

PREVENIR, SURVEILLER ET LUTTER CONTRE LES MOUSTIQUES

Deux phases distinguent le cycle de vie des moustiques :

aérienne pour les adultes, **aquatique** pour les larves.

Les œufs, qui éclosent dans l'eau, donnent des larves aquatiques, qui deviennent ensuite autant d'adultes piqueurs. Les réceptacles et milieux divers et variés dans lesquels l'eau peut stagner et où les femelles pondent sont appelés « gîtes ».



La nuisance due aux populations de moustiques peut être réduite en :

- En éliminant les gîtes larvaires (du bouchon de bouteille aux mares non entretenues en passant par divers récipients) ;
- En suivant des règles simples de conception, de construction, d'exploitation et d'entretien :
 - il convient de favoriser les ouvrages de surface se vidangeant en moins de 48h,
 - la durée de stockage des eaux ne doit pas excéder environ 48h,
 - il convient d'assurer l'infiltration des eaux et la désimperméabilisation des surfaces,
 - enfin, il convient de systématiser l'entretien des espaces verts et des espaces en eau.

Pour éviter la création de gîtes larvaires, les actions à mener sont décrites dans les pages suivantes.



Assurer un écoulement total en tous points du réseau pluvial et du réseau d'assainissement

Réseau Pluvial (gouttières, chenaux, tuyaux de descente EP)

Problèmes rencontrés : Gouttières bouchées, tordues, chéneaux bouchés, mauvaises pentes (<0,5%), évacuation inadaptée.

Préconisations : **Vérifier** l'écoulement tous les 3 jours après chaque pluie et obligatoirement après des chutes de feuilles, **nettoyer, redresser, réparer, rajouter** des crapaudines. **Installer** des pare-feuilles pour limiter la formation d'eau stagnante et empêcher les moustiques d'y accéder.

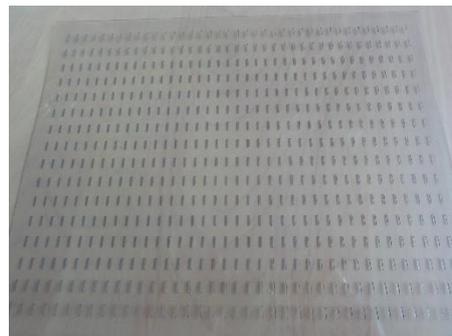


Réseau d'évacuation d'eau (réseau pluvial extérieur, siphons de sol, regards, bondes, égouts) :

Problèmes rencontrés : Réseau Bouchés, écoulements gênés, fuites, défaut de vidange.

Préconisations : **Vérification** hebdomadaire et après chaque pluie afin de supprimer les débris, **réparer** les fuites, **vidanger, pose de grillage** (< 1mm) hermétique (permet de retenir les feuilles qu'il conviendra d'éliminer régulièrement), **récurer** les canalisations d'eaux pluviales notamment les passages entre les grilles.

Système-grille anti-moustique



Supprimer les eaux stagnantes

Vides sanitaires, sous-sols :

Problèmes rencontrés : Fuites, débris gênant le pompage, pompe inadaptée, aération / ventilation libre.

Préconisations : **Vérification** hebdomadaire, **réparer** les fuites, **enlever** les eaux stagnantes, **enlever** les débris, **nettoyer, remplacer** par une pompe adaptée, **laisser** les trappes accessibles en permanence, **installer un grillage** <1mm hermétique aux trappes et bouches d'aération.





Assurer un écoulement total, Supprimer l'eau résiduelle et les flaques

Toits terrasses :

Problèmes rencontrés : évacuations bouchées, défaut de conception faisant obstacle à l'écoulement, mauvaises pentes (<2%), défaut de planéité, évacuations mal positionnées.

Préconisations : **Vérifier** l'écoulement tous les 3 jours après chaque pluie et obligatoirement après des chutes de feuilles, **nettoyer**, **redresser**, **réparer**, **rajouter** des crapaudines.



Terrasse submergée, crapaudines bouchées

Evacuation mal placée



Terrasse avec caillasse

Terrasses sur plots

Problèmes rencontrés : Évacuation bouchée ou mal positionnée, mauvaise pente, défaut de planéité.

Préconisations : **Élimination** primordiale car très productives et gites difficilement repérables.



A défaut pour l'existant, **supprimer** les eaux résiduelles, **enlever** les débris, **nettoyer**, **repositionner** l'évacuation, **surélever** les points bas. En cas de stagnation d'eau sous les dalles de la terrasse, **pomper** l'eau à l'aide d'un aspirateur à eau, ou **traiter** régulièrement l'eau à l'aide de produits anti larvaires agréés ou à défaut avec du chlore.



