

# BILAN

**La protection de la ville de Arles (zone historique ou droit commun) contre la nuisance des espèces de moustiques d'origine urbaine et rurale :**

**Contexte général et bilan 2024**

Novembre 2025

*Direction technique*

## SOMMAIRE

INTRODUCTION .....	3
1.    Quelques éléments de présentation de l'EID Méditerranée .....	3
2.    Méthodes de lutte contre les moustiques : stratégie et moyens .....	4
2.1.    Principes généraux guidant la stratégie opérationnelle de l'EID Méditerranée .....	4
2.2.    Contrôle des moustiques nuisants en milieu rural.....	5
2.3.    Contrôle des moustiques nuisants en milieu urbain.....	6
3.    Le cas de la commune de Arles .....	7
3.1.    Agir sur les zones naturelles péri-urbaines pour protéger Arles.....	7
3.2.    Une activité urbaine limitée mais suivie .....	7
CONCLUSION .....	8
Annexe 1 : Zone d'action de l'EID Méditerranée dans le département des Bouches-du-Rhône .....	9
Annexe 2 : Fiche de préconisations récupérateurs d'eau .....	10

## INTRODUCTION

Chaque année, la ville de Arles est exposée à des nuisances générées par différentes espèces de moustiques, issues tant des milieux naturels péri-urbains que des zones urbaines. Cette problématique, à la croisée des enjeux de santé publique, de qualité de vie et d'environnement, appelle une mobilisation constante des acteurs locaux et des habitants.

En rappelant le cadre général des actions menées par l'EID Méditerranée ce document a pour objectif d'apporter des éléments de compréhension concernant la protection de la ville de Arles contre la nuisance générée par les moustiques, en 2024. Les actions menées sur Salin de Giraud dans le cadre de la convention Camargue ne sont pas traitées dans ce bilan.

### 1. Quelques éléments de présentation de l'EID Méditerranée

L'Entente Interdépartementale pour la Démoustication du littoral méditerranéen (EID Méditerranée) a été créée en 1959 par les départements de l'Hérault, du Gard et des Bouches-du-Rhône, dans un contexte de développement touristique et économique du littoral. Elle visait alors à réduire la nuisance causée par les moustiques dans les zones humides côtières, afin de garantir un niveau de nuisance acceptable pour les populations des zones urbanisées alentours.

En 1963, l'action de l'EID s'est inscrite dans la Mission Racine, un vaste programme d'aménagement lancé par l'État pour structurer l'offre touristique du littoral du Languedoc-Roussillon. À cette occasion, les départements de l'Aude et des Pyrénées-Orientales ont intégré l'EID Méditerranée (Figure 1). En 2007, la Région Occitanie (anciennement Languedoc-Roussillon) a renforcé son engagement en devenant membre de l'EID. Son soutien financier, auparavant accordé sous forme de subvention, est dès lors devenu une participation statutaire, au même titre que celle des départements membres. Depuis, l'EID Méditerranée est constituée en syndicat mixte et dispose d'un Conseil d'administration composé d'élus issus des départements membres et de la Région Occitanie.

Aujourd'hui, l'EID poursuit sa mission historique de lutte contre les moustiques, en s'appuyant sur plusieurs agences opérationnelles réparties sur l'ensemble de son territoire d'intervention. La commune de Arles est, elle, couverte par l'agence de Arles (Annexe 1).

Enfin, depuis l'émergence du moustique-tigre (*Aedes albopictus*) et les risques sanitaires qui y sont associés, les missions de l'EID se sont élargies pour inclure des actions de santé publique. Dans ce cadre, l'EID intervient depuis 2020 en tant qu'opérateur public pour le compte de l'Agence Régionale de Santé de la région Provence-Alpes-Côte d'Azur.

