



TOUT SAVOIR SUR LE MOUSTIQUE

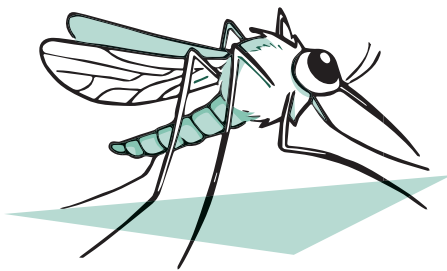
PRÉSENTATION DE L'ESPÈCE

Les moustiques sont des insectes à métamorphose complète (à savoir quatre stades distincts : l'œuf, la larve, la nymphe et l'adulte) qui appartiennent à la famille des Culicidés. Point commun : ils ont besoin d'eau pour effectuer leur cycle de vie. Plus de 3 500 espèces de moustiques à travers le monde, 105 en Europe, 67 en France et une quarantaine d'espèces inventoriées sur la façade Atlantique...

Ces espèces sont toutes très différentes : certains moustiques se développent dans les marais salés, d'autres dans les eaux douces. Certains sont anthropophiles (ils piquent l'homme), d'autres ne piquent que les oiseaux ou les batraciens. Certains ne piquent que la nuit à l'intérieur des maisons, d'autres pendant la journée (notamment le moustique tigre ou *Aedes albopictus*) ou au crépuscule à l'extérieur. Certains se déplacent très peu, d'autres sont capables de parcourir de longues distances. Certains ne produisent qu'une génération chaque année, d'autres plus de dix !

1. SES CARACTÉRISTIQUES

Taille : entre 5 et 15 mm



- Le « moustique tigre » (*Aedes albopictus*) est petit : à peine 5 mm
- Le plus grand moustique d'Europe : *Culiseta longiareolata* 15 mm (ou 1,5 cm) !
- Le traditionnel « cousin » qu'on observe dans nos habitations mesure bien plus, il peut atteindre 5 cm...oui, mais même s'il ressemble à un moustique à très longues pattes, ce n'en est pas un ! Il s'agit d'une tipule, insecte de la famille des Tipulidae.



Poids : entre 2,5 et 10 mg pour les plus grandes espèces. Les femelles sont plus lourdes après avoir piqué leurs hôtes. Elles prélèvent en moyenne 10 ml par « repas sanguin » et peuvent ainsi doubler leur poids.



Distance de vol : elle est très variable suivant les espèces : de 100 m à 60 km !



