



## POUR UNE DÉMOUSTICATION SANS PESTICIDE

### Moustiques : le problème, c'est le nombre

Comme tous les insectes, les moustiques font partie de la biodiversité. Ils sont même à l'échelle de la planète un maillon important de la chaîne alimentaire, notamment pour les oiseaux insectivores comme les hirondelles, pour de nombreuses espèces de chauves-souris, ou encore pour la plupart des batraciens.

Mais les moustiques sont aussi des piqueurs ailés et zélés qui peuvent empoisonner, au propre comme au figuré, l'espèce humaine.

Il convient cependant de relativiser en commençant par distinguer ce qui est gêne, nuisance ou fléau, ce dernier en relation avec une menace pour la santé humaine, voire la vie.

### Les moustiques sont une gêne

Il est évident que le confort auquel une partie de l'humanité aspire s'arrange mal avec des bourdonnements nocturnes et quelques piqûres douloureuses. Il est cependant vrai que la majorité de l'humanité s'en accommode bon gré mal gré.

A ce stade les moyens de lutte sont essentiellement individuels, allant des moustiquaires sur les fenêtres ou les lits jusqu'aux fumigènes sur les tables en passant par des systèmes électriques.

### Les moustiques constituent une nuisance

Bien que la notion de nuisance soit relativement subjective, il n'en est pas moins vrai que le terme induit en France une connotation juridique en ce sens qu'une nuisance porte atteinte à la tranquillité dont les maires sont garants auprès de leurs administrés.

A noter que ce sont les villes et les zones suburbaines qui sont principalement concernées, les zones rurales conservant en général leur équilibre naturel proies/prédateurs.

C'est là qu'apparaît la difficulté consistant à trouver une solution destinée à supprimer la nuisance. En fait il n'est guère possible à ce stade d'utiliser d'autres moyens que l'information et la prévention tout en favorisant les moyens de survie des prédateurs naturels, en commençant par éviter de détruire leurs biotopes.

Dans certaines conditions il est envisageable d'installer localement des moyens de destruction des intrus comme des pièges spécialisés.

A ce stade un recours à des insecticides n'est pas légalement de mise pour les communes ayant adhéré aux directives dérivées de la loi Labbé de 2014 en s'engageant à ne plus utiliser de pesticides dans l'espace public.

## Les moustiques deviennent un fléau

Le terme de fléau s'entend pour les pays ou les régions pour lesquels l'invasion de moustiques constitue une menace pour la santé humaine. Cela concerne les risques de transmission de maladies tropicales comme le paludisme, la dengue, le chikungunya, le zica, la fièvre jaune, ...

En France, la lutte contre les moustiques susceptibles localement de transmettre une de ces maladies est régie par la loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964 et par l'article L.3114-5 du code de la santé publique.

La loi prévoit que *dans des zones délimitées par arrêté préfectoral, les services de l'Etat sont autorisés à procéder d'office aux prospections, traitements, travaux et contrôles nécessaires à la lutte. Les agents habilités de ces services peuvent pénétrer avec leurs matériels sur les propriétés publiques et privