dans les collectivités	7
2. Le moustique	8
2.1 Abécédaire	8
2.2 Qu'est-ce qu'un moustique ?	9
2.2.1 Phase aquatique	12
2.2.2 Phase aérienne	13
2.3 Et le moustique tigre dans tout cela ?	13
2.4 Reconnaître le moustique tigre	14
2.4.1 Moustique tigre	14
2.4.2 Moustique commun.....	15
3. Lutter contre la prolifération du moustique tigre	16
3.1 La lutte intégrée	16
3.1.1 Surveillance entomologique	17
3.1.2 Lutte physique	18
3.1.3 Lutte biologique	20
3.1.4 Lutte chimique	21
3.1.5 Protection individuelle	22
3.1.6 Communication et formation	23
3.2 La politique nationale de veille et de prévention	24
3.2.1 Les missions de l'ARS dans la lutte antivectorielle	24
3.2.2 Mise en œuvre au sein de Paris Est Marne&Bois	26
3.3 Les fiches techniques	26
4. La foire aux questions	34
5. Liens utiles	38
Annexes	39

1. LA LEGISLATION

1.1 En matière de santé publique

Le décret n° 2019-258 du 29 mars 2019 relatif à la prévention des maladies vectorielles transmises par les insectes, renforce les missions des maires concernant la prévention de ces maladies.

L'objet principal de ce décret est le transfert des missions de surveillance des insectes porteurs de maladies, dont le moustique tigre, aux agences régionales de santé (ARS), à compter du 1er janvier 2020.

En application du code de la santé publique, les ARS sont chargées de la surveillance entomologique des insectes vecteurs et de l'intervention autour des nouvelles implantations.

Elles sont également en charge des mesures de prospection, traitements et travaux autour des lieux fréquentés par les personnes atteintes de maladies transmises par les moustiques (dengue, chikungunya, Zika...).

En application de ce décret, les traitements adulticides chimiques ne sont déclenchés qu'en cas de risque épidémique après validation. La décision d'intervenir appartient exclusivement aux autorités sanitaires qui informent l'élu local.

1.2 Dans les collectivités

La loi oblige mais donne avant tout la disposition et les moyens d'agir.

Le maire est responsable de la sécurité et de la salubrité publique, il peut donc lutter contre la prolifération du moustique tigre par voie d'arrêtés généraux.

Les pouvoirs du maire en matière de lutte contre le risque vectoriel sont déterminés par le **Code Général des Collectivités Territoriales** (articles L2212-2, L 2213-8, L.2213-29/30/31) et **le décret du 29 mars 2019**.

C'est ainsi que le maire a pour mission :

- Informer la population sur les mesures préventives à adopter,
- Organiser des actions de sensibilisation du public,
- Demander aux propriétaires de bâtis comportant des mares et/ou des fossés d'eaux stagnantes au voisinage d'habitations des mesures de lutte contre le développement du moustique,
- Intervenir dans les cimetières, lieux où le nombre de gîtes de ponte est très important.

La prévention du risque de prolifération du moustique tigre relève aussi :

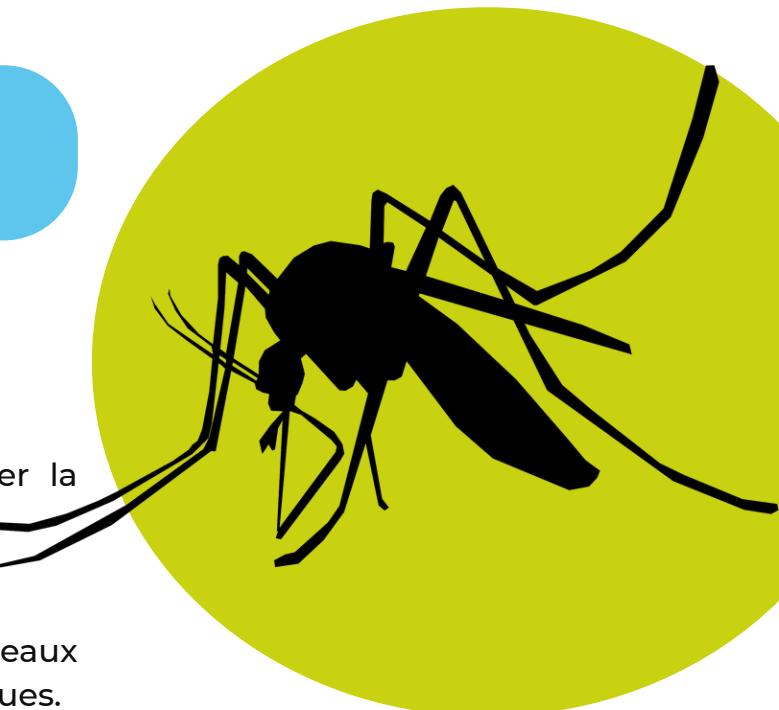
- du **règlement sanitaire départemental** (l'article 12 sur les récupérateurs d'eau, l'article 29 sur l'évacuation des eaux pluviales et usées, l'article 36 sur les bassins et l'article 121 sur la gestion des récipients pouvant contenir de l'eau),
- du **code de l'environnement** (articles L 110-1 et L 541-3).

2. LE MOUSTIQUE

2.1 Abécédaire

Aedes albopictus : nom scientifique de l'espèce "moustique tigre".

Limiter sa présence permet d'endiguer la prolifération.



Bacillus thuringiensis israelensis (BTi) : bactérie utilisée dans le traitement des eaux stagnantes contre les larves de moustiques.

Cycle de vie : comprend les stades œuf, larve, nymphe et adulte.

Diapause : phase de vie ralentie, semblable à un état de dormance ou d'hibernation pour certaines espèces. A l'état d'œuf pour le moustique tigre.

Eau (stagnante) : élément essentiel au développement des larves. Limiter sa quantité, c'est endiguer la prolifération de l'espèce.

Gîte larvaire : Site d'eau stagnante où les larves se développent (coupelles, pneus, gouttières...). Éliminer ces gîtes limite leur prolifération.

Invasive : espèce vivante introduite hors de son habitat naturel et dont la prolifération provoque des dégâts dans le milieu dans lequel elle s'installe. Comme par exemple, l'Aedes albopictus qui est une espèce invasive et qui a colonisé plus de 100 pays en 20 ans.

Larve : c'est l'une des phases aquatiques du cycle de vie du moustique, entre l'éclosion de l'œuf et la transformation en nymphe. C'est le stade cible de la lutte biologique.

Nuisance : agressif, il génère une forte gêne dans les zones colonisées.

Piège : un piège permet la capture des œufs (piège pondoir) ou des adultes. Ils sont principalement utilisés dans un cadre de surveillance ou de recherche, notamment pour suivre l'évolution des populations de moustiques tigres sur un territoire. A eux seuls, ils ne suffisent pas à réduire efficacement la densité des populations de moustiques en un lieu donné.

Rémanence : persistance d'un effet dans le temps. Ici, il s'agira de la durée d'efficacité des produits biocides utilisés.

Saison : la surveillance de l'espèce est renforcée du 1er mai au 30 novembre, avec un pic d'activité entre juin et septembre.

Traitements : un traitement peut être biologique quand il s'agit des eaux stagnantes ou chimique pour limiter un risque épidémique. Les traitements biologiques et/ou chimiques sont rigoureusement encadrés.

Vecteur : arthropode capable de transmettre un agent pathogène d'un hôte à un autre provoquant ainsi des maladies. Par exemple, le moustique tigre est vecteur de la dengue, du Chikungunya et du Zika.