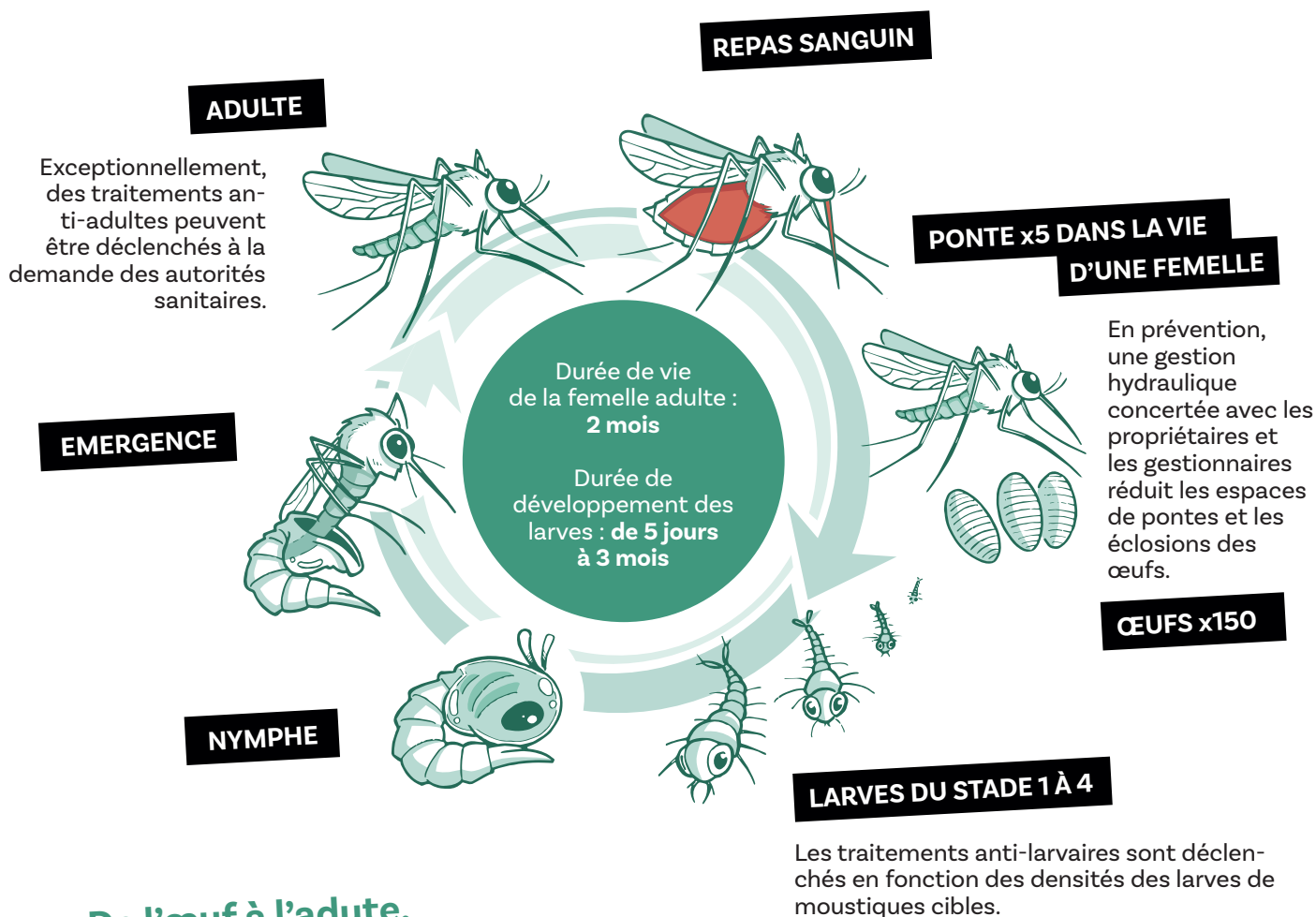
Vitesse de vol : de 1,6 à 2,4 km/h



Hauteur de vol : moins de 7 m en général

2. SON CYCLE DE VIE : IL A BESOIN D'EAU !

La vie du moustique comprend une phase aquatique et une phase adulte aérienne. Il se développe en 4 étapes : œuf, larve, nymphe et adulte. Il effectue cette métamorphose complète entre 5 jours et 90 jours en fonction des conditions environnementales. Le moustique adulte peut vivre jusqu'à 2 mois.



De l'œuf à l'adulte, le moustique a besoin d'eau !

Le moustique pond directement sur l'eau ou sur un substrat humide. Chez certaines espèces, en l'absence de mise en eau, les œufs peuvent rester viables plusieurs années, en quiescence. Lors de la mise en eau d'une zone de ponte, appelé gîte larvaire, l'œuf devient larve. A l'issue de plusieurs mues et d'une période variant de 5 à 90 jours, la larve se transforme en nymphe avant de devenir moustique adulte.

La vie du moustique adulte

Les mâles et les femelles s'accouplent. Celles-ci se dispersent à la recherche d'un repas sanguin alors que les mâles restent sur place et ne survivent que quelques jours. Suivant les espèces, le moustique femelle est capable de parcourir plusieurs dizaines de kilomètres, il vit en moyenne 2 mois.

3. SON HABITAT :

Tous les moustiques pondent à la surface de l'eau ou à proximité de l'eau, leurs larves sont aquatiques. Ainsi, le moustique colonise de nombreux habitats naturels (lagunes, prés salés, sous-bois humides, etc.) mais aussi artificiels (réservoirs d'eau, fosses septiques, abreuvoirs, déchets en tout genre (pneus, bidons, etc.)). Ces points humides, d'eau douce ou salée, temporaires ou permanents, constituent des gîtes adaptés suivant chaque espèce.

Le cas particulier du moustique tigre (*Aedes albopictus*) : les femelles pondent leurs œufs à sec et/ou à la limite des eaux stagnantes. Lorsque le niveau monte et met les œufs en contact avec l'eau, ils éclosent et donnent alors des larves qui, au bout de 5 à 6 jours, donnent des moustiques adultes. Les gîtes de reproduction du moustique tigre sont de micro dimension, toujours en milieu urbain ou périurbain, jamais en milieux naturels humides ouverts. Ce sont, soit des biotopes naturels tels que des creux d'arbres, soit des petites collections d'eau artificielles telles que, par exemple :

- seaux, vases, soucoupes,
- fûts et citernes,
- écoulements de gouttières,
- pneus, boîtes de conserve,
- et tout petit réceptacle d'eaux pluviales ou domestiques à découvert.

Ainsi, les gîtes du moustique tigre sont, en très grande partie, fabriqués par l'homme. Ils se trouvent souvent au sein des domiciles privés (cours, jardins...). C'est la raison pour laquelle la lutte contre le moustique tigre est l'affaire de tous, **il faut lui couper l'eau** ! La façon la plus efficace et radicale de se protéger de ces nuisances, c'est d'évacuer les eaux stagnantes ou, mieux encore, de supprimer physiquement ces gîtes.

4. LES MOUSTIQUES DE NOTRE TERRITOIRE

L'environnement remarquable de notre territoire offre des gîtes variés adaptés à différentes espèces d'eau douce ou d'eau salée (espèces halophiles). Les espèces majoritairement présentes dans notre région sont décrites en suivant.

| Nom | Gîtes larvaires / pontes | Dynamique | Comportement hématoophage / agressivité | Mobilité | Présence |
|---|---|---|--|--|---|
| Les moustiques des zones humides salées | | | | | |
| Aedes (Ochlerotatus) détritius | Eau salée temporaire. Colonise pratiquement tous les milieux naturels à submersion temporaire (marais, prés salés, zones humides, etc.) | Plusieurs générations par an (jusqu'à 12) en fonction des remises en eau. | Très forte agressivité à l'extérieur (surtout à l'aube et au crépuscule) sur tous les vertébrés à sang chaud mais fortement anthropophile. | Forte : > 20 km | Larves toute l'année ; adultes de fev. à dec. ; oeufs et larves hivernants. |
| Aedes (Ochlerotatus) caspius | Ponte : isolée sur substrats asséchés ; la densité de ponte peut atteindre 500 oeufs par dm ² . | | | Forte : jusqu'à 50 km | Larves et adultes de mars à octobre ; oeufs hivernants. |
| Les moustiques des zones humides d'eau douce | | | | | |
| Aedes (Aedes) stricticus | Sous-bois inondables... très présent en cas de débordement de la Leyre durant les mois d'avril à mai. Ponte : isolée sur substrats asséchés. | Plusieurs générations par an en fonction des remises en eau. | Très forte agressivité à l'extérieur (surtout au crépuscule) sur tous les vertébrés à sang chaud, mais fortement anthropophile. | Forte : > 20 km | Larves et adultes de juin à sept. ; oeufs hivernants. |
| Aedes (Ochlerotatus) cantans | Sous-bois inondables. Ponte : isolée sur substrats asséchés. | Normalement une seule génération par an au printemps, parfois deux. | | Moyenne : < 5 km, reste à proximité du sous-bois | Larves de nov. à mars ; adultes de mars à juil. ; oeufs hivernants. |
| Aedes rusticus | Forêt : gîtes en sous-bois ou en lisière de forêt humide. Le fond des gîtes est tapissé de feuilles mortes. Ponte : dans la boue des gîtes | Eclosion à la faveur des pluies d'automne, d'hiver, de printemps. | Activité surtout crépusculaire et nocturne | Faible | |





| Nom | Gîtes larvaires / pontes | Dynamique | Comportement hémaphage / agressivité | Mobilité | Présence |
|---|--|--|--|---|--|
| Les moustiques urbains ou moustiques des maisons | | | | | |
| Culex (Culex) pipiens s.l. | <p>Tout type d'eau douce stagnante à l'exclusion des étangs, lagunes et plan d'eau libre (présence de prédateurs régulateurs). Affectionne les gîtes urbains couverts pollués (riches en matière organique) ou non (ex. : vides sanitaires inondés, piscines à l'abandon).</p> <p>Ponte : œufs déposés à la surface de l'eau agglomérés en nacelles.</p> | Plusieurs générations de février à novembre. | Agressivité essentiellement la nuit à l'intérieur des habitations sur tous les vertébrés à sang chaud (oiseaux et mammifères) ; C'est souvent lui qui nous embête la nuit... | Faible, quelques centaines de mètres seulement. | Larves et adultes potentiellement toute l'année en milieu urbain, généralement d'avril à novembre ; femelles hivernant dans les caves ou les greniers. |
| Aedes albopictus (moustique tigre) | <p>Tout récipient susceptible de contenir de l'eau, si possible sombre, et de petite taille : bidons, seaux, coupelles de pot de fleurs etc., ainsi que les creux d'arbres</p> <p>Ponte : isolée, déposée au-dessus de la surface de l'eau, 40 à 80 œufs par ponte, au total 300 à 350 œufs pour une femelle.</p> | Plusieurs générations par an. | Très forte agressivité en journée, principalement le matin et le soir, surtout à l'extérieur et majoritairement près du sol (piqûres aux jambes). Pique de préférence l'homme et les mammifères. | | Larves d'avril à novembre, adultes de mai à décembre. |



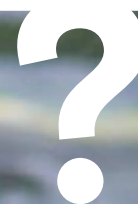
Un nouveau venu... le moustique tigre ou *Aedes albopictus*

-
- D'où vient-il ?
 - Comment le reconnaître ?
 - Ses habitudes ?
 - Comment lutter contre sa présence ?



LE MOUSTIQUE TIGRE

COMMENT LE RECONNAITRE



Aedes albopictus est surnommé « moustique tigre » en raison de zébrures qui parcourent son corps effilé. Mais plusieurs autres espèces de moustiques de notre territoire sont également zébrées. La différence : les rayures du moustique tigre sont très marquées, noires et blanches ; et il est très petit (5 mm).



1. D'OÙ VIENT-IL ? OÙ EST-IL IMPLANTE ?

Originaire d'Asie, il a pu développer sa colonisation grâce au commerce international et notamment à celui des pneus usagés. *Aedes albopictus* a progressivement été introduit sur les cinq continents ces trente dernières années.

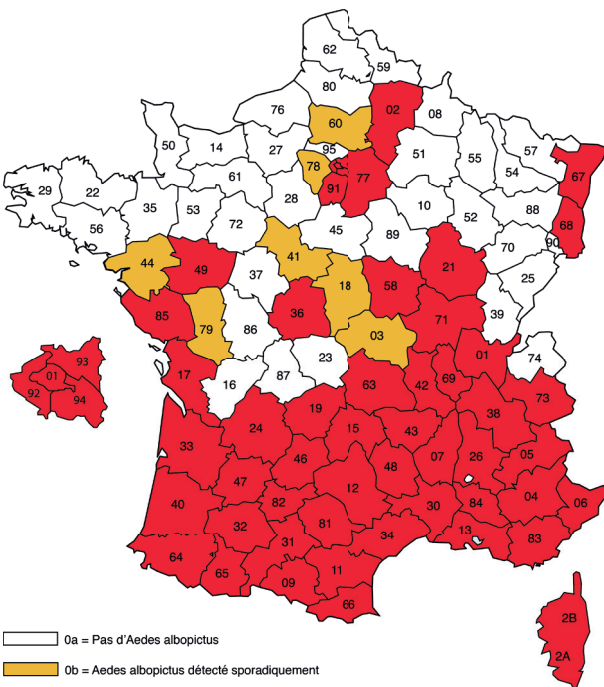
Cette capacité à être transporté et à coloniser des zones tempérées est due à une plasticité physiologique également importante.

D'une part, les œufs d'*Aedes albopictus* ont comme particularité de résister à la dessiccation (assèchement), ce qui favorise leur transport et augmente leur durée de vie. D'autre part, sa capacité de diapause (« hibernation ») lui permet de survivre durant l'hiver sous forme d'œufs en dormance dans les régions tempérées.

En France

Détectée en Italie dans les années 90, l'espèce est surveillée en France métropolitaine depuis les années 2000. L'implantation a été mise en évidence dans le Sud-Est de la France en 2004 à Menton.

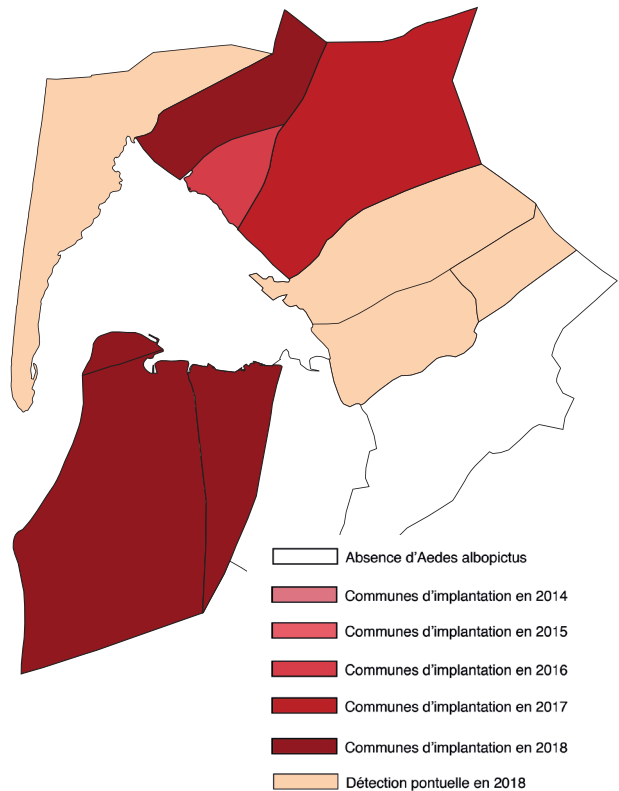
Depuis, la colonisation de l'espèce n'a cessé de croître comme en témoigne la carte suivante.



janvier 2019

Sur le territoire du SIBA

Sur le territoire du SIBA, le moustique tigre est considéré comme implanté sur une première commune depuis 2016. Et toutes les communes sont peu à peu concernées.



2. COMMENT SA PROGRESSION

EST-ELLE SURVEILLÉE ?

Le principal outil de surveillance entomologique est le piège pondoir. Ce piège constitué d'un seau noir contenant de l'eau (attractif) et d'un morceau de polystyrène flottant (support de ponte) permet de proposer un site de ponte attractif pour l'espèce. Un larvicide est également ajouté pour éviter toute production de moustiques. Cette surveillance est principalement mise en place dans les grandes agglomérations et le long des axes de communication car les œufs et adultes peuvent être déplacés passivement par l'homme.