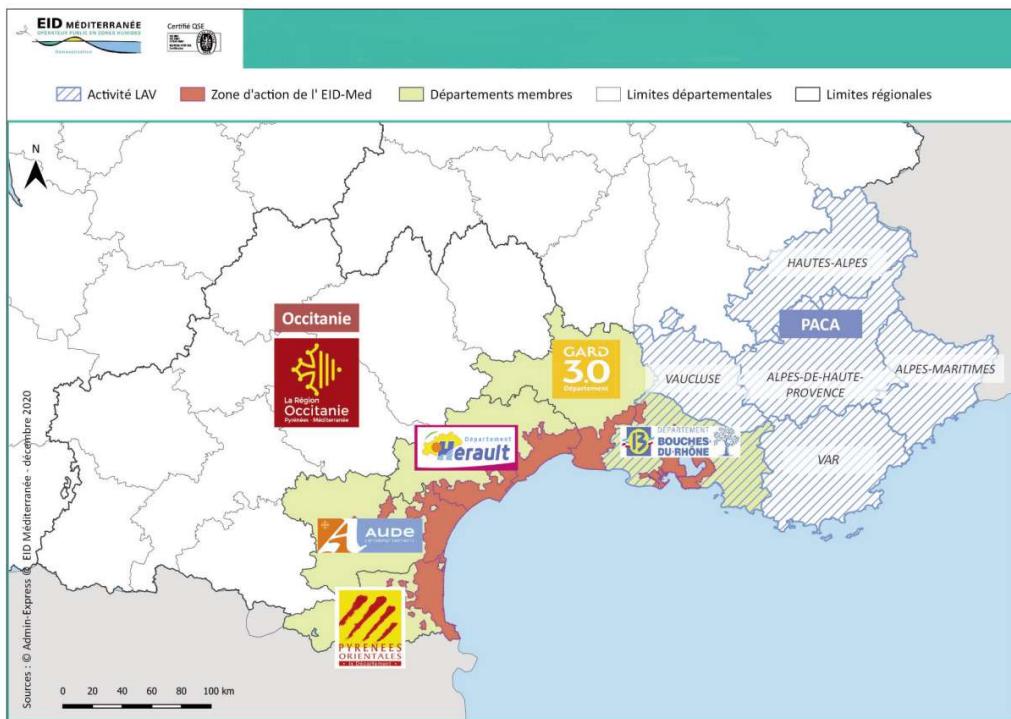


Figure 1 : Organisation territoriale de l'EID Méditerranée

L'EID est un acteur local de référence dans la lutte contre les nuisances des moustiques, alliant expertise scientifique, action de terrain et partenariats publics. L'EID Méditerranée a pour objectif principal de répondre à la mission centrale qui lui est confiée par les collectivités membres, mission qui peut être résumée ainsi :

**« Faire en sorte que sur sa zone d'action, l'EID Méditerranée maintienne la gêne due aux moustiques communs à un niveau jugé acceptable, avec un impact environnemental minimum et dans un cadre budgétaire maîtrisé. »**

## 2. Méthodes de lutte contre les moustiques : stratégie et moyens

### 2.1. Principes généraux guidant la stratégie opérationnelle de l'EID Méditerranée

Les actions de contrôle des moustiques sont conduites selon une triple contrainte d'efficacité, de moindre impact environnemental et de coût. Elles font l'objet d'une évolution constante, afin de s'ajuster aux contextes réglementaire, environnemental et socio-économique en vigueur. Si la stratégie de lutte, en milieu rural comme en milieu urbain, est quasi exclusivement basée sur un contrôle anti-larvaire, le recours ultime ponctuel, localisé et exceptionnel aux adulticides en milieu urbain non confiné et péri-urbain est possible. Ces traitements sont néanmoins réservés prioritairement aux actions de lutte anti-vectorielle.

La substance utilisée dans le cadre de la lutte anti-larvaire est le Bti (*Bacillus thuringiensis ser. israelensis*), une bactérie naturellement présente dans le sol. Ce bio-insecticide cible spécifiquement les larves de moustiques en perturbant leur système digestif après ingestion, sans nuire aux autres organismes aquatiques ni à la santé humaine. Il s'agit d'un produit autorisé par la réglementation européenne.

## 2.2. Contrôle des moustiques nuisants en milieu rural

Parmi la cinquantaine d'espèces de moustiques recensées en zone méditerranéenne, *Aedes caspius* et *Aedes detritus* sont les deux espèces inféodées aux milieux naturels humides à submersions semi-temporaires ciblées par les actions de lutte menées par l'EID Méditerranée. Ces espèces présentent plusieurs caractéristiques qui les rendent particulièrement nuisantes :

- **Une reproduction massive** : chaque femelle peut pondre entre 800 et 1 000 œufs au cours de sa vie adulte (environ 3 semaines). Dans des conditions optimales au développement des moustiques, un seul mètre carré de zone humide peut produire plus de 2 000 larves.
- **Une émergence explosive** : quelques jours après une mise en eau — naturelle (pluie), marine ou artificielle (irrigation notamment) — les adultes émergent en masse (=synchronisme des émergences), pouvant provoquer des nuisances majeures. Le développement aquatique du moustique est notamment accompli en moins d'une semaine en été.
- **Une dispersion à grande échelle** : portés parfois par le vent, ces moustiques peuvent parcourir plusieurs dizaines de kilomètres à partir de leur site de ponte.