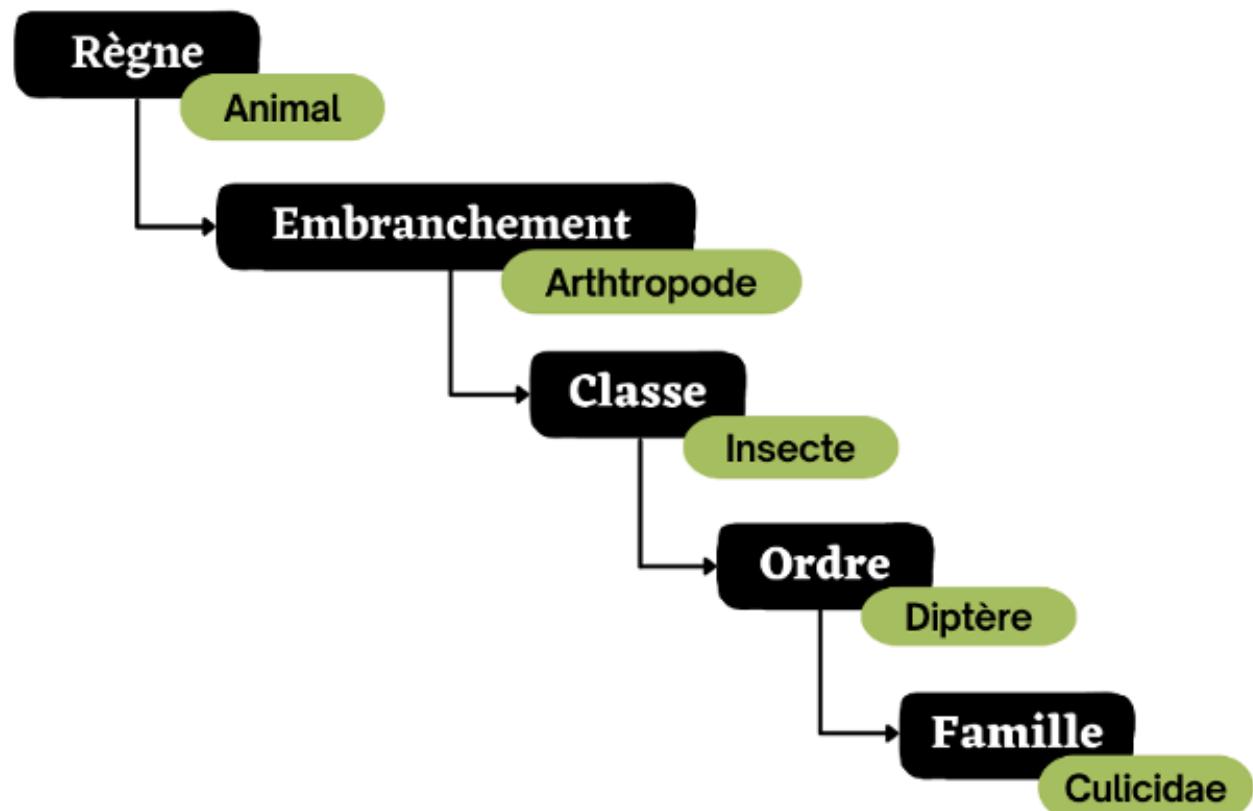
Zone (urbaine ou pavillonnaire) : le moustique tigre est très lié à l'Homme. Il se développe dans les villes, à proximité directe des habitations. Sa distance de vol se limite à environ 150 mètres autour du site d'émergence.

2.2 Qu'est-ce qu'un moustique ?

Leur présence est avérée depuis des centaines de millions d'années, bien avant l'apparition du genre *Homo*.

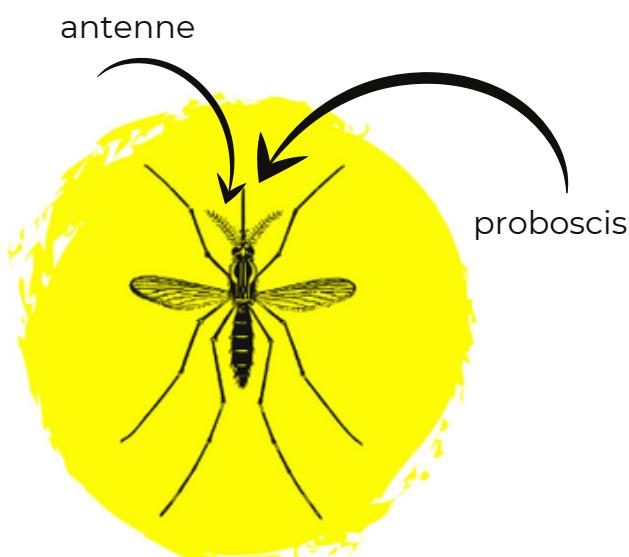


Les moustiques dans la classification scientifique des êtres vivants.



Les moustiques (ou culicidés) sont des arthropodes (pattes articulées) de la classe des insectes (6 pattes) et de l'ordre des diptères (une paire d'ailes).

Ils se différencient des autres diptères par leur propension à piquer à l'aide de leur trompe (ou proboscis).



Les mâles et les femelles, se nourrissent de nectar de fleurs, mais seule la femelle a besoin d'un « repas sanguin » pour assurer la maturation des œufs et se reproduire.

Sur les 3600 espèces de moustiques recensées dans le monde, 67 sont présentes en France.

Ces chiffres sont amenés à évoluer avec l'intensification des échanges ou sous l'effet du dérèglement climatique.

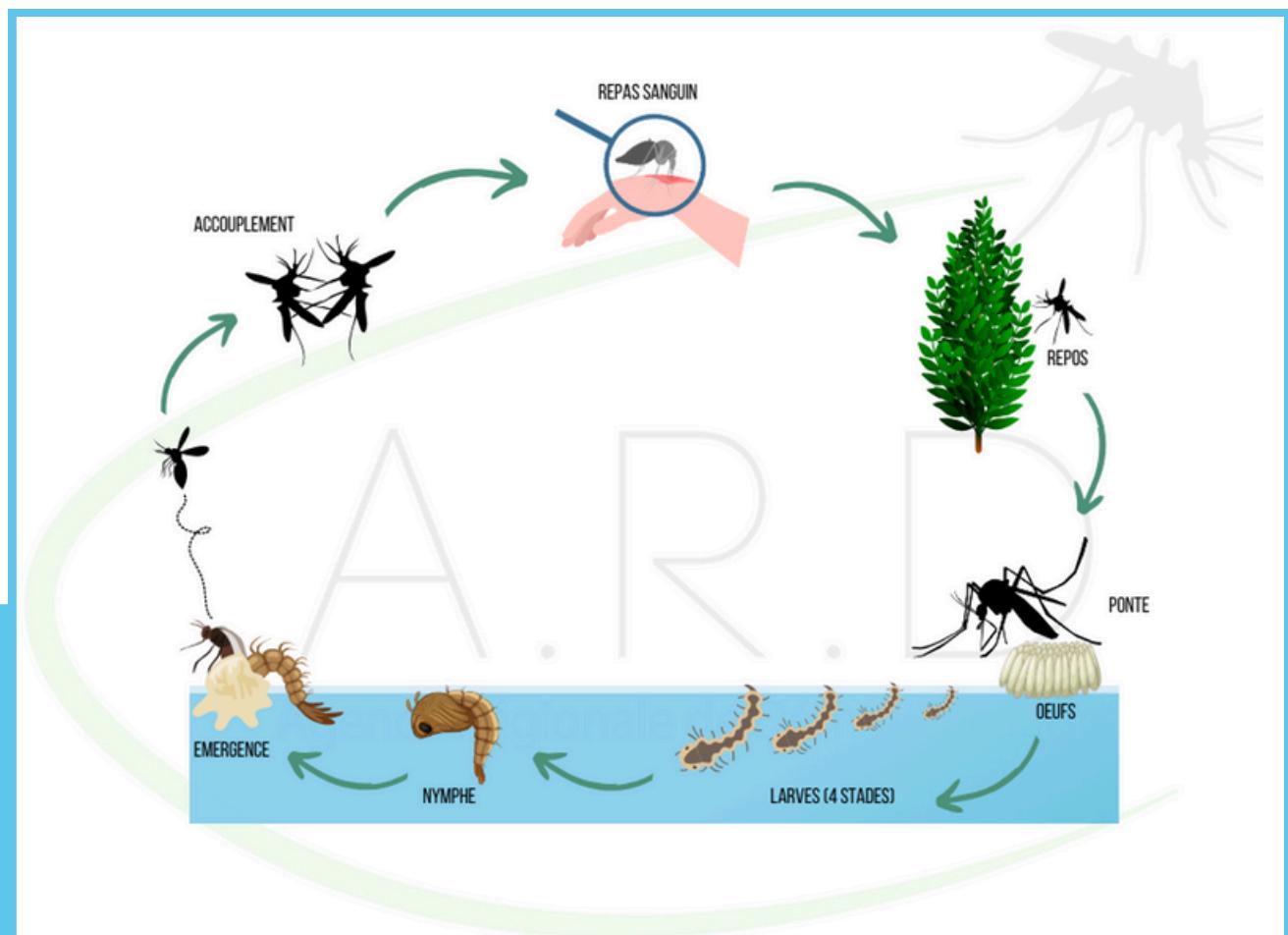
Chaque espèce se différencie par :

- Son comportement (diurne/nocturne).
- Son biotope (urbain/forestier/rural), et son type de gîte larvaire.
- Sa distance de vol.
- Sa diapause (hibernation au stade œuf, larve, nymphe ou adulte selon l'espèce).
- Sa façon de pondre les œufs (grappe ou unitaire).
- Sa préférence (zoophile ou anthropophile).
- Sa capacité à transmettre des maladies (vecteur ou non).

Le moustique adulte vit en moyenne entre 1 à 2 mois selon l'espèce et les conditions environnementales.

Tous les moustiques passent par deux phases de vie : une vie aquatique et une vie aérienne.

Le schéma du cycle de vie du moustique (toutes espèces confondues) est le suivant :

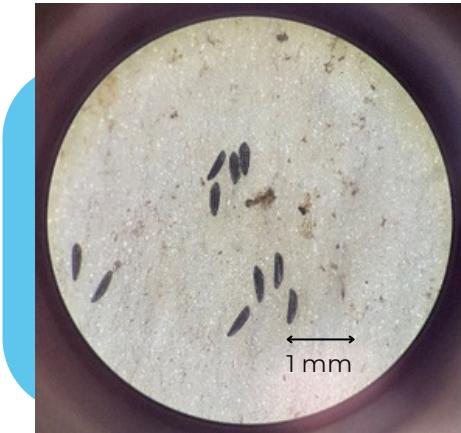


2.2.1 Phase aquatique

Œuf : C'est le premier stade de vie du moustique. Les femelles peuvent pondre jusqu'à 200 œufs, et ce jusqu'à 5 fois au cours de leur vie.

Selon l'espèce, les œufs sont déposés directement à la surface de l'eau, sur un sol humide ou sur les parois d'objets susceptibles de contenir de l'eau.

Les œufs de certaines espèces (dont ceux du moustique tigre) peuvent hiberner et passer l'hiver à ce stade afin de résister aux basses températures. Ils attendent le printemps pour éclore.



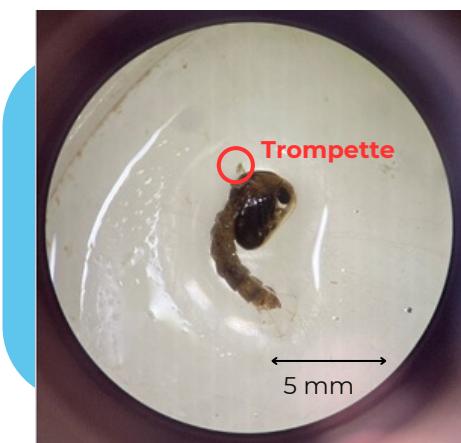
Oeufs d'*Aedes albopictus*, loupe binoculaire x35 - ARD



Larve d'*Aedes albopictus*, loupe binoculaire x10 - ARD

Larve : L'œuf éclot et devient une larve qui a besoin de respirer et de capter l'oxygène à la surface de l'eau à l'aide de son siphon.

Elle se nourrit de nutriments trouvés dans l'eau. La phase larvaire dure entre 5 et 15 jours en fonction des températures. Plus il fait chaud, plus le processus est rapide.



Nymph d'*Aedes albopictus*, loupe binoculaire x10 - ARD

Nymph : Ce stade transitoire dure peu de temps, de 1 à 2 jours. Il permet à la larve d'arriver à l'état adulte. La nymphe respire grâce à deux trompettes mais ne se nourrit plus.

L'enveloppe se déchire à l'émergence de l'adulte. Celle-ci marque la fin de la phase aquatique et le début de la phase aérienne.

2.2.2 Phase aérienne



Différentes espèces de moustiques,
loupe binoculaire x8 - ARD

C'est le stade **adulte**, celui où le moustique vole. Grâce à son réservoir séminal, la femelle n'a besoin de s'accoupler qu'une seule fois et peut pondre plusieurs fois dans sa vie. Elle pique avec son proboscis afin d'extraire les protéines du sang nécessaires à la maturation des œufs.

C'est le stade que l'on remarque le plus puisque c'est celui de son interaction directe avec l'Homme et de la transmission éventuelle de maladie.

2.3 Et le moustique tigre dans tout cela ?

Aedes albopictus (moustique tigre) est une espèce diurne qui fait partie des espèces les plus invasives au monde. En 20 ans et depuis son apparition en France en 2004, il a colonisé la quasi-totalité des départements métropolitains du fait de ses capacités d'adaptation à différents milieux et à différents climats. C'est une espèce particulièrement agressive et de ce fait adaptée à des hôtes en mouvement : l'être humain.

La femelle du moustique tigre préfère le sang humain, on dit que l'espèce est « anthropophile ». Elle peut, néanmoins, piquer des animaux, notamment les animaux domestiques proches de l'Homme. Elle se développe surtout en zone urbaine et pavillonnaire. Une fois installée, il est pratiquement impossible de l'éradiquer.

Les moustiques tigres vivent et se développent majoritairement à l'extérieur. Cependant, ils peuvent pénétrer dans les habitats pour piquer. Environ 80% des gîtes larvaires se trouvent ainsi dans, ou à proximité directe, des habitations privées. Contrairement à d'autres espèces qui peuvent faire plusieurs kilomètres dans leur vie (1 à 2 mois), il vole assez peu et reste dans un rayon d'environ 150 mètres autour de son lieu de naissance.

Il effectue sa diapause à l'état d'œuf, pondu sur une surface pouvant être immergée par la suite.

C'est un insecte vecteur, qui non seulement génère des nuisances au quotidien mais, surtout, peut transmettre la dengue, le chikungunya ou le Zika à l'humain.

La réduction de ces risques sanitaires passe par l'élimination des lieux de ponte, l'un des moyens les plus efficaces pour limiter sa propagation.

Vous pouvez agir en respectant quelques règles simples.

2.4 Reconnaître le moustique tigre

2.4.1 Moustique tigre



Famille : Culicidés

Genre : Aedes

Espèce : albopictus

Nom vernaculaire : Moustique tigre

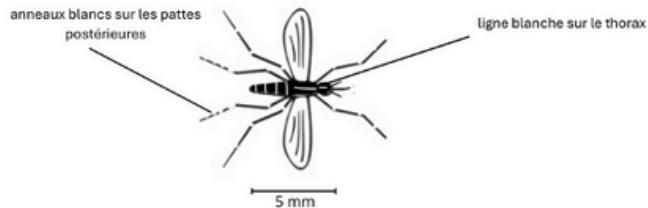
Aedes albopictus

Taille : 0,5 cm

Clés d'identification : petite taille, corps noir et blanc, pattes postérieures noires composées d'anneaux blanc ligne blanche sur le thorax.

Comportement : diurne, agressif, anthropophile (l'homme est son hôte privilégié) et exophile (il vit principalement à l'extérieur).

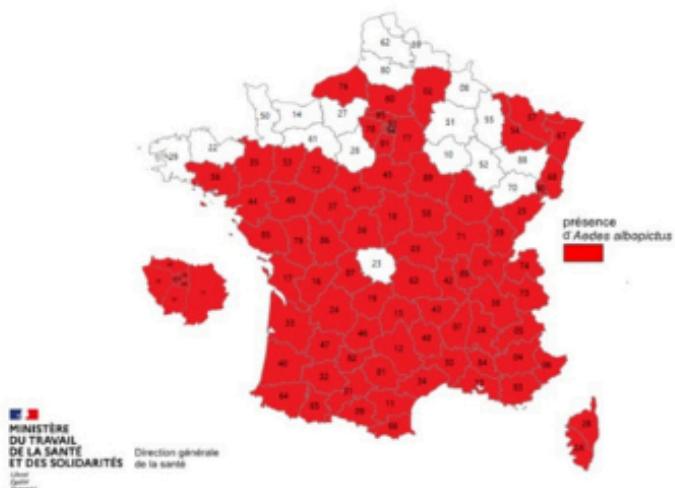
Gîtes de ponte préférentiels : petites collections d'eau créées par l'homme.



Biotope (milieu) : urbain, quartier pavillonnaire.

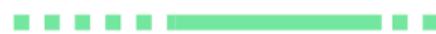
Diapause (hibernation) : œuf.

Répartition en France métropolitaine au 1er janvier 2024



Calendrier

J F M A M J J A S O N D



■ Période d'activité ■ Diapause

2.4.2 Moustique commun



Famille : Culicidés

Genre : Culex

Espèce : pipiens

Nom vernaculaire : Moustique commun, moustique domestique

Biotope (milieu) : urbain, périurbain

Diapause (hibernation) : adulte

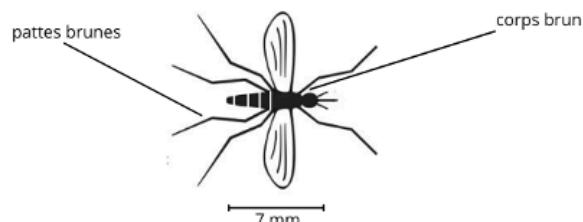
Culex pipiens

Taille : 0,7 cm

Clés d'identification : taille moyenne, corps brun, absence d'anneaux sur les pattes et pas de taches sur les ailes.

Comportement : nocturne, plutôt lent, anthropophile et zoophile (il pique l'homme et l'animal), endophile (il peut vivre à l'intérieur des habitations).

Gîtes de ponte préférentiels : gîtes naturels et anthropiques.



Répartition en France métropolitaine au 1er janvier 2024



Calendrier

J F M A M J J A S O N D



■ Période d'activité ■ Diapause

3. LUTTER CONTRE LA PROLIFÉRATION DU MOUSTIQUE TIGRE

3.1 La lutte intégrée

La lutte contre le moustique tigre et, plus spécialement la lutte antivectorielle, est **une lutte dite intégrée**, à savoir un ensemble de moyens physiques, biologiques et chimiques qui doivent être mis en place et appliqués conjointement.



Elle ne vise pas l'éradication de l'espèce, qui est une composante du vivant, mais la maîtrise de sa prolifération et la réduction du risque sanitaire.

A nous de faire preuve d'adaptation, de prendre conscience des enjeux et de changer nos habitudes, pour contrôler, réguler et stabiliser l'expansion des populations de moustiques.

La lutte intégrée telle qu'elle est appliquée à Paris Est Marne&Bois comprend :

- **La surveillance entomologique,**
- **La lutte physique,**
- **La lutte biologique,**
- **La lutte chimique.**

La mise en place de mesures de protection individuelle et d'actions de formation et de communication complètent efficacement le dispositif.

