



Lutte anti vectorielle et Atlas des gites établissements de santé -

ARS Occitanie/Pôle santé environnement

- 
- 
- *La lutte anti vectorielle: Qu'est ce que la surveillance entomologique?*
 - *Que faire dans un établissement de santé pour limiter le risque de foyer local?*
 - *La gestion des gites à l'aide du diagnostic entomologique et de l'Atlas?*

La lutte anti vectorielle: Qu'est ce que la surveillance entomologique?

La maladie vectorielle c'est :

- Un vecteur = moustique tigre
- Des virus (ou des parasites)
- Un hôte (humains)

- L'un des moyens de lutte, en l'absence de médicaments et de vaccins efficaces :
 - **Lutter contre le vecteur** = surveillance entomologique et élimination des lieux de ponte et lieux de vie.
 - Permettre la mise en place d'un traitement sur le territoire de l'établissement.

La transmission de maladies – virus Dengue/Chikungunya/Zika

Vecteur



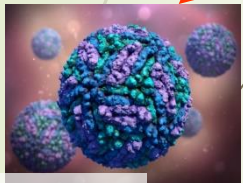
Expositions



Hôtes



Les maladies
vectorielles
=
Un ménage à 3 !



Virus

Le vecteur : Le moustique tigre *Aedes albopictus*

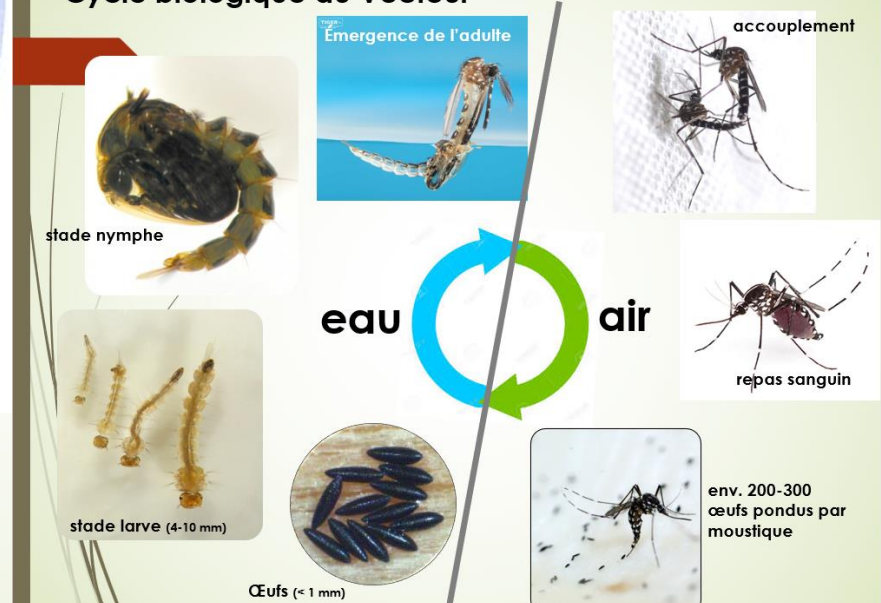
Ennemi public n°1

=

Moustique tigre
Aedes albopictus



Cycle biologique du Vecteur



Ae. albopictus = un opportuniste

Pond ses œufs dans des « gîtes » =
rétentions d'eau douce, claire, immobile
et de préférence ombragées

Le moustique tigre est :

- Peu sensible à la nature du contenant
- un moustique urbain : gîtes d'origine anthropique
 - ↳ gîtes artificiels, enterrés, aériens, à l'intérieur/extérieur, permanent/temporaire...
- un moustique rural : gîtes d'origine naturelle
 - ↳ trou d'arbre, flaque, trou de rocher, plante...

Point faible = faible distance de déplacement (< 50 mètres)

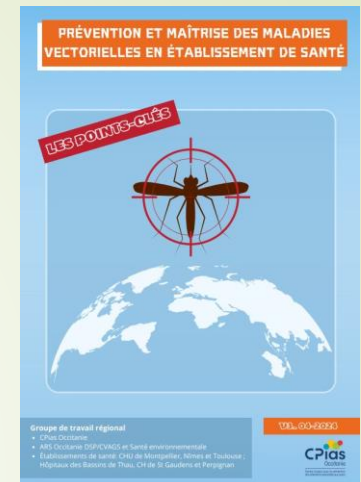
max ~150 m

Dans un établissement de santé : que faire?

6

Se préparer :

- Nommer un référent en charge de la coordination des différents métiers de l'établissement.
- Gestion du parcours interne et externe du patient (risques de piqûres et gestion des traitements lors du passage d'un patient en cours de virémie.



Pour organiser la lutte contre la présence du vecteur aux abords de l'établissement :



Diagnostic entomologique + Atlas des gîtes larvaires

Le diagnostic entomologique ?

7

Ce document a été réalisé

- sur la base d'une étude de terrain approfondie visant à détecter la présence d'espèces de moustiques et particulièrement d'*Aedes albopictus*, et à évaluer le niveau de risque.