Face à cette dynamique rapide, l'intervention doit être déclenchée dans un court délai, souvent moins de 48 heures après la mise en eau. Les agents de l'EID Méditerranée surveillent quotidiennement les mises en eau des gîtes larvaires de moustiques et les éclosions de larves qui en résultent. Cela se traduit par des prospections sur le terrain et l'identification des espèces cibles (Figure 2). Les zones à traiter et la délimitation des contours de ces zones sont alors identifiées. Puis, les traitements sont effectués sur les zones surveillées. Le choix du mode de traitement est quant à lui décidé en fonction de l'étendue des gîtes larvaires et de leur accessibilité. L'EID a à sa disposition plusieurs types d'engins pour réaliser des traitements terrestres mais la majeure partie des traitements est réalisée par des moyens aériens : avion et hélicoptère.

En raison de leur grande capacité de dispersion, les moustiques issus des zones humides littorales peuvent parcourir de longues distances, rendant la lutte contre leur prolifération complexe. C'est pourquoi les actions de l'EID Méditerranée reposent sur une solidarité

intercommunale et interdépartementale. La protection des habitants d'un secteur dépend en effet des interventions menées dans les zones voisines, parfois jusqu'à plus de 20 kilomètres, lorsque les conditions météorologiques favorisent particulièrement la dispersion des moustiques. C'est ainsi que la zone d'action de l'EID Méditerranée a été indexée sur la forte capacité de dispersion de ces moustiques : 220 communes sont concernées dont 22 dans le département des Bouches-du-Rhône.

La phase de traitement est suivie d'une phase de contrôle d'efficacité et d'évaluation des résultats (Figure 2). L'évaluation du niveau des populations de moustiques adultes résiduels permet d'estimer les éventuels risques de nuisance. Les données collectées sur le terrain sont ensuite analysées et alimentent les bulletins hebdomadaires diffusés par l'EID Méditerranée.

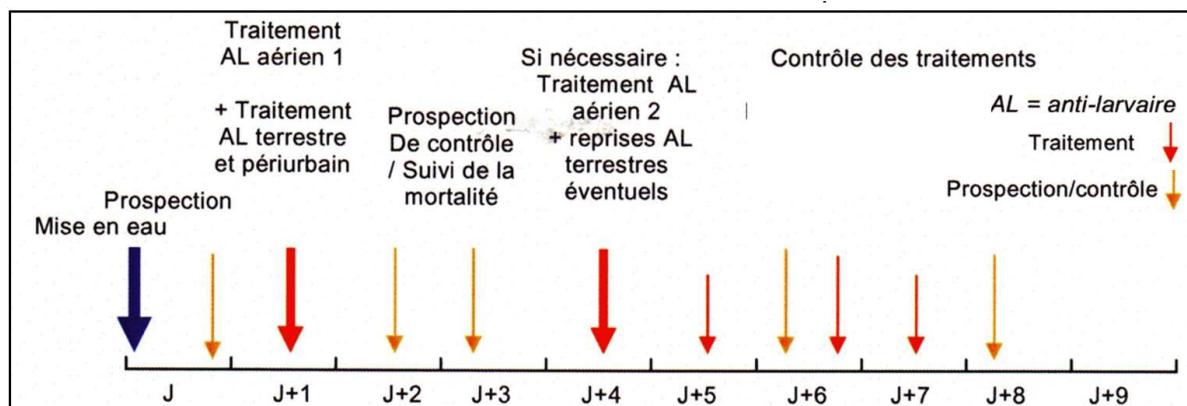


Figure 2 : Schéma du déroulement des modes opératoires de l'EID Méditerranée pour la lutte contre les moustiques des marais

### 2.3. Contrôle des moustiques nuisants en milieu urbain

***Culex pipiens*** est le moustique commun des zones urbaines et péri-urbaines, proliférant dans les eaux stagnantes des agglomérations, particulièrement au niveau des avaloirs pluviaux. Cette espèce a une capacité de dispersion faible : quelques centaines de mètres, mais les mises en eau tant naturelles (pluies) qu'anthropiques (nettoyage des rues) peuvent générer des nuisances très importantes dans les zones urbanisées.