Elle est mise en œuvre conjointement par :

- les autorités sanitaires,
- Agence Régionale de Démoustication, prestataire de l'ARS du Val-de-Marne et de Paris Est Marne&Bois,
- le territoire de Paris Est Marne&Bois (se reporter à 3.2.2).

3.1.1 Surveillance entomologique

La surveillance entomologique assure une évaluation plus précise de l'importance de la colonisation des espaces. Elle permet de réagir plus rapidement et d'appliquer les méthodes les plus appropriées pour lutter contre le risque vectoriel.

Le piège pondoir : Le piège pondoir est un dispositif utilisé pour repérer la présence d'*Aedes albopictus* et suivre sa progression au sein d'un territoire donné. Il imite un site de ponte naturel en attirant les femelles grâce à un récipient rempli d'eau, avec un support de ponte et est traité avec un larvicide pour prévenir la prolifération des larves. On le place dans la végétation et on le relève à intervalles réguliers.

Les œufs pondus sont ensuite collectés et analysés pour rechercher les œufs d'*Aedes albopictus* et évaluer l'importance de sa population dans une zone donnée. Ce diagnostic par piégeage est essentiel pour la mise en place de stratégies de lutte antivectorielle.



Le piège adulte : ce dispositif est conçu pour capturer les moustiques adultes, souvent à l'aide d'un appât attractif (CO₂, phéromones) et d'un système de capture (ventilateur, surface collante, filet).

Il permet de dresser un inventaire précis (espèce, quantité) des proliférations, sur un temps supérieur à la simple constatation humaine et dans des conditions parfois plus propices (climatiques ou périodiques).

Un piège adulte utilisé pour lutter contre la présence du moustique agit, en moyenne, dans un rayon de 60 mètres. Toutefois, son utilisation ne permettra ni de lutter efficacement contre la prolifération ni de diminuer la nuisance, le nombre d'individus piégés étant trop faible pour réguler la population de moustiques.

C'est un outil de veille à intégrer dans une stratégie de lutte incluant l'élimination préalable des gîtes larvaires et d'autres mesures de lutte antivectorielle.



3.1.2 Lutte physique

Le moustique tigre colonisera la moindre collection d'eau, aussi infime soit-elle.

Lutter contre la prolifération, consiste d'abord à identifier et à supprimer tous les points d'eau stagnante.

Renverser un récipient, couvrir ou fermer hermétiquement une cuve, introduire des prédateurs naturels dans une mare... sont autant d'alternatives envisageables pour lutter contre la présence de n'importe quelle espèce de moustique.

L'entretien des gouttières, la bonne évacuation des eaux pluviales (toits-terrasses, avaloirs) ou l'attention portée au stockage de matériel sont d'autres exemples illustrant la diversité des points de vigilance à considérer.

Eliminer l'eau stagnante est le moyen le plus efficace et le plus durable pour endiguer la progression de l'espèce.

PAS D'EAU, PAS DE MOUSTIQUE



3.1.3 Lutte biologique

Encore faut-il pouvoir éliminer ces eaux....

Certains gîtes (ex : avaloirs, bassins sans prédateurs) ne peuvent pas être supprimés et deviennent des sites de développement larvaire importants. Il est alors possible d'appliquer un traitement antilarvaire biologique.

Le *Bacillus thuringiensis israelensis (BTi)* est une bactérie naturellement présente dans le sol qui produit des **toxines spécifiques** utilisées pour lutter contre les larves de moustiques. Le **sérotype H14** est une **souche spécifique** très efficace contre les **larves de moustiques** qui agit uniquement lorsque la larve l'ingère.



BTi sous forme granulés

C'est une méthode de **lutte biologique** très prisée car elle est **spécifique** et non toxique pour la faune et la flore non-cible.

MODE D'ACTION

- Par ingestion.
- Une fois appliqué sur les eaux stagnantes où les moustiques pondent leurs œufs, le BTi est ingéré par les larves.
- Dans l'appareil digestif, les toxines du BTi provoquent des lésions dans la paroi intestinale.
- Cela entraîne la mort rapide des larves.

AVANTAGES

- **Spécifique** : Il cible uniquement les larves de moustiques, sans impacter les autres espèces aquatiques (poissons, amphibiens, autres insectes). Fortement dosé, il peut toutefois toucher des larves de chironomes. Son utilisation requiert un dosage adapté et est réservée aux professionnels.
- **Ecologique** : Contrairement aux insecticides chimiques, il n'entraîne pas de pollution ni d'accumulation de résidus toxiques dans l'environnement.
- **Sécurité** : Il ne présente aucun risque pour la santé humaine, les animaux domestiques ou la faune sauvage.

Son utilisation professionnelle est encadrée par l'arrêté du 9 octobre 2013 relatif aux conditions d'exercice de l'activité d'utilisateur professionnel et de distributeur de certains types de produits biocides : elle nécessite une certification (Certibiocide).

3.1.4 Lutte chimique

Cette action est strictement encadrée (annexe 3 de l'arrêté du 23 juillet 2019). Elle est déclenchée par les autorités sanitaires pour éviter la propagation des virus dans les espaces susceptibles d'avoir été fréquentés par un humain porteur de la dengue, du chikungunya ou du Zika.

Elle concerne un périmètre restreint dans lequel des moustiques tigres auraient été repérés. La substance active est la **deltaméthrine**, l'un des seuls pyréthrinoïdes de synthèse autorisée en France et en Europe.

MODE D'ACTION

- En cas de déclaration d'un cas de maladie vectorielle, une enquête entomologique est réalisée sur les lieux fréquentés par la personne infectée. Si une présence de moustique tigre a été détectée, les autorités sanitaires déclenchent l'opération de démoustication.
- Les riverains de la zone concernée reçoivent une fiche d'information portant sur l'opération à venir et les gestes à respecter.
- Le traitement chimique est effectué la nuit, dans les espaces publics et privés. Il ne cible que la végétation (lieu de repos du moustique tigre au stade adulte).
- La substance est pulvérisée par nébulisation ULV (pulvérisation Ultra-Low-Volume), faiblement dosée. Sa rémanence est faible, environ 1 heure à l'air libre.
- Le choc est immédiat : lorsqu'un moustique entre en contact avec la deltaméthrine, il subit un effet knock-down et meurt rapidement.
- Les points d'eaux, les zones sensibles, les ruches et les zones protégées ne sont pas visés. Une distance de sécurité est maintenue autour de ces sites.
- La population de moustiques qui émergera des eaux stagnantes dans les jours suivants le traitement, ne sera pas porteuse de l'arbovirose (la personne infectée n'étant plus virémique).

INCONVENIENTS

- **Risque de résistance** : des résistances aux substances actives peuvent se développer et entraîner une baisse, voire une annulation, de l'efficacité des traitements dans la lutte épidémique.
- **Effet limité dans le temps** : le traitement n'empêche pas la nuisance, il vise l'élimination des moustiques tigres ayant pu piquer une personne infectée à un moment précis. Quelques jours plus tard, de nouvelles générations de moustiques tigres « sains » émergeront.



@ARD : images montrant des traitements effectués pour la réduction d'un risque de transmission vectorielle

3.1.5 Protection individuelle

En cas de risque d'exposition à la présence d'*Aedes albopictus*, préférer des habits amples, longs et clairs, qui couvrent les bras et les jambes, particulièrement aux heures d'activité les plus intenses de l'espèce (fin de journée et début de soirée).

L'utilisation de sprays répulsifs avec les mentions « moustiques exotiques / tropicaux » ou « moustique tigre », à apposer sur les vêtements ou à même la peau, est un autre moyen de se prémunir des piqûres.

Enfin, que ce soit en maison individuelle ou en étages inférieurs des habitats collectifs, installer des moustiquaires aux fenêtres maintient les moustiques à l'extérieur et permet d'aérer sans être importuné.



Pose de moustiquaires aux fenêtres



Application de répulsifs adaptés

3.1.6 Communication et formation

Dernier volet des actions mises en place et non des moindres, la mobilisation sociale ou prévention des citoyens et la formation des professionnels.

Dans les collectivités, la lutte contre la prolifération du moustique tigre et la prévention du risque vectoriel s'organisera autour :

- De la formation des services techniques (voirie, propreté et espaces verts) et d'hygiène-sécurité au repérage, à la suppression des sites potentiels de ponte et éventuellement, à l'utilisation des biocides.
- De la nomination d'un référent communal en charge de la communication avec les usagers et des relations avec les autorités sanitaires.
- De la diffusion de supports informatifs sur le site internet de la ville, dans le journal municipal et dans les lieux les plus sensibles comme les cimetières, les écoles ou les jardins partagés.
- De la formation des professionnels, dans le milieu médical et hospitalier susceptibles d'accueillir des patients virémiques ; la formation et la sensibilisation ciblant la détection des cas d'arboviroses.
- De la communication dans la commune, où la sensibilisation concerne l'ensemble de la population : interventions dans les écoles, stands sur les marchés et organisation de journées ou de réunions publiques dédiées.

Ce travail de fourmi est hautement qualitatif : prendre le temps d'adapter le message à chaque interlocuteur augmente les chances d'être entendu.

La prise de conscience ne se fait pas du jour au lendemain, c'est un processus auquel il faut accorder du temps.

La répétition des messages de prévention ancrera les bonnes pratiques dans le quotidien et impliquera le plus grand nombre.



@ARD : images de l'équipe ARD réalisant des interventions de communication

3.2 La politique nationale de veille et de prévention

Supervisée et définie par l'Etat, elle s'appuie, entre autres :

- Sur le dispositif des maladies à déclaration obligatoire (MDO) par lequel les professionnels de santé sont tenus de notifier les cas de dengue, de chikungunya et de Zika au médecin de l'ARS.
- Sur une campagne saisonnière de surveillance et de lutte contre le moustique tigre qui s'étale, tous les ans, entre le 1^{er} mai et le 30 novembre, pendant la période d'activité du moustique tigre.

Considérant le changement climatique et la recrudescence des cas de dengue importés, les objectifs principaux de la politique nationale sont :

- Limiter l'implantation de l'espèce,
- Combattre l'apparition de foyers épidémiques autochtones en France métropolitaine.

En ce qui concerne la surveillance, l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'Environnement et du Travail (ANSES) encourage les citoyens à participer à la surveillance du moustique en déclarant sa présence sur le portail de signalement du moustique tigre : https://signalement-moustique.anses.fr/signalement_albopictus/

En l'absence de traitements antiviraux spécifiques et face à une couverture vaccinale limitée, la prévention repose sur la bonne mise en œuvre de la lutte antivectorielle (LAV), le travail des ARS et l'engagement des citoyens (voir en 3.1).

L'ARS d'Île-de-France a fait le choix de recourir à un opérateur privé pour mettre en œuvre l'ensemble du dispositif (veille et prévention). En Val-de-Marne, le prestataire retenu à l'issue de la procédure de marche public est, depuis le 1^{er} mai 2022, l'Agence régionale de démoustication (ARD).

3.2.1 Les missions de l'ARS dans la lutte antivectorielle

Depuis 2019, les ARS sont chargées de coordonner et de mettre en œuvre les actions de surveillance et de lutte antivectorielle (LAV) définies par **les articles R.3114-9 et suivants du Code de la santé publique**.

Les actions de surveillance et de démoustication se concentrent sur la période de surveillance renforcée, du 1^{er} mai au 30 novembre.

Les actions de contrôle sanitaire et de sensibilisation sont réalisées, toute l'année.

Toutes ces actions de surveillance, démoustication, contrôles et sensibilisation sont détaillées ci-après :

- **La surveillance épidémiologique**, avec le recueil des données épidémiologiques sur les cas humains de maladies transmises par les insectes, sur la base des déclarations effectuées par les professionnels de santé.

- **La surveillance entomologique**, via les signalements reportés par les particuliers sur le site de l'ANSES et via un réseau de pièges pondoirs posés sur toute la région, avec des relevés et des identifications réalisés tous les mois, entre mai et novembre.

- **Les interventions de démoustication**, en cas de risque avéré de transmission locale.

Ces opérations ciblées ont pour objectif de réduire la population de moustiques adultes susceptibles d'avoir piqué une personne infectée par un arbovirus et ainsi limiter la propagation de la maladie.

Conformément aux recommandations de l'OMS, reprises par l'ANSES, elles ne sont réalisées qu'en **dernier recours** afin de limiter leur impact sur l'environnement et éviter le développement de résistances chez les moustiques.

Elles nécessitent une coordination étroite avec les autorités locales et une information préalable des populations concernées.

- **La surveillance des points d'entrée sur le territoire** et en particulier des aéroports d'Orly et de Roissy. Cette surveillance comprend :

- o une surveillance entomologique, via un réseau de pièges pondoirs et des enquêtes entomologiques régulières,
- o des contrôles ciblés au niveau des aéronefs arrivant sur les plateformes aéroportuaires en provenance des zones où le moustique tigre est largement implanté afin de s'assurer de la mise en œuvre des actions de démoustication par les compagnies aériennes concernées.

- **La sensibilisation des populations** et la prévention, qui reposent sur **l'implication des citoyens et des collectivités locales**.

L'ARS organise des campagnes d'information à destination des habitants et/ou des populations ciblées (voyageurs revenant de zones à risque, agents communaux, professionnels de santé) pour promouvoir les bonnes pratiques, telles que l'élimination des gîtes larvaires, la mise en place de protections individuelles et la lutte contre les piqûres.

3.2.2 Mise en œuvre au sein de Paris Est Marne&Bois

Paris Est Marne&Bois s'inscrit pleinement dans la politique nationale de lutte contre le risque vectoriel et a mis en place un plan d'actions qui complète et consolide les actions menées par l'ARS-94.

Ce plan territorial est actuellement mis en œuvre par l'Agence Régionale de Démoustication et se décline comme suit :

- **Renforcer la surveillance** par la pose de pièges pondoirs dans les zones communales à enjeux, en complément des pièges posés par l'ARS-94,
- **Consolider la prévention** du risque vectoriel chez les personnes vulnérables par l'élimination des lieux potentiels de ponte autour des établissements de santé non pris en charge par l'ARS-94,
- **Informier et soutenir la population** dans la mise en œuvre de comportements responsables, par la tenue de stands de sensibilisation, la distribution de pièges et de raquettes électriques anti-insectes et la réalisation, en partenariat, du guide que vous avez entre les mains.

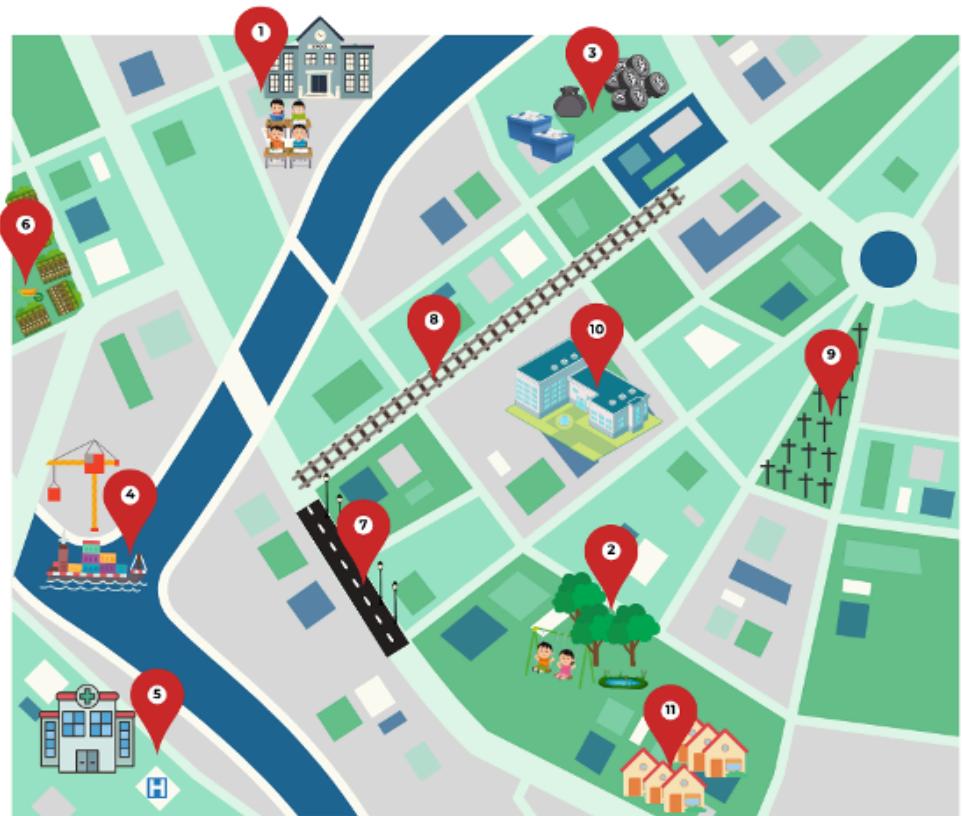
Les actions mises en place par Paris Est Marne&Bois et par les autorités sanitaires ne remplacent pas les actions que vous trouverez détaillées dans les fiches techniques et que nous devons tous mettre en œuvre pour nous préserver du risque vectoriel.

3.3 Les fiches techniques

Les fiches techniques ci-après s'adressent aux professionnels, aux agents des services publics et aux habitants.

Elles ne sont pas exclusives et certaines propositions, conseillées pour une activité ou un espace, peuvent être reproduites ailleurs et dans d'autres circonstances.

Elles concernent aussi bien les espaces publics, ou assimilés, que les espaces privés. **Leur objectif est de diffuser des pratiques qui limiteront les nuisances et le risque sanitaire.**



- 1 Crèches, écoles, centres de loisirs p. 28
- 2 Espaces verts p. 28
- 3 Centres techniques, déchetteries, zones de chantier.... p. 29
- 4 Ports et bases nautiques..... p. 29
- 5 Etablissements de santé et assimilés..... p. 30
- 6 Jardins partagés p.30
- 7 Voiries p. 31
- 8 Emprises et infrastructures de transports p. 31
- 9 Cimetières p. 32
- 10 Copropriétés p.32
- 11 Propriétés individuelles..... p.33



Toits terrasses et terrasses à plots

- Vérifier que les évacuations ne sont pas bouchées, Ne pas laisser l'eau s'accumuler au risque de créer gravillonner les toits plats et installer une évacuation au ras de grandes retenues d'eau du sol sous les terrasses et/ou poser des mèches drainantes.

Gouttières

- Entretenir ou faire entretenir les chéneaux et les tuyaux (curage, réparation) au moins une fois par an Ne pas laisser feuilles, mousses ou débris obstruer le bon écoulement

Plantes extérieures

- Eviter les coupelles sous les pots et jardinières ou à défaut y mettre du sable ou du gravier Ne pas laisser les coupelles sous les pots de fleurs sans entretien régulier (vider l'eau au moins une fois par semaine)

Matériel éducatif

- Ranger ou retourner les outils de jardinage et le matériel utilisé pour les ateliers en plein air Ne pas laisser les jouets dehors, spécialement pendant les week-ends et les vacances



Pièces d'eau (bassins, mares, fontaines)

- Favoriser le développement des prédateurs larvaires (poissons, amphibiens, libellules) Ne pas mettre le système de brassage et/ou de filtration à l'arrêt

Végétation

- Entretenir la végétation régulièrement permet de réduire les gîtes de repos Eviter les espèces végétales nécessitant de grandes quantités d'eau ou retenant l'eau (roseaux, papyrus, bambous...)

Matériel de jardinage

- Retourner les brouettes et les arrosoirs Limiter le stockage de matériel



CENTRES TECHNIQUES, DÉCHETTERIES, ZONES DE CHANTIER



Bennes

- Abrriter ou bâcher les bennes et optimiser la fréquence de ramassage des contenus Ne pas installer des bâches sans les tendre

Déchets et encombrants

- Les bacs et les poubelles doivent être troués et si possible fermés Ne pas accumuler des pneus sans les avoir percés ou couverts

Chantiers

- Couvrir les zones excavées et faire enlever les gravats une fois par semaine au minimum Ne pas laisser des auges, seaux et pots de peinture ouverts plusieurs jours sans les utiliser



PORTS ET BASES NAUTIQUES (plaisanciers et professionnels)



Péniches

- Sur le pont, garder les récipients couverts et s'assurer que l'eau de pluie s'évacue correctement. Ne pas laisser les barges à quai sans les couvrir

Barques et canoës

- Ecoper régulièrement les barques et leurs annexes Ne pas entreposer les canoës à l'endroit et à découvert



Déchets

- Couvrir les bennes avec des bâches bien tendues et les faire évacuer régulièrement
- Ne pas laisser les dépôts sauvages (ex : gobelets) et les déchets d'activités de soins à risques infectieux (DASRI) prospérer

Cendriers

- Vider régulièrement les cendriers et les abriter de la pluie
- Eviter les modèles en béton dans lesquels l'eau s'évacue difficilement

Toits et terrasses

- Adjoindre une couche de graviers sur les toits plats asphaltés afin d'éviter les poches d'eau
- Ne pas laisser l'eau s'accumuler sous les terrasses à plots (dalles ou bois)

Eaux pluviales

- Vérifier et entretenir les gouttières
- Ne pas laisser les feuilles et déchets obstruer les avaloirs et les grilles d'évacuation



Récupération de l'eau

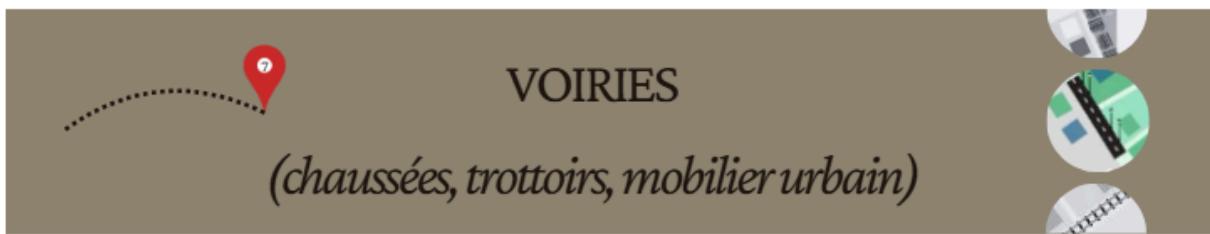
- Couvrir hermétiquement avec du tissu ou des moustiquaires les cuves de récupération d'eau de pluie
- Ne pas considérer qu'un couvercle est nécessairement hermétique, il peut gondoler avec le temps ou se percer

Arrosoirs et seaux

- Maintenir les arrosoirs et les seaux renversés après les avoir utilisés
- Ne pas se servir d'une multitude de récipients pour stocker l'eau

Gestion des terrains

- Etablir une chartre, informer les utilisateurs et assurer un contrôle régulier
- Ne pas laisser de récipients dans les parcelles non utilisées



Avaloirs et grilles d'évacuation

- Inspecter et curer régulièrement les avaloirs, particulièrement de mai à novembre
- Ne pas laisser des feuilles s'accumuler en surface, au niveau des grilles afin de faciliter l'écoulement de l'eau

Déchets et encombrants

- Signaler les dépôts sauvages et les encombrants non ramassés
- Ne pas laisser de déchets sur la chaussée qui peuvent d'une part contenir de l'eau et d'autre part boucher le système d'évacuation

Mobilier urbain

- Les éléments du mobilier (ex : cendriers, bancs, poubelles) doivent être ajourés, percés, inclinés... afin de ne pas retenir l'eau.
- Ne pas laisser des spots lumineux ou des lampadaires cassés en place

Surface

- Pour les matériaux, préférer ceux favorisant le drainage de l'eau (pavés, sable, graviers).
- Ne pas laisser de l'eau dans les anfractuosités du bitume (nids de poule, flaques) : Balayer et resurfacer



Gares et stations

- Nettoyer régulièrement les rigoles et autres grilles d'évacuation, spécialement dans les gares ouvertes
- Ne pas laisser l'eau s'accumuler au niveau des voies après des fortes pluies ou des épisodes de crue

Technicentres et lieux de dépôt

- Couvrir, abriter ou retourner tout le matériel entreposé afin qu'il ne puisse pas contenir d'eau
- Ne pas entreposer les déchets et les encombrants à l'air libre et sur de longues périodes

Infrastructures

- Inspecter l'état du bâti, en particulier les toits plats (bâtiments, arrêts de bus ou de tramway), et vérifier que l'eau n'y stagne pas
- Ne pas laisser les gouttières s'obstruer

CIMETIERES



Arrosoirs

- Installer les arrosoirs sur des crochets de sorte qu'ils soient retournés en permanence

- Eviter que les arrosoirs soient remplis d'eau et oubliés plus d'une semaine

Urnes, coupelles et autres articles funéraires

- Remplir de sable (mis à disposition à l'entrée) les objets que l'on ne peut pas retourner ou supprimer

- Ne pas entreposer les déchets et les encombrants à l'air libre et sur de longues périodes

Tombes

- Vérifier l'absence d'eau stagnante au niveau des concessions peu ou non entretenuées et retourner les récipients qui s'y trouvent

- Ne pas laisser les jardinières creusées dans le marbre vides et ne pas laisser le trou d'évacuation se boucher

COPROPRIETES



Jardinage et nourrisage des animaux

- Abriter, supprimer ou retourner régulièrement les coupelles et tout autre matériel de jardinage ou à défaut les remplir de sable

- Ne pas laisser les gamelles et abreuvoirs pour animaux plus d'une semaine sans renouveler l'eau

Toits et terrasses à plots

- Vérifier la bonne évacuation de l'eau au niveau des toits et des gouttières, gravillonner les toits plats

- Ne pas laisser de l'eau sous les dalles des terrasses des balcons et de la cour intérieure

Information et réglementation

- Informer les habitants par des affiches, lettres ou par mail et mentionner le risque de prolifération lié à la présence d'eau stagnante dans le règlement de copropriété

- Ne pas laisser un espace extérieur commun (potager, jardin) sans surveillance pendant les vacances estivales

PROPRIETES INDIVIDUELLES

Matériel de jardinage et nourrissage des animaux

- Abrir, supprimer ou retourner régulièrement les coupelles et tout autre matériel de jardinage ou à défaut les remplir de sable. Maintenir les arrosoirs tête en bas Ne pas laisser de récipients en extérieur

Pièces d'eau (piscine, bassin...)

- Introduire des prédateurs larvaires (poissons) dans les mares et les bassins, entretenir sa piscine régulièrement Ne pas laisser les piscines, spas ou jacuzzis sans système de filtration ou de brassage

Récupération de l'eau de pluie

- Privilégier les récupérateurs à circuits fermés, fermer à l'aide d'un bouchon ou couvrir hermétiquement les cuves à l'aide de moustiquaires ou de tissu Ne pas multiplier les récipients pour récupérer l'eau de pluie

Végétation

- Entretenir la végétation permet de limiter les gîtes de repos du moustique Ne pas maintenir de plantes les pieds dans l'eau plus d'une semaine (fleurs, boutures, espèces aquatiques)

Bâchage

- Veillez à bien tendre vos bâches pour éviter la formation de creux où l'eau de pluie pourrait stagner Ne pas oublier de vider régulièrement l'eau stagnante si des poches d'eau se forment et ne pas utiliser une bâche qui pourrait retenir de petites quantités d'eau dans ses plis.