3. SON MODE DE VIE ? COMMENT LUTTER ?

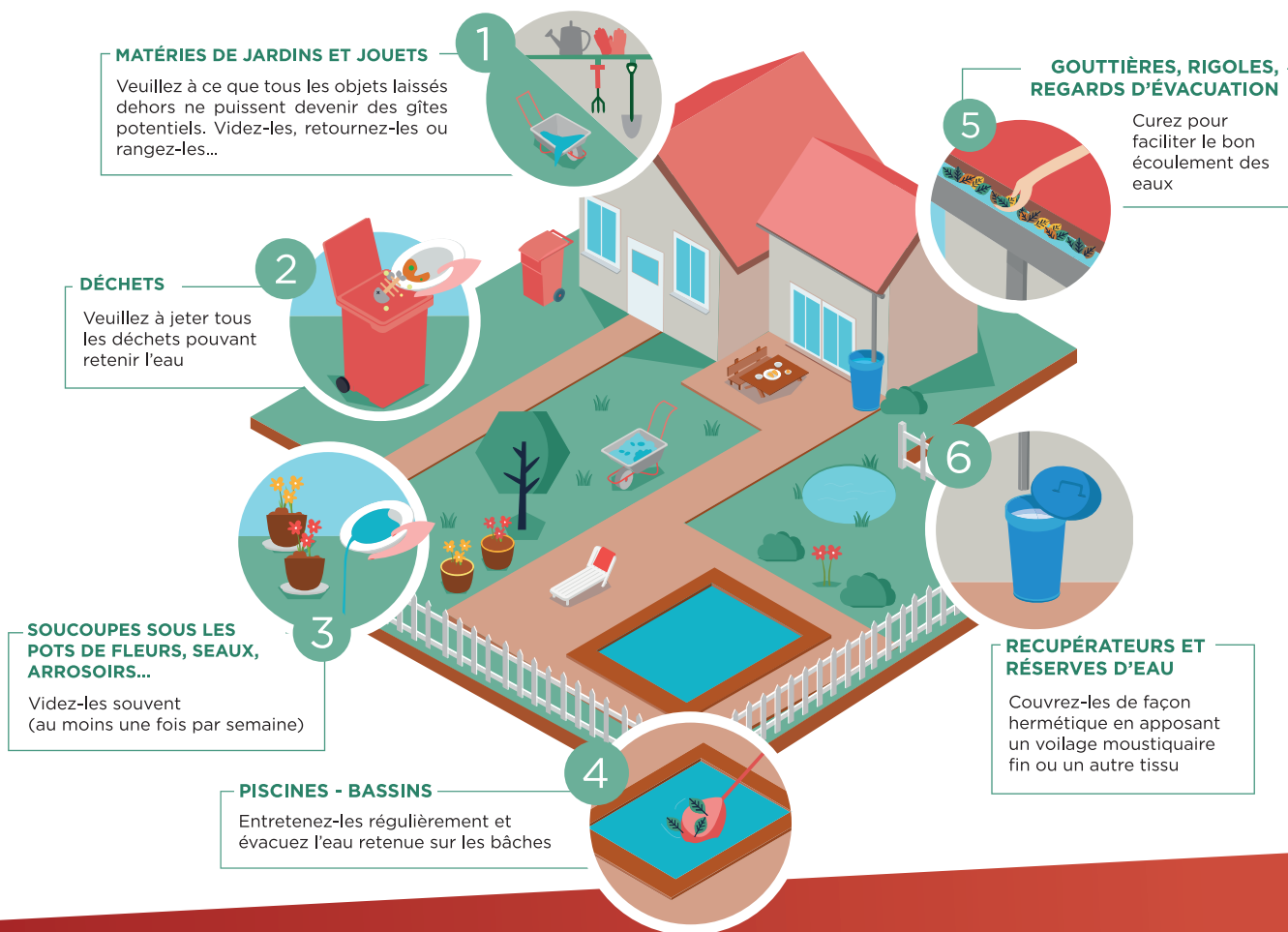
Le moustique tigre privilégie de petites quantités d'eau pour pondre ses œufs et se développer. **Il est très adapté à l'environnement humain** et se développe préférentiellement dans des environnements péri-urbains, ainsi que dans des zones urbaines très denses. Il se développe dans toutes sortes de récipients et réservoirs artificiels où l'eau peut stagner : vases, pots, fûts, bidons, bondes, rigoles, avaloirs pluviaux, gouttières, terrasses sur plots...

Les gîtes de reproduction d'Aedes albopictus sont donc, en grande partie, fabriqués par l'Homme. Ils se trouvent souvent au sein des domiciles privés (cours, jardins...). Dans ce cas, il est impossible de les recenser tous, d'autant que beaucoup sont temporaires, aléatoires ou difficiles d'accès. Alors si vous êtes dans cette situation, la façon la plus efficace et radicale de se protéger de ces nuisances, c'est d'évacuer les eaux stagnantes ou, mieux encore, de supprimer physiquement ces gîtes.

Une grande partie du succès de la lutte contre le moustique tigre repose sur vous !

Des gestes simples sont essentiels, ils sont l'affaire de tous :

Eviter le développement des larves de moustiques : leur couper l'eau !...



L'ASTUCE !

Pour être tranquille tout l'été, mettez du sable dans les coupelles de vos pots de fleurs. Ainsi, vos soucoupes conservent l'humidité sous vos plantes sans devenir des gîtes larvaires pour les moustiques tigres.

PRIVONS-LE D'EAU !



VIDEZ

2 FOIS PAR SEMAINE TOUS LES RÉCEPTACLES POUR ÉVITER LES EAUX STAGNANTES

Couppelles sous les pots de fleurs / Pots avec réserve d'eau et trappe sans lit de gravier au fond / Gamelles pour animaux domestiques / Pieds de parasols / Bâches de mobiliers de jardin / Bouturages / Éléments de décoration pouvant retenir l'eau / Pluviomètre plastiques...



RANGEZ

À L'ABRI DE LA PLUIE ET/OU DES IRRIGATIONS

Outils de jardinage, brouettes / Seaux et arrosoirs / Poubelles / Pneumatiques / Jouets...



JETEZ

Boîtes de conserve / Déchets de chantier...



COUVREZ

DE FAÇON COMPLÈTEMENT HERMÉTIQUE OU À L'AIDE D'UN VOILAGE MOUSTIQUAIRE FIN

Récupérateurs d'eau de pluie ou cuves / Fûts divers / Tous réceptacles pluviaux via les chéneaux de la maison



CUREZ

POUR FACILITER LES ÉCOULEMENTS DES EAUX

Siphons d'éviers, de lave-mains extérieurs, de fontaines / Bondes d'évacuation extérieures / Rigoles couvertes avec grilles / Gouttières, chéneaux...



ENTRETENEZ

Piscines (veiller au bon dosage de chlore car une piscine peu chlorée est un nid à moustiques) / Pièges à sable / Bassins d'agrément (y mettre des poissons rouges) / Pompes de relevage / Regards et bornes d'arrosage...

... et se protéger des piqûres

- Porter des vêtements longs et protéger les pieds et chevilles, ce sont des mesures très efficaces pour réduire l'exposition aux piqûres. L'imprégnation des vêtements par des insecticides renforce cette protection (avantages : persistance du produit, coût et sécurité d'emploi puisque le contact avec la peau est fortement réduit).
- Utiliser des répulsifs cutanés, ils contiennent un principe actif qui éloigne les insectes sans toutefois les tuer (à appliquer sur toutes les parties découvertes du corps (à l'exception des muqueuses et des lésions cutanées étendues), visage compris. Durée de la protection entre 6 à 12 heures selon la concentration du produit et de la température extérieure, à renouveler en fonction de la transpiration ou des bains et des douches, l'utilisation de crèmes solaires diminue l'efficacité de protection des répulsifs et réciproquement). (Produits anti-moustiques : choisir un produit sûr et efficace : <https://www.economie.gouv.fr/dgccrf/Publications/Vie-pratique/Fiches-pratiques/produits-anti-moustiques-choisir-produit-sur-et-efficace>)
- Dans l'habitat, il est possible d'équiper portes et fenêtres de moustiquaires afin de réduire la présence de moustiques. Cette barrière physique peut être complétée par le traitement systématique, à l'aide d'insecticides, des rideaux de portes, voilages, fenêtres et séparations intérieures ainsi que par l'utilisation de répulsifs domestiques comme les diffuseurs électriques. Les tortillons fumigènes ne doivent être utilisés qu'à l'extérieur ou dans une pièce correctement aérée. Les moustiques n'aimant pas les endroits frais, la climatisation est également un bon moyen de protection individuelle.



En cas de besoin d'informations complémentaires,
vous pouvez contacter le numéro spécifique du SIBA dédié
à cette problématique :
05 57 76 08 77