Les actions de lutte menées par l'EID consistent en des prospections et traitements réguliers des avaloirs pluviaux, bassins, fossés ; etc., entre mai et septembre.

***Aedes albopictus***, appelé également moustique-tigre est présent en France métropolitaine depuis 2004. Ce moustique se développe majoritairement dans le domaine privé (80%) et pond dans les récipients susceptibles de contenir de l'eau, souvent sombres et de petite taille (bidons, seaux, coupelles de pot de fleurs, etc.), ainsi que dans les creux d'arbres. Malgré une capacité de dispersion limitée (150 à 200 mètres autour de son gîte), ce moustique est très nuisible.

La lutte contre sa prolifération repose donc avant tout sur une mobilisation collective, nécessitant l'implication active des citoyens. Pour accompagner cette démarche, l'EID Méditerranée propose aux collectivités un catalogue d'une dizaine d'actions concrètes visant à réduire la présence de ce moustique.

Le moustique-tigre est également capable d'être vecteur de maladies comme la dengue, le chikungunya ou encore le zika. La lutte anti-vectorielle relève de la responsabilité des ARS depuis le premier janvier 2020, en application du décret n° 2019-258 du 29 mars 2019.

Les ARS confient par le biais de marché d'une durée de 4 ans à des opérateurs de démoustication des missions de surveillance, d'enquêtes et de traitements autour des cas d'arboviroses. L'EID Méditerranée est l'opérateur de l'ARS PACA.

#### **Aspect non traité dans ce bilan.**

### **3. Le cas de la commune de Arles**

#### **3.1. Agir sur les zones naturelles péri-urbaines pour protéger Arles**

Arles se situe à proximité de milieux naturels péri-urbains pouvant produire des moustiques *Aedes* ruraux. En particulier le marais de Beauchamp, du Petit Clar, d'Arles et des prairies, marais de la vallée des Baux.

La superficie des zones traitées varie d'une année à l'autre selon l'intensité et la fréquence des mises en eau de ces milieux. L'année 2024 a connu une activité de traitement relativement haute, avec 156 ha traités, contre 104 ha en 2023 et une moyenne annuelle de 109 ha (calculée sur la période 2016-2023). Cela représente 2.3 % des surfaces traitées dans le département des Bouches-du-Rhône.

En 2024, 90 % des surfaces traitées participant à la protection de la commune de Arles l'ont été par avion. Le reste des interventions a été réalisé en régie avec le pulvérisateur à main comme moyen le plus utilisé (66% des interventions en régie).

#### **3.2. Une activité urbaine limitée mais suivie**

La lutte en milieu urbain a pour principal objectif de limiter les nuisances générées par le moustique *Culex pipiens*, notamment par une surveillance régulière des avaloirs pluviaux, bassins et des réseaux de fossés. Cependant, la présence croissante d'*Aedes albopictus* (moustique-tigre) dans les avaloirs urbains constitue un enjeu de plus en plus préoccupant. Bien qu'il colonise prioritairement les habitats privés individuels, l'espace public ne doit pas être écarté des stratégies de surveillance et de lutte.

Ainsi, un planning des tournées est établi en ciblant les zones identifiées comme sensibles. Selon les résultats de surveillance, des interventions larvicides peuvent être réalisées. Celles-ci, contrairement aux interventions en zone humides, sont exclusivement conduites par voie terrestre et assurées en régie. En 2024, 41 gîtes urbains sur la commune de Arles ont été traités, contre 0 en 2023 (année très sèche).

Par ailleurs, dans le cadre de son action de proximité et de sensibilisation, l'EID Méditerranée propose le dispositif Sollicitations Diagnostic Conseil (SDC), accessible via un formulaire en ligne. Une réponse est apportée dans un délai de 48h afin d'informer les particuliers des situations rencontrées et/ou de les orienter sur les bonnes pratiques à adopter pour limiter durablement la prolifération de moustiques urbains ou encore d'intervenir sur site dans certains cas. Selon les cas, des interventions ponctuelles et localisées peuvent être menées directement au sein des habitations. Elles reposent soit sur des mesures physiques (vidange de récipients, retrait de soucoupes, aménagement de récupérateurs d'eau, etc.), soit sur des traitements adaptés, selon la nature du problème. Les gîtes les plus productifs en intra-domiciliaire sont généralement les récupérateurs d'eau, souvent colonisés par le moustique tigre. Une fiche de recommandations à ce sujet a été réalisée par l'EID (Annexe 2).