Accumulation d'eau sous dalles de terrasses sur plots

Tuyauteries

Problèmes rencontrés : Évacuation, fuites

Préconisations : **Remplacer** les tampons de visite, **réparer** les fuites.



Fontaine à eau

Problèmes rencontrés : Évacuation bouchée.

Préconisations : **Vérifier** l'écoulement, **pose de grillage** < 1mm hermétique, **récurer** les canalisations.





Supprimer l'eau résiduelle de réceptacles

Problèmes rencontrés : Stagnation ou accumulation d'eau (de pluie).

Petits contenants : seaux, arrosoirs, vases, sous-pots, soucoupes, coupelles, jardinières, ...

Préconisations : **Vider** les surplus d'eau, **remplir** les soucoupes de sable, **changer** l'eau au moins une fois par semaine, **protéger** par une moustiquaire les réserves/ récupérateurs d'eau, **mettre** sous abris les outils de jardinage.



Vase avec larves de moustique



Grands contenants : bassine, cuve, baignoire, etc...

Préconisations : **Transformer** les grands contenants (par exemple baignoire récupérée) en bassin écologique (cf plus bas) ou en bassin d'élevage de poissons, sinon à défaut **éliminer** complètement.



Citerne/Récupérateur d'eau :

Préconisations : **Mettre des poissons** prédateurs de larves, **boucher**, **mettre un grillage** type moustiquaire. **Attention !**

la plupart des récupérateurs d'eau ne sont pas hermétiques ! La présence de couvercle ne suffit pas toujours à empêcher le moustique de pénétrer à l'intérieur.

Citerne sans bouchon



Larves, nymphes et adulte de moustique tigre dans un bidon d'eau de 200L



Tuteurs ou palissades en bambou, arbres/souches creux.ses :

Préconisations : **Obstruer** les trous, **couper** les bambous au niveau des nœuds ou dans la longueur.

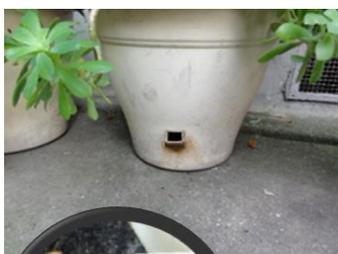


Larves de moustique tigre dans un trou de bambou

Pneus

Le pneu est un gîte idéal pour la ponte des moustiques, il est creux, sombre et peut constituer une réserve d'eau.

Préconisations : **Eviter l'utilisation de pneus** (gîte de prédilection du moustique tigre).



Pots de fleurs à réserve d'eau

Préconisations : **Remplacer** par des pots de fleurs sans réservoir d'eau.

Objets divers abandonnés : Bâches, déchets, pots, bouchons, jouets creux, etc...

Préconisations : **Trier et ranger** sous abri.



ou **jeter** dans des poubelles adaptées.

Poubelle non adaptée



Assurer une bonne gestion des plans d'eau

Problèmes rencontrés : stagnation de l'eau et temps de vidange dépassant 24 - 48 heures.

Bassins d'ornement, Bacs enterrés avec plantes

Préconisations : **Vérifier** l'apport/renouvellement d'eau, **introduction de poissons** prédateurs de larves (poissons rouges, gambusies...).



Mare, Plan d'eau permanent

Préconisations : **Assurer** un fonctionnement équilibré de l'écosystème, avec un **apport permanent** d'eau et la présence permanente de prédateurs des larves (batraciens et poissons, larves de libellules, larves ou adultes de coléoptères aquatiques « les dytiques »).



Larves de moustique commun prélevées dans la mare

Moustique adulte autour de la mare



Rivière pédagogique, noues, tranchées, jardins de pluie

Préconisations : **Veiller** à la bonne conception et réalisation des pentes en amont, **assurer** un entretien régulier, **éviter** la formation de flaques.

Choisir des plantes adéquates

Heliconiacés, Bromiliacés

Problèmes rencontrés : Plantes gainantes pouvant constituer une réserve d'eau.

Préconisations : **Eviter** autant que possible l'introduction de plantes gainantes, **choisir** en amont de la conception des jardins les plantes ne représentant pas un réceptacle d'eau, **raisonner** l'eau d'arrosage.





La foire aux questions

Comment attirons-nous les moustiques ?

Avec leurs antennes, les moustiques repèrent la chaleur du corps et le gaz carbonique que notre peau dégage.

Pourquoi les moustiques piquent ?

Ce sont les femelles qui piquent tous les vertébrés : oiseaux, grenouilles, mammifères ou même les serpents. Elles ont besoin des protéines présentes dans le sang pour fabriquer leurs œufs. Les mâles, comme les femelles, butinent les fleurs pour se nourrir. Mais avant de nous piquer, les femelles, comme les mâles, prélèvent le nectar des fleurs ou d'autres liquides à leur goût. Les larves, aquatiques, se nourrissent en filtrant l'eau.

Comment les moustiques passent-ils l'hiver ?

Certains hivernent à l'état d'adulte : ils cessent de se nourrir et toute autre activité également, le froid ralenti leur organisme et ils ne bougent plus jusqu'au printemps. Certaines espèces hivernent sous forme d'œufs, d'autres de larves.

Est-ce que les moustiques transmettent des maladies ?

Certains moustiques transmettent certaines maladies (dengue, chikungunya, zika, fièvre du Nil occidental) lorsqu'elles circulent sur le territoire. Les moustiques ne transmettent pas la COVID 19.

Comment reconnaître le moustique tigre ?

Il est de petite taille. Son nom de tigre vient du fait qu'il est rayé : noir, il est coloré des taches blanches sur le corps et les pattes et d'une ligne blanche sur la tête et le dos.

Que faire si on observe un moustique tigre ?

Le prendre en photo, si possible le récupérer sans l'écraser, puis envoyer son signalement à signalement-moustique.anses.fr/signalement_albopictus/

Et si on élimine tous les moustiques ?

Premièrement, ce n'est pas une tâche aisée. Ensuite, au sein de la chaîne alimentaire, les moustiques servent de nourriture à de nombreuses espèces, comme les poissons, oiseaux, reptiles, insectes. Au stade de larves, ils sont gobés par des invertébrés aquatiques, des batraciens et des poissons, puis, en tant qu'adultes, c'est l'aliment principal de certains animaux tels que des oiseaux, des chauves-souris ou des libellules. Et comme les abeilles, les moustiques, qui se nourrissent du nectar des plantes, sont également, mais à un moindre degré, des pollinisateurs.

Et si on élimine toute source d'eau ?

Cette solution n'est pas envisageable pour plusieurs raisons. Les moustiques représentent un maillon essentiel du réseau trophique. Le nombre des prédateurs diminueraient jusqu'à leur disparition (araignées, libellules, oiseaux...).

La lutte intégrée respectueuse de l'environnement et combinant plusieurs approches : traitements, pièges à moustiques, modification de la gestion (des eaux entre autres), protection individuelle et changement de comportement de tout un chacun - est la clé de voûte pour le maintien d'un équilibre en faveur d'une biodiversité favorable.



Carte d'identité de certains moustiques

Nombre d'espèces connues : >3 500 (111 genres)

65 espèces en France métropolitaine

Certaines espèces sont capables de transmettre des agents pathogènes (chikungunya, dengue, zika, west Nile) responsables de maladies humaines : on les appelle les vecteurs de maladies.

Culex pipiens, moustique domestique

- adulte **nocturne**,
- son **rayon d'action** peut s'étendre sur **plusieurs kilomètres**,
- **hiberne** dans les habitations et même dans le métro parisien,
- les œufs : **survie** en absence d'humidité, seul leur développement est ralenti.



Aedes albopictus surnommé « moustique tigre » en raison de rayures qui parcourent son corps. Attention : d'autres espèces de moustiques sont plus ou moins « rayées » et peuvent être confondues avec lui.

- adulte **diurne**,
- **distance de vol** limitée en moyenne de **150 à 400 mètres**,
- les œufs : **survie à la dessiccation** pendant **plusieurs mois** en l'absence d'eau, **survie** durant les mois **d'hiver**.

Les bons réflexes :

Couvrir Les récupérateurs d'eau...

Vider 1 fois par semaine tout ce qui ne peut pas se ranger (les coupelles sous les pots, les pieds de parasol, la gamelle du chien ou du chat, les pluviomètres, les plis des bâches...)

Jeter Les boîtes de conserve, les encombrants, les pneus...

Curer Les siphons des éviers, les fontaines, les gouttières, les bondes d'évacuation extérieure...

Entretenir Mettre des poissons dans les bassins, mettre du sable dans les coupelles, réparer les fuites d'eau...

Ranger Seaux, brouettes, arrosoirs, casseroles, jouets et autres objets qui traînent dans le jardin...

Tous impliqués Pour ne pas être piqués

COUVRIR (Icon: person covering a container)

VIDER au moins une fois par semaine (Icon: person emptying a container)

JETER dans une poubelle qui ferme (Icon: person putting trash in a bin)

Rajouter du sable dans la coupelle (Icon: person adding sand to a planter)

ENTRETENIR et CURER très régulièrement (Icon: person cleaning a drain)

RANGER dans un endroit sec (Icon: person storing items in a dry place)