

MOUSTIQUE TIGRE

ESPÈCE EXOTIQUE ENVAHISSANTE



Le Moustique tigre est plus petit que le Moustique commun et se déplace silencieusement. C'est également un moustique que la capacité de vol relativement faible fait évoluer lentement et à basse altitude. Cette maigre mobilité implique qu'il ne s'éloigne jamais de plus de 150 à 200 mètres du lieu de sa naissance. Par conséquent, si vous repérez un moustique tigre dans votre jardin, cela signifie qu'il est né près de chez vous. Il se caractérise par ses ailes de teinte sombre ainsi que par son corps marqué de rayures noires et blanches auxquelles il doit son nom.

QUI EST-IL ?

Nom latin : *Aedes albopictus*

Ordre : *Diptera*

Famille : *Culicidae*

Poids : environ 3 mg

Taille : 5 mm de long et moins de 1 cm d'envergure pour l'individu adulte

Distribution : le Moustique tigre est une espèce originaire d'Asie du Sud-Est, observée pour la première fois en France en 1999. Son introduction s'est produite par l'intermédiaire d'œufs présents dans des pneus importés. Au premier janvier 2023, le moustique tigre a colonisé 71 départements, dont l'essentiel du sud et de l'est de la France. La colonisation d'un département par le Moustique tigre n'implique pas sa présence dans toutes les communes de celui-ci.

Habitat : le Moustique tigre privilégie largement les environnements urbains aux conditions rurales, car la forte concentration d'humains et d'eau favorise sa multiplication, d'autant que la ville recèle moins de prédateurs.

Régime alimentaire : le Moustique tigre se nourrit principalement de nectar de fleurs, seule source de nourriture des mâles. L'alimentation en sang de la femelle est due à un besoin en protéines pour la maturation de ses œufs. Très agressive, elle privilégie les proies humaines aux animaux.

Cycle de vie : le Moustique tigre est diurne, contrairement au moustique commun. **La ponte se fait sur des surfaces verticales de différentes natures, juste au-dessus de toute eau stagnante**, même en très faible quantité. La hauteur d'un bouchon de bouteille d'eau est suffisante. Les œufs (en moyenne une centaine par ponte) peuvent résister jusqu'à plusieurs mois à un manque d'eau en attendant des précipitations et la remise en eau pour éclore. La larve connaît quatre stades de développement avant de devenir une nymphe, dernière étape avant la sortie de l'eau sous forme de moustique adulte (imago). Mâles et femelles s'accouplent alors, après quoi la femelle cherche à s'alimenter en sang afin d'assurer la maturation des œufs. Une femelle peut pondre tous les trois jours. L'espérance de vie d'un Moustique tigre va de deux semaines à un mois et demi. Il peut passer l'hiver en diapause (état de vie ralenti) en attendant le retour des beaux jours.

QUE DIT LA LOI ?

D'après l'arrêté n°SJSP0820921A du 26 août 2008, le Moustique tigre est classé comme une menace pour la santé de la population au sein des départements colonisés. La circulaire n°DGS/DUS/R11/2010/163 du 17 mai 2010 fixe les modalités de mise en œuvre du plan anti-dissémination du chikungunya et de la dengue en métropole, danger sanitaire principal représenté par le moustique tigre, lequel fait alors l'objet de la loi n°64-1246 du 16 décembre 1964 relative à la lutte contre les moustiques.

QUELLES SONT LES PROBLÉMATIQUES ?

Danger sanitaire

Le Moustique tigre est classifié comme dangereux du fait de sa capacité à être vecteur de virus tels que la dengue, le chikungunya, le zika et le West Nile. Tous les moustiques tigres ne transportent pas de virus : il leur faut d'abord piquer une personne atteinte de la maladie afin de devenir vecteurs après une période d'incubation de 4 à 10 jours. Les cas sont donc rares en France métropolitaine et sont essentiellement dus à des piqûres sur des individus de retour de zones à risque. En cas de contamination avérée, la procédure nationale prévoit une pulvérisation d'insecticide dans un rayon de 150 mètres. Ce procédé n'est cependant pas sélectif ; il est également susceptible de causer des dégâts sanitaires et écologiques à la zone d'application, voire au-delà.