4. LA FOIRE AUX QUESTIONS

- **Pourquoi les moustiques piquent-ils ?**

Quelle que soit l'espèce, seules les femelles piquent pour prélever du sang afin d'extraire les protéines nécessaires à la maturation des œufs.

- **Combien de temps les moustiques vivent-ils ?**

L'espérance de vie d'un moustique adulte dépend de son espèce et des conditions environnementales. Généralement, les moustiques femelles vivent entre 4 à 8 semaines, période durant laquelle elles pondront plusieurs fois. Pour le moustique tigre, *Aedes albopictus*, l'espérance de vie est de 4 à 6 semaines.

- **A quelle hauteur les moustiques volent-ils ?**

Certaines espèces de moustiques sont capables de voler à plusieurs mètres au-dessus du sol mais, généralement, les moustiques piqueurs ont tendance à voler assez bas. Leur présence sera ainsi moins marquée dans les étages supérieurs d'un immeuble. Le moustique tigre, aura tendance à voler à hauteur d'Homme, entre 1 et 3 mètres environ. Cependant, il peut arriver qu'il vole plus haut (vent, recherche de site de ponte, prise d'ascenseur etc.).

- **A quel moment les moustiques piquent-ils ?**

Cela dépend de l'espèce. Le moustique commun, *Culex pipiens*, est nocturne et pique la nuit. A l'inverse, *Aedes albopictus* est une espèce diurne, elle peut piquer toute la journée, avec un pic d'activité au lever du soleil (début de matinée) et au coucher de soleil (début de soirée).

- **Y-a-t-il des moustiques dans la Marne ou la Seine ?**

Non. Les larves ont besoin d'eau stagnante pour se développer, les fleuves ne sont en aucun cas des gîtes de développement pour les larves de moustiques.

- **Pourquoi a-t-il eu un traitement anti-moustiques dans certains quartiers et pas chez nous ?**

Les traitements chimiques sont rigoureusement encadrés par la loi et ne peuvent pas être décidés par les communes. Ils ne sont réalisés qu'en cas de risques sanitaires avérés et ciblent des moustiques potentiellement vecteurs de maladie (dengue, chikungunya, Zika). Ces traitements limitent les risques de transmission vectorielle à un instant T mais n'ont pas d'effet sur les œufs et les larves : ils ne traiteront pas la nuisance.

- **Que dois-je faire pour éviter les piqûres ?**

A l'extérieur : Porter des vêtements amples et clairs, se couvrir les bras et les jambes et/ou utiliser des répulsifs cutanés spécifiques des espèces de moustiques présents.

A l'intérieur : Mettre des moustiquaires ou installer des ventilateurs.

- **Comment faire pour diminuer la nuisance dans mon jardin ?**

« Pas d'eau (stagnante), pas de moustique ». Eliminer, couvrir, fermer tout récipient pouvant contenir de l'eau et, par conséquent, représenter un gîte de ponte potentiel. Un moustique tigre vole jusqu'à 150 mètres de son lieu d'émergence, il faut donc également prévenir son voisinage et lui demander d'éliminer tout point d'eau stagnante.

- **Jusqu'à quelle distance vole un moustique ?**

La distance de vol d'un moustique varie beaucoup selon l'espèce. Le moustique tigre ne se déplacera pas à plus de 150 m de son lieu d'émergence.

- **La piqûre du moustique tigre est-elle plus virulente que celle du moustique commun ?**

Les réactions (grattage, boutons...) après une piqûre sont une réponse du système immunitaire ; elles sont propres à chacun.

Au moment de la piqûre, les moustiques nous injectent de la salive qui entraîne la réaction de notre organisme et crée les démangeaisons. Notre organisme n'est pas encore habitué à la salive du moustique tigre (espèce nouvelle), c'est pourquoi la réaction immunitaire peut être quelquefois plus virulente que pour les piqûres du moustique commun.

- **Que fait l'ARS sur la question des moustiques ?**

Depuis 2019, l'Agence Régionale de Santé est chargée du contrôle et de la surveillance des moustiques vecteurs de maladie sur l'ensemble du territoire français. Dans ce cadre, elle met en place des mesures de réduction du risque sanitaire généré par ces espèces, certaines d'entre elles avec ses opérateurs régionaux (l'ARD en Ile-de-France).

- **Que fait Paris Est Marne&Bois sur la question des moustiques ?**

Paris Est Marne&Bois a formé des agents communaux et territoriaux à la gestion du moustique tigre dans l'espace public. Le territoire réalise aussi des actions de sensibilisation auprès de la population, pendant des évènements communaux. De plus, il incite les habitants à changer de comportement et distribue des raquettes anti-insectes et des pièges à usage privé.

Paris Est Marne&Bois mène également des actions s'inscrivant directement dans la politique régionale et départementale de lutte contre le risque vectoriel en participant au suivi de la prolifération et à l'élimination des lieux potentiels de ponte autour des établissements de santé.

- **Les pièges à moustiques sont-ils une solution miracle ?**

Il n'y a ni solution miracle, ni magicien. Plusieurs mesures, différentes mais complémentaires, doivent être mises en œuvre : c'est une lutte intégrée et tout le monde a son rôle à jouer.

- **Comment le moustique tigre est-il arrivé en France ?**

Selon les études et observations, le moustique tigre serait arrivé sous forme œufs via les échanges internationaux toujours plus nombreux, notamment à travers le transport de marchandises, en particulier les pneus usagés.

Le moustique tigre a été signalé pour la première fois en octobre 1999, en Normandie, par M. Schaffner et M. Karch (directeur de l'ARD), chez un importateur de pneus. En 2004, il a été observé à Menton et s'y est installé. Depuis, il ne cesse de coloniser de nouveaux territoires.

- **Est-ce que les animaux domestiques peuvent être touchés ?**

Aedes albopictus est une espèce anthropophile, c'est-à-dire que son hôte privilégié est l'être humain. Bien que les études concernant la transmission vers les animaux soient encore peu nombreuses, il a été montré que le moustique tigre peut transmettre la dirofilariose (ou maladie du ver du cœur) aux chiens.

- **Est-ce que les parcs sont des zones propices au développement du moustique tigre ?**

Les parcs et jardins publics bien entretenus ne sont pas particulièrement propices au développement du moustique et à sa présence une fois qu'il est adulte. Pour cela, il suffit :

- De respecter la circulation et le brassage de l'eau, dans les fontaines et les bassins
- D'entretenir les végétaux et de débroussailler.

Toutefois les haies et les zones particulièrement touffues peuvent servir de zones de repos aux adultes dont le lieu d'émergence aurait été situé dans un rayon de 150 mètres.

- **Quelles sont les zones les plus propices au développement du moustique tigre ?**

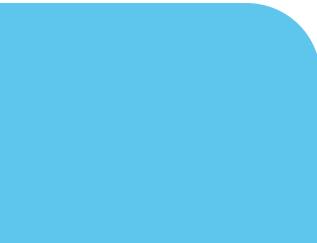
Il est estimé qu'environ 70 à 80% des gîtes permettant le développement des larves du moustique tigre sont situés dans les jardins des particuliers. Sur le domaine public, une vigilance toute particulière doit être apportée aux cimetières, jardins partagés, dépôts et lieux de stockage.

- **Pourquoi nous ne faisons pas plus de traitement chimique ?**

Contrairement aux traitements biologiques non invasifs sur les espèces non ciblées, les traitements chimiques ont un impact sur la biodiversité qui doit être préservée. Ils doivent par conséquent être utilisés avec parcimonie, dans des cas très particuliers de risque sanitaire. Par ailleurs, la répétition de ce type de traitement peut entraîner des phénomènes de résistance. Enfin, les traitements chimiques ne sont pas miraculeux, ils permettent d'éliminer les moustiques adultes touchés à l'instant T, et perdent leur efficacité au bout d'une heure, laissant les générations qui émergeront quelques jours plus tard, recommencer la nuisance initiale.

- **Y-a-t-il des personnes qui attirent plus les moustiques que d'autres ?**

Contrairement à une idée répandue, ce n'est pas la lumière qui attire les moustiques mais le dioxyde de carbone que nous expirons et les odeurs corporelles que nous émettons. Ces deux facteurs individuels expliquent que les moustiques préfèrent certaines personnes à d'autres.



5. LIENS UTILES

Paris Est Marne&Bois met des informations sur le moustique tigre à votre disposition sur son site internet, à l'adresse :
<https://www.parisestmarnebois.fr/fr/moustiques-tigres>.

En téléphonant au **0 800 00 66 94**, vous trouverez des agents territoriaux prêts à répondre à vos questions. Vous pourrez aussi :

- Solliciter la fourniture d'une raquette ou d'un piège capture (livré pour répondre aux situations extrêmes).