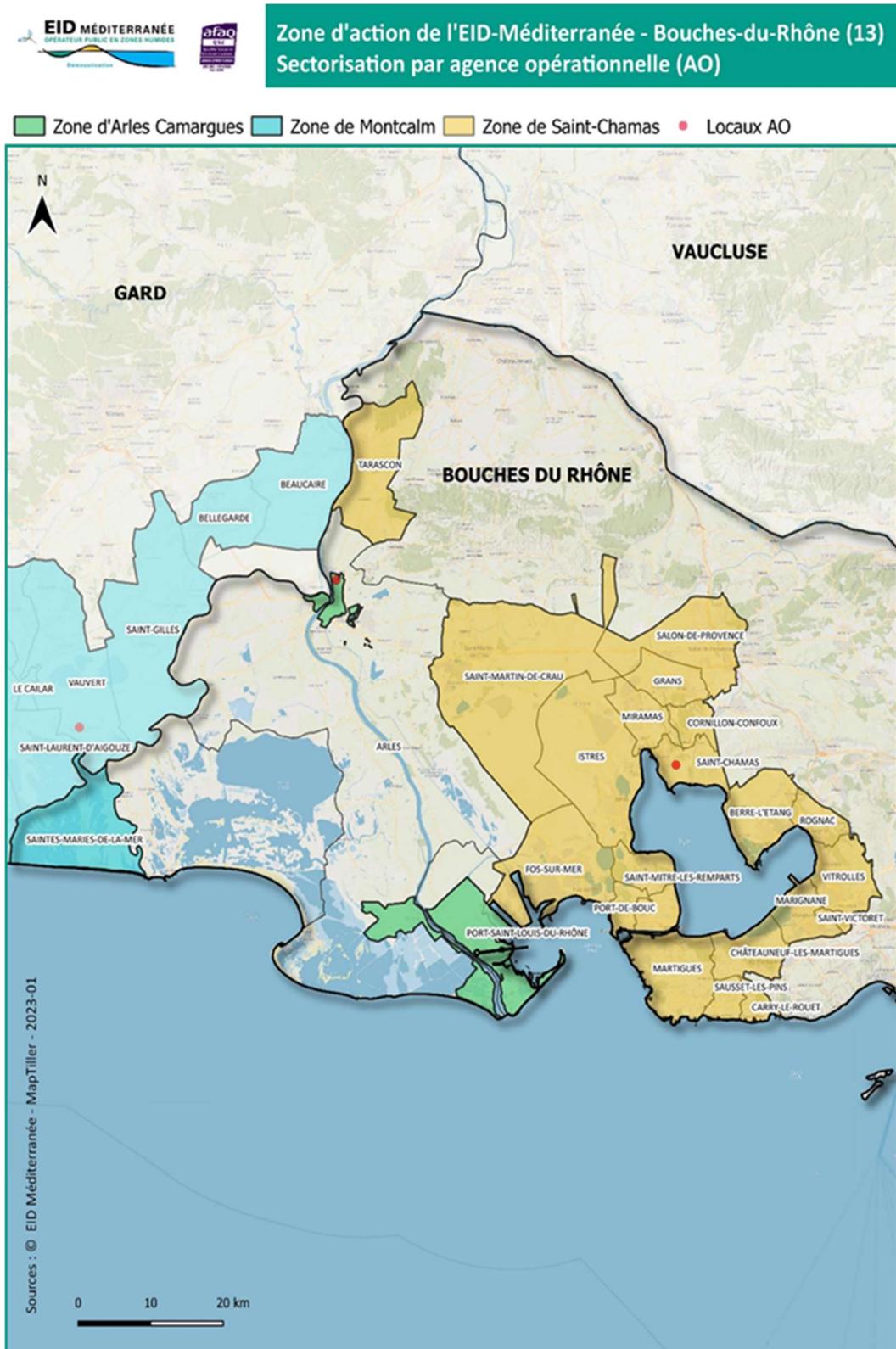
En 2024, une seule sollicitation a été enregistrée à Arles, ce qui est en dessous à la moyenne annuelle de ces cinq dernières années égale à 4 sollicitations.