Habitudes de vie

Le Moustique tigre pond indifféremment dans des eaux propres ou sales, du moment qu'elles stagnent.

Sensibilité : insecte limité par les températures extrêmes, le Moustique tigre a pu s'établir en France métropolitaine du fait de son climat tempéré similaire à celui de son écosystème d'origine (Asie du Sud-Est). Lors de fortes chaleurs, il est rare qu'un moustique tente un repas sanguin, préférant généralement se tapir à l'ombre. Il est donc préférable de prendre garde à celle-ci lorsqu'il fait très chaud et de se prémunir contre les pics d'agressivité du Moustique tigre, lesquels ont lieu à l'aube et au crépuscule.

Aggressivité : le Moustique tigre privilégie largement les proies humaines et s'avère très agressif. Du fait de son vol bas, il a tendance à piquer aux jambes, même à travers certains textiles.

Efficacité des moyens de lutte

Il n'est pas aisé de trouver des solutions à la prolifération du Moustique tigre et toutes ne sont pas dotées d'une grande efficacité :

Ponte dans les mares et étangs : il n'est pas nécessaire de se préoccuper des eaux abritant un écosystème, car ceux-ci comportent des prédateurs qui se nourriront des larves du moustique. Ces terrains de ponte ne sont de surcroît que peu prisés par le Moustique tigre, dont les tendances sont plutôt urbaines.

Plantes répulsives : les plantes répulsives sont d'une efficacité discutable et ont un périmètre d'action restreint.

Huiles essentielles et produits d'hygiène : les huiles essentielles sont beaucoup utilisées, mais leur efficacité demeure incertaine. Les savons parfumés peuvent modifier l'attractivité du corps pour les moustiques, mais les résultats sont variables selon la signature corporelle de base de la personne (VanderGiessen et al., 2023).

Plantes carnivores : très peu voraces et non sélectives, les plantes carnivores ne constituent pas une solution intéressante contre le Moustique tigre.

Appareil à ultrasons : qu'il s'agisse d'une application de portable ou d'un bracelet, les appareils censés repousser les moustiques par le biais des ultrasons sont totalement inefficaces.

Prédation : les prédateurs naturels des Moustiques tigres adultes sont la libellule, les oiseaux insectivores tels que l'hirondelle et le martinet, ainsi que l'araignée. Les poissons, les larves de libellule et les batraciens se nourrissent des larves et des nymphes si le moustique pond dans une mare ou un étang. La chauve-souris, elle, ne constitue pas un prédateur efficace du fait de ses mœurs nocturnes quand le Moustique tigre est diurne. Bien que favoriser la prédation puisse être une solution pour limiter l'invasion, elle reste globalement insuffisante contre la prolifération du Moustique tigre.

Détruire haies et buissons : une fausse bonne idée !

Haies et buissons sont utilisés comme zones de repos par les moustiques, qui cherchent à se réfugier de la chaleur. Toutefois, les couper ne résoudrait pas le problème car les moustiques continueront de pondre dans le moindre petit récipient d'eau stagnante. De plus, abattre haies et buissons fera disparaître oiseaux et autres insectivores qui participent activement à la prédation du Moustique tigre.

Exemples de récipients potentiels d'eaux stagnantes



Coupelle et récupérateur d'eau sont deux sites potentiels de reproduction du Moustique tigre © Pierre D'Abzac

LES SOLUTIONS POUR UNE MEILLEURE COHABITATION

Il est impossible d'éradiquer le Moustique tigre, car ses œufs et larves sont résistantes à des conditions très défavorables. Aussi est-il nécessaire d'apprendre à vivre avec et de limiter son expansion.

Éliminer les gîtes larvaires en supprimant les eaux stagnantes

La première action à envisager si le Moustique tigre est présent chez vous est de **traiter le problème à la source en éliminant les eaux stagnantes**. Cette action est rendue bien plus efficace si elle est **menée collectivement entre voisins** pour repérer et éliminer les gîtes.

- Il est tout d'abord nécessaire de **vider et de nettoyer tous les quatre à cinq jours les réceptacles d'eau stagnante** (Coupelle sous les pots de fleurs, gamelles des animaux, éléments de décoration pouvant retenir l'eau...). Il est important de nettoyer le réceptacle, car les œufs de Moustique tigre résistent très bien à l'absence d'eau en attendant une nouvelle irrigation.

- Il faut également prendre garde à **ranger les outils** susceptibles d'être des réceptacles (Brouettes, seaux, pneumatiques...) et à jeter les déchets capables de recueillir de l'eau (Boîtes de conserve, déchets de chantier...).

- Les récupérateurs d'eau de pluie, cuves et fûts di-

vers peuvent également représenter le lieu de ponte idéal. Il est recommandé de **les couvrir, soit de façon hermétique, soit au moyen d'une moustiquaire**.

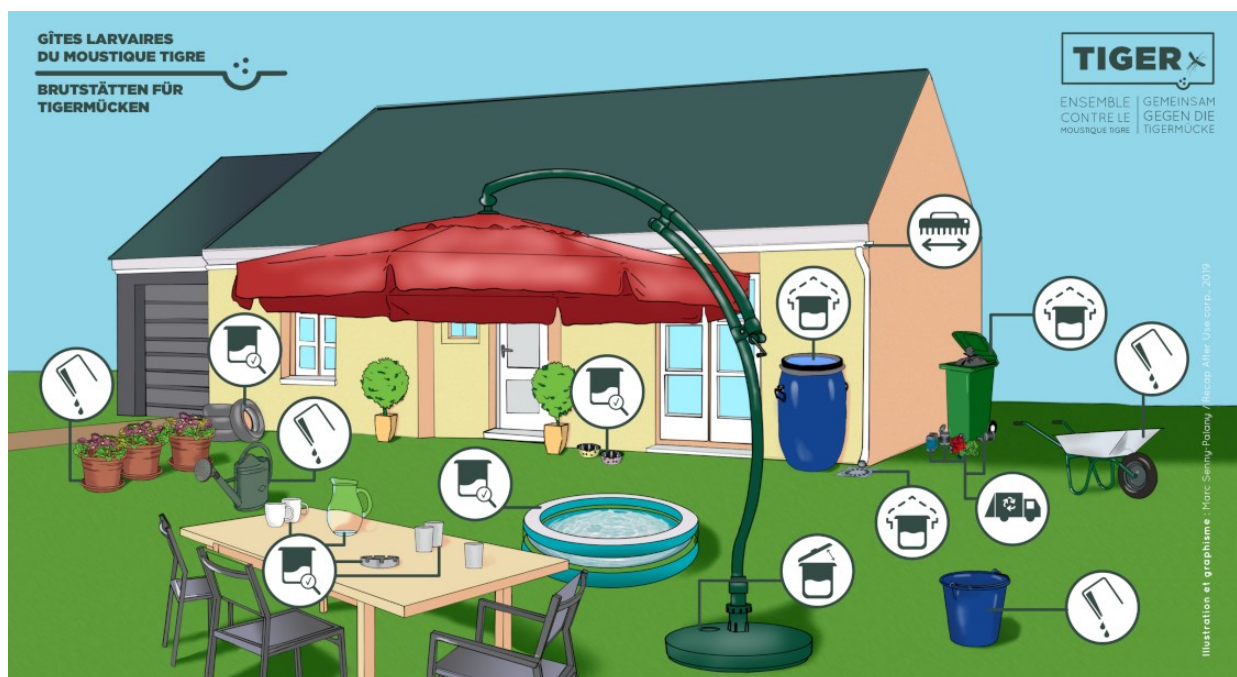
- **Curer les circuits** d'eau tels qu'une gouttière, une rigole ou une fontaine permet d'assurer la fluidité de la circulation d'eau et d'éviter qu'elle ne stagne.

- Si vous avez une piscine chlorée, **assurez-vous que son dosage est suffisant** ou elle sera un terrain de ponte parfait.

- Si vous avez un **bassin d'agrément non naturel**, il est recommandé **d'installer une fontaine, une cascade, un aérateur de bassin ou un simple jet d'eau** pour créer du mouvement et ainsi passer d'une eau stagnante à une eau courante.

- **Dans une mare naturelle**, le milieu sera colonisé par des libellules dont les larves sont friandes de larves de moustiques, mais aussi de tritons.

- Certains gîtes larvaires sont difficiles à repérer, par exemple, les terrasses sur plots peuvent devenir des gîtes de choix grâce aux anfractuosités des plots dans lesquelles l'eau peut stagner.



Gestion des gîtes larvaires du Moustique tigre dans un jardin © Tiger

Alerter

Si vous constatez la présence d'individus, informez-en les autorités sanitaires sur le site internet www.signalement-moustique.fr

Pour les voyageurs revenant en métropole en provenance d'un pays où le chikungunya, la dengue et le zika sont présents, surveiller l'apparition éventuelle de symptômes tels que les douleurs articulaires et musculaires ou les maux de tête pendant 10 jours après le retour. En cas de symptômes, consulter son médecin et se protéger contre les piqûres pour éviter de transmettre la maladie en métropole.

Gêner les déplacements du moustique

Pour se protéger des moustiques, des vêtements longs et amples sont recommandés. Un ventilateur peut aider à les tenir à distance. Pour les empêcher de rentrer chez vous, la pose de moustiquaires est également une solution efficace.

Utilisation de pièges

Il existe une grande variété de pièges ciblant les différents stades de vie du moustique. Les pièges les plus utilisés se distinguent en deux catégories : en premier, **les pièges ciblant les femelles en recherche d'un repas sanguin**. Ces pièges utilisent un diffuseur de CO₂ pour imiter la respiration humaine et une ou plusieurs molécules simulant l'odeur corporelle humaine. Les moustiques attirés sont ensuite aspirés par une ventilation électrique et piégés dans le dispositif. Ensuite, **les pièges ciblant les femelles gravides, en recherche d'un lieu de ponte**. Ces pièges simulent un lieu de ponte idéal, mais dont le support est létal pour les femelles (traité à l'insecticide ou présence d'une bande collante). Un grillage au dessus de l'eau peut empêcher les larves de sortir. Ces derniers pièges sont dits « passifs » car ils ne nécessitent ni électricité ni diffuseur de CO₂, mais nécessitent un entretien

régulier pour éviter de devenir de nouveaux gîtes larvaires.

Ces pièges ont une efficacité variable selon les modèles, mais leur coût souvent important les rend pertinent uniquement dans certains cas, et en complément de la suppression des zones d'eau stagnante. De plus, des espèces non cibles peuvent être impactées, bien que ce risque ne soit pas quantifié.

Lutte chimique

L'utilisation d'insecticides est à éviter. En effet, ces produits, non spécifiques, ont des impacts non négligeables sur des espèces non ciblées, par contact direct ou ingestion de moustiques, œufs ou larves contaminés. De plus, le développement de résistance contre ces produits risquent de les rendre moins efficaces en cas d'épidémie. Leur utilisation répétée crée également un risque sanitaire pour la population riveraine. L'utilisation de bracelets anti-moustiques est particulièrement déconseillée, plusieurs cas de brûlures chimiques ayant été enregistrés par les centres antipoison.

Certaines sociétés proposent l'utilisation de produits créant un film à la surface de l'eau, empêchant les femelles d'y pondre et les larves de respirer. Cette solution, non sélective, empêche également tous les autres insectes aquatiques de vivre. La dégradation du film au cours du temps risque également d'appauvrir le milieu en oxygène et d'en impacter la faune.

Lâchers de moustiques modifiés

Depuis une quinzaine d'années, l'utilisation de moustiques modifiés pour être stériles ou pour donner une descendance non viable fait son chemin. Ces techniques paraissent efficaces. Toutefois, des questions sont soulevées concernant la lourdeur technique nécessaire à leur application, ainsi que les conséquences éventuelles des lâchers de moustiques modifiés dans l'environnement.

CONTACTS ET INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

LPO, Fonderies Royales, 17305 Rochefort Cedex - lpo@lpo.fr - 05 46 82 12 34

Retrouvez toutes nos fiches MFS sur <https://lpo.fr/mediation>

*Ce document a été édité par la LPO France
Rédaction par Pierre d'Abzac, Nicolas Dupuy (LPO)
Relecture par B Viseux, S Hamana-Vandenende, S Thibaut-Lecornu, Y Libessart (LPO)
Photos © Pixabay, © Pierre d'Abzac*



**Agir pour
la biodiversité**