En fin de document, un plan de gestion est proposé afin de

- surveiller,
- limiter
- lutter

en réduisant les populations et en prenant des mesures pour limiter le contact hôte-vecteur.

Le contenu du diagnostic entomologique ?

8

DESCRIPTION DE L'ENVIRONNEMENT	Zone rurale urbanisée
SUPERFICIE DU SITE	3,5 Ha
PRÉSENCE DE ZONES/BÂTIMENTS FAVORABLES A LA VIE DES MOUSTIQUES*	<ul style="list-style-type: none"> • Ceinture végétale proche des urgences et du site • Bâtiments avec nombreux toits et terrasses sur plots • Les urgences sont repérées sur la carte 1 : vue aérienne du site
DISCUSSION	

3.1.2 Description du parcours de soin

SERVICE DES URGENCES	<input checked="" type="checkbox"/> Présence d'un sas <input checked="" type="checkbox"/> Présence de gîtes de repos à proximité du service <input type="checkbox"/> Dispositifs anti-insectes <input type="checkbox"/> Pièges à moustiques imagos <input type="checkbox"/> Diffuseur d'insecticide
CHAMBRES DES PATIENTS	<input checked="" type="checkbox"/> Chambre dédiée aux patients atteints d'arboviroses <input checked="" type="checkbox"/> Étage : chambre des patients au 2 ^{ème} étage <input type="checkbox"/> Présence de gîtes de repos à proximité des chambres <input checked="" type="checkbox"/> Fenêtres condamnées <input checked="" type="checkbox"/> Moustiquaires aux fenêtres <input checked="" type="checkbox"/> Répulsif à disposition du patient <input type="checkbox"/> Raquette électrique à disposition du personnel
DISCUSSION	



CARTE 2 : LOCALISATION ET RESULTATS DES GITES LARVAIRES PROSPECTES

Diagnostic entomologique : Actions ?

9



CARTE 3 : RESULTATS DES PIÈGES A ADULTES ET DES PIÈGES PONDOIRS AU CENTRE HOSPITALIER DE MILLAU EN 2021

ACTION 1	Formation aux enjeux et risques liés aux moustiques vecteurs et aux méthodes de lutte (sur gîtes larvaires en particulier)	Hiver-Printemps
ACTION 2	Désignation d'un référent « moustiques »	Hiver-Printemps
ACTION 3	Prendre les mesures indiquées par le Cpias Occitanie pour la protection du personnel et des patients contre les piqûres de moustiques	Hiver-Printemps
ACTION 4	Mise en place d'un recueil de nuisances	Hiver-Printemps
ACTION 5	Intervention sur les gîtes larvaires	Toute l'année
ACTION 6	Capture d'imagos	Mai à novembre

Les 2/3 des gîtes référencés (en eau ou non) sont des collecteurs d'eaux pluviales.

Les 20 gîtes en eau ont principalement été trouvés dans les catégories suivantes (figures 4 et 5) :

- Collecteurs d'eaux pluviales : 11 gîtes en eau,
- Coffret technique télécom : 1 gîte en eau,
- Coffret électrique : 1 gîte en eau,
- Autres éléments ou objets : 7 gîtes en eau.

Seul un gîte en eau n'a pas pu être prélevé en raison de son inaccessibilité (accès interdit, gîte profond, gîte verrouillé ou gîte scellé par des plaques en fonte non déplaçables).

3.2.2 Types de gîtes

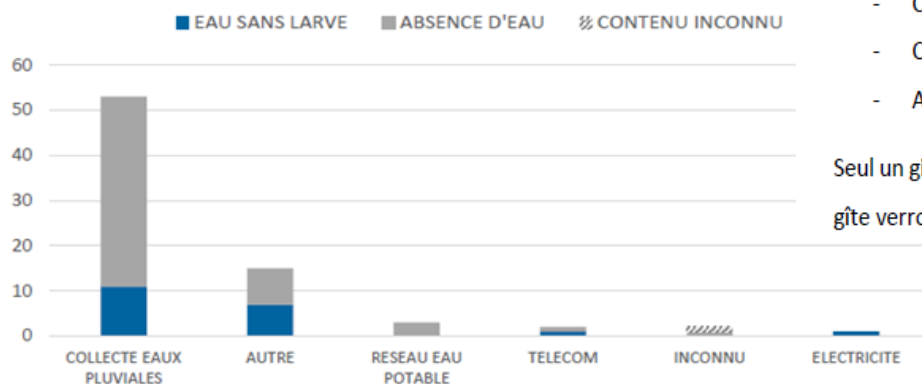


FIGURE 4 : REPARTITION PAR FONCTION DES GITES POTENTIELS PROSPECTES

Le contenu de l'ATLAS DES GITES LARVAIRES et les ACTIONS DE LUTTE ?

10

GITE N° : CH MILLAU 1
SITE : CH MILLAU
COORDONNEES : x : 3.052525380312378 / y =44.09401567214312
FONCTION : AUTRE
PRESENCE D'EAU : OUI
PRESENCE AEDES ALBOPICTUS : NON
AUTRES ESPECES DE MOUSTIQUES : AUCUNE
METHODES DE LUTTE POSSIBLES (PAR ORDRE DE PRIORITE): B/D/G/H

GITE LARVAIRE EN EAU



Des fiches descriptives du gîte

Un onglet coloré permet de distinguer rapidement les gîtes larvaires positifs en larves (rouge) qui doivent être gérés prioritairement, les gîtes contenant de l'eau sans larves (bleu) et les gîtes secs ou inaccessibles (gris).

Une photo est disponible pour la majorité des gîtes, afin de mieux le visualiser et le trouver sur place.



Les moyens de lutte (sous forme de lettre dont la symbolique est explicitée dans une fiche récapitulative)

 **Altopictus**
Expertise
Formation
Démoustication

 **RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**
Liberté
Égalité
Fraternité

ars
Agence Régionale de Santé
Occitanie

Actions uniques

Méthode mécanique

A

Neutralisation physique du gîte (jeter, retourner, ranger, abriter).
Action la plus simple et la plus économique : supprimer les éventuels déchets et ranger les objets mobiles à l'abri de l'eau.

B

Nivelage par maçonnerie / Aménagement

Le nivellement du fond des gîtes structurels servant à l'évacuation de l'eau (avaloirs ou regards de descente de gouttière) permet d'empêcher la stagnation de l'eau.

C

Installation d'un drain lent.

Un trou au fond d'un gîte structurel (coffret technique par exemple) ou un drain lent empêchent la stagnation de l'eau.

D

Installation d'un substrat drainant au fond du gîte.

Une couche drainante (sable, Aglostik® ou Nidaroo®) piège l'eau dans un substrat qui empêche l'accès à l'eau aux adultes et le développement de larves.

E

Installation de filtres anti larvaires ou soupapes.

Ces filtres (Aglostik® ou Ecologik®) empêchent l'accès à l'eau aux moustiques.

F

Ajout de moustiquaires

Les filets moustiquaires empêchent les moustiques adultes d'accéder au gîte. Il faut veiller à ne laisser aucun espace permettant le passage d'un moustique adulte, et les entretenir régulièrement.

G

Curage / Nettoyage du gîte.

Le curage et l'entretien (exemple : retirer les feuilles mortes ou les déchets) des différents gîtes permet de faciliter l'écoulement de l'eau.

H

Pompage de l'eau via un aspirateur à eau.

Le pompage de l'eau (dans les 7 jours suivant la mise en eau) permet de vider le gîte et d'empêcher l'émergence d'adultes. L'assèchement total du gîte peut être difficile à réaliser.

I

Ajout de billes en polystyrène expansé.

Ne doit être utilisé que dans des gîtes entièrement clos, pour éviter tout risque de contamination du milieu naturel.

Les billes se répartissent à la surface de l'eau et empêchent les moustiques adultes d'accéder à l'eau et les larves d'accéder à la surface pour respirer.

J

Ajout de film en silicone et/ou de particules de cuivre.

Ne doit être utilisé que dans des gîtes entièrement clos pour éviter tout risque de contamination du milieu naturel.

Le film liquide gras s'étale sur toute la surface de l'eau et empêche les larves de respirer. La dissolution du cuivre dans l'eau est toxique pour une partie des larves.

K

Ajout de produit larvicide d'origine bactérienne (Bti). L'usage de larvicide nécessite le Certibiocide, préférer si possible des actions mécaniques.

Plusieurs formulations existent (liquide, granulés, etc.). Le Bti en granulés (Vectomax G®) a une efficacité allant jusqu'à 4 semaines. Appliquer mensuellement quelques granulés dans l'eau du gîte (6g/10L) de préférence s'il y a présence avérée de larves à l'intérieur, entre le mois de mai et de novembre (période d'activité du moustique tigre).

L

Introduction de prédateurs endémiques.

Les prédateurs (poissons et copépodes) sont un bon moyen d'empêcher le développement de moustique dans des gîtes constamment en eau de grand volume (réservoir d'eau, etc.). Les larves nourrissent les prédateurs et les moustiques adultes évitent de pondre dans des eaux où un prédateur est présent.

Attention, il est indispensable de se renseigner avant d'introduire une espèce pour éviter une éventuelle fuite d'espèce envahissante.

Actions régulières

Méthode mécanique

Méthode chimique

Méthode biologique

Protocole d'intervention de l'opérateur dans l'établissement fréquenté par un cas :

moins de 5 jours après le signal :

- ❶ Prospection entomologique (rayon 150m (détection du vecteur)
- ❷ Information du personnel (gestes de protection)
- ❸ Préparation des actions : choix des outils de lutte (véhicule, pédestre...), accès au site, parcours de traitement, avis de démoustication...
- ❹ Traitement insecticide nocturne entre 23h00 et 6h00 (*deltaméthrine*)