Cadre juridique :

- https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006070633/ (code général des collectivités territoriales)
- https://www.legifrance.gouv.fr/codes/texte_lc/LEGITEXT000006074220/ (code de l'environnement)
- <https://biocid-anse.s.fr/biocid#!> (Produits biocides)

A propos des maladies vectorielles :

- <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/dengue>
- <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/chikungunya>
- <https://www.pasteur.fr/fr/centre-medical/fiches-maladies/zika>

Signaler un moustique tigre :

- https://signalement-moustique.anse.s.fr/signalement_albopictus/

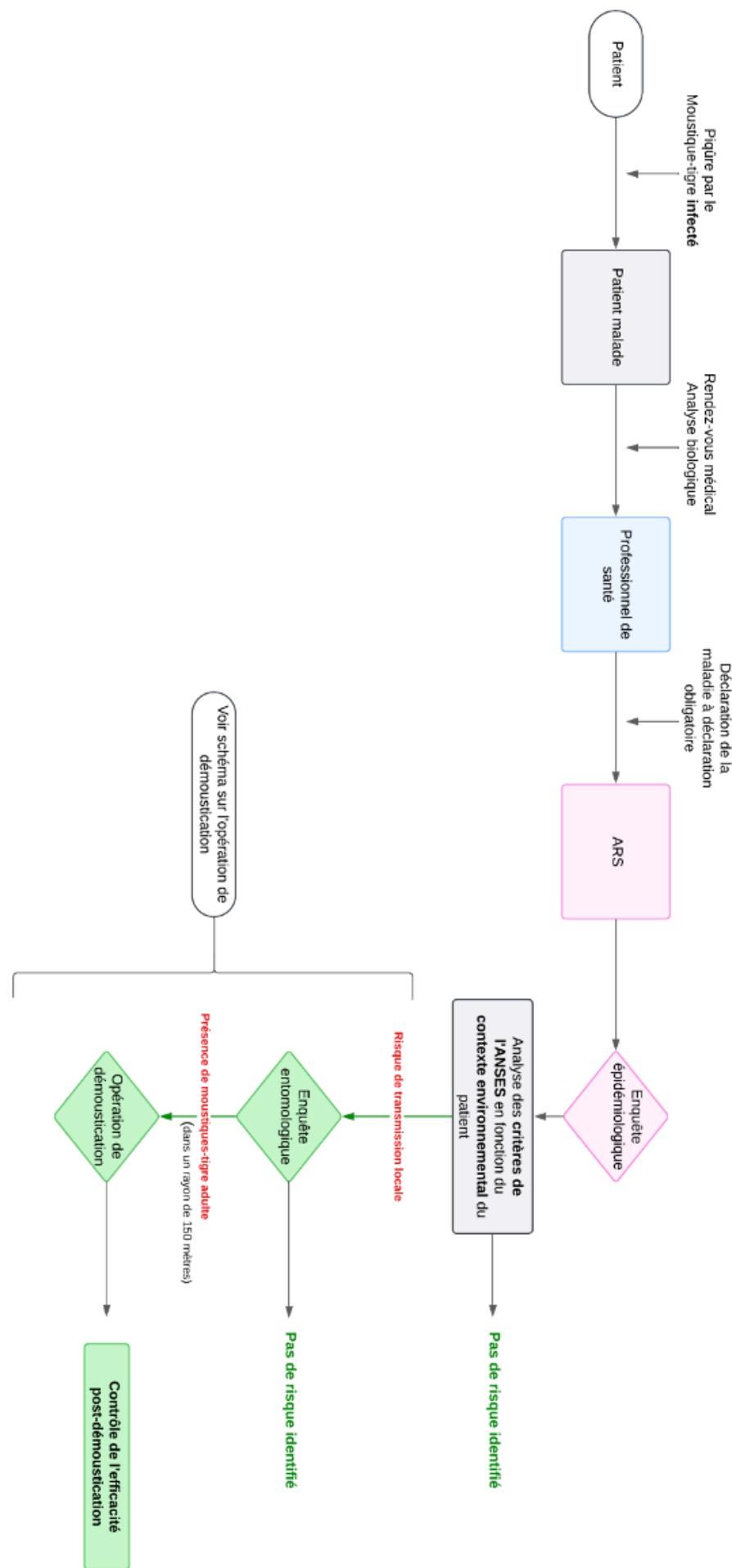
Agence Régionale de Santé, fiche et outils :

- <https://www.iledefrance.ars.sante.fr/moustique-tigre-en-ile-de-france>
- <https://www.calameo.com/ars-ile-de-france/subscriptions/7754920> (kit de communication)
- https://www.anse.s.fr/fr/system/files/CNEV-Ft-Juin2016-Guide_collectivites_lutte_antivectorielle_versioncourte.pdf

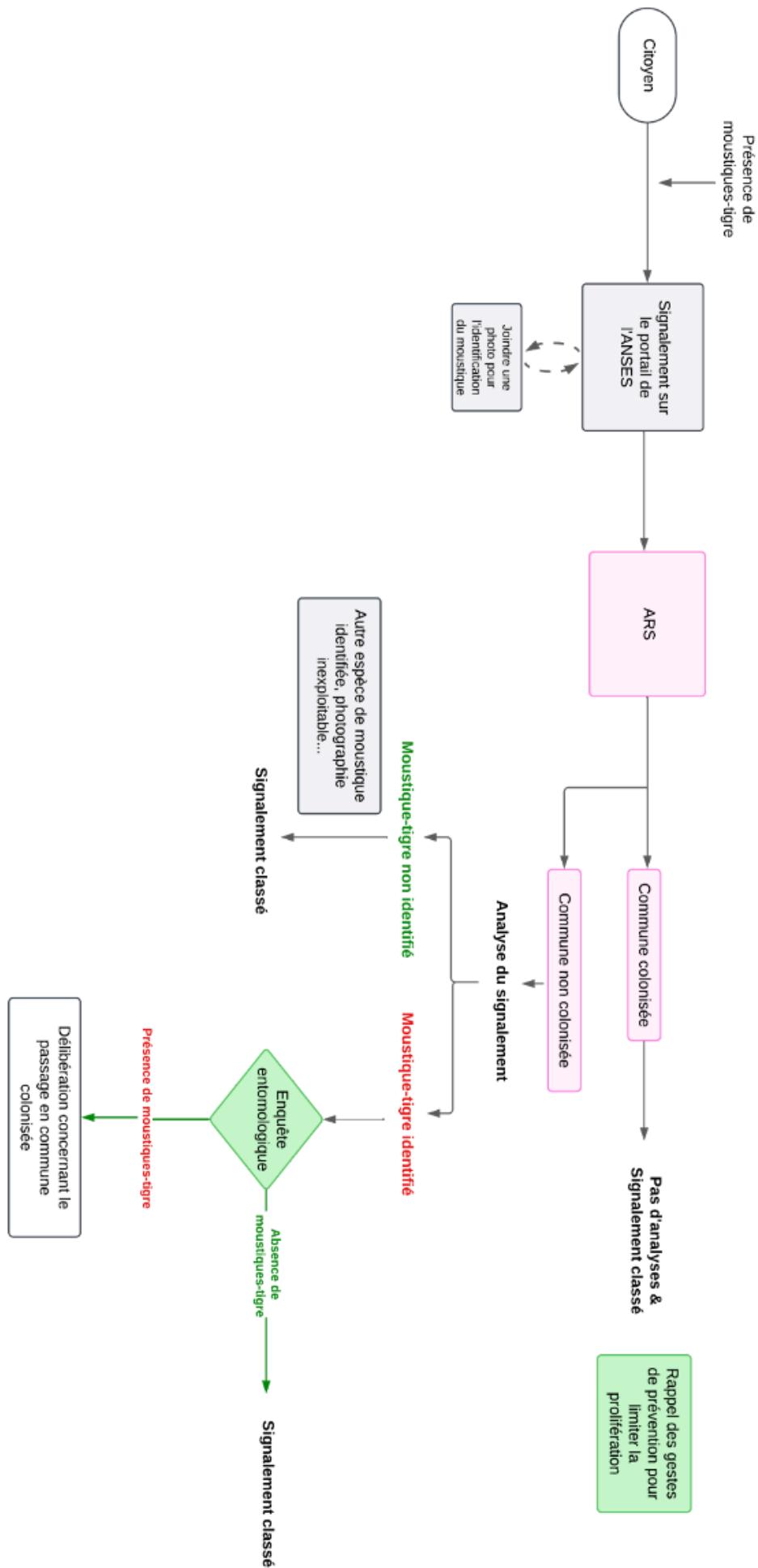
(Guide à l'attention des collectivités souhaitant mettre en oeuvre une lutte contre les moustiques urbains vecteurs de dengue, de chikungunya et de Zika – ANSES)

Annexes

Annexe 1 : Gestion d'un signalement de professionnel de santé



Annexe 2 : Gestion d'un signalement de particulier sur la plateforme ANSES



Annexe 3 : Principales étapes de l'organisation d'une opération de démoustication