## CONCLUSION

L'année 2024 aura été marquée par une augmentation des surfaces traitées en zone péri-urbaine ayant contribué à la protection de la commune de Arles. Cette dynamique a permis de limiter les nuisances ressenties par les habitants, dans un contexte météorologique favorable à la prolifération (année humide et températures douces).

En milieu urbain, l'activité a connu une reprise en 2024 après deux années sans intervention. La vigilance reste néanmoins nécessaire face au développement du moustique-tigre et à la persistance de gîtes dans les propriétés privées. La réussite des actions repose sur la continuité d'une coopération étroite entre la collectivité, l'EID Méditerranée et les citoyens, ainsi que sur la sensibilisation et l'engagement de chacun pour prévenir durablement la prolifération des moustiques.

## Annexe 1 : Zone d'action de l'EID Méditerranée dans le département des Bouches-du-Rhône



WWW.MOUSTIQUETIGRE.ORG



# ZERO INVASION ECLOSION ZERO

## RÉSERVES D'EAU

**JE COUVRE...**

...de façon hermétique, à l'aide d'une moustiquaire à mailles très fines et/ou avec un couvercle étanche, toutes réserves d'eau pour empêcher le moustique-tigre d'atteindre l'eau.

- Récupérateurs d'eau de pluie.
- Cuves, fûts divers ou tous réceptacles pluviaux.
- Oyas, pots à réserve d'eau.

**BONS GESTES**



**AVANT**      **APRÈS**

Les récupérateurs d'eau peuvent se transformer en véritables nids à moustiques !

**Partout, privez le moustique-tigre d'accès à l'eau :  
videz, couvrez, curez, rangez !**

# Préconisations

En situation de sécheresse

le recours aux « réserves d'eau » augmente !

- **Attention : une ouverture de 2 millimètres suffit pour que les moustiques viennent pondre !**

**Inspecter régulièrement les réserves d'eau pour s'assurer de l'absence de larves et donc de passage pour les moustiques-tigres.**

## • RÉCUPÉRATEURS « ARTISANAUx »

S'assurer que l'arrivée de la descente de gouttière soit bien au-dessus du récipient. **Couvrir celui-ci avec un drap, une moustiquaire ou une tulle moustiquaire à mailles fines.** Afin d'éliminer tout point d'entrée

ou de sortie du moustique-tigre, rendre complètement hermétique le dispositif à l'aide d'un tendeur, d'une sangle élastique ou d'une corde entourant le récipient.



### Astuce

Pour éviter d'enlever et replacer le tissu à chaque utilisation d'eau, il existe des brides avec robinet, qui peuvent être installées en partie basse de la réserve d'eau.





### RÉCUPÉRATEURS « COMMERCIAUX »

**Inspecter** l'ensemble de l'équipement pour y **rechercher toute ouverture** (exutoire, regard, etc.), qu'il faudra **couvrir d'une moustiquaire souple ou rigide à mailles fines**. Aux endroits de **raccordement de la gouttière au récupérateur**, **rechercher toutes les fentes potentielles**, même de quelques millimètres, et les **jointer hermétiquement avec un produit adapté** (silicone, mastic, mousse expansive, etc.).

**Attention :** Si la gouttière mesure moins de 2 mètres les moustiques peuvent aussi entrer par le conduit! Penser à les protéger.





# Recommandations en cas de présence de larves de moustiques



**Vider le contenant  
OU  
traiter de 2 façons possibles :**

- **Le traitement biocide**

Un traitement peut être effectué à l'aide d'un insecticide d'origine biologique à base de Bti, disponible en jardinerie. L'usage du produit doit être spécifiquement autorisé

pour les particuliers. Il faut respecter scrupuleusement les recommandations du fabricant. Attention : son efficacité ne perdure que deux à trois semaines.

- **Le film de surface**

L'emploi d'un film de surface à base de silicone, en vente libre en jardinerie, peut être une solution alternative intéressante. Ce produit présente une tension superficielle élevée et forme une très fine couche sur l'eau empêchant les

larves et les nymphes de venir absorber à la surface l'oxygène nécessaire à leur développement. Persistant jusqu'à 4 semaines, il est néanmoins nécessaire de l'appliquer régulièrement durant la saison estivale.

*Toujours préférer les actions mécaniques  
à l'application de traitements contre les moustiques.*



© EID Méditerranée - DCRE - Juin 2023 - Ne pas jeter sur la voie publique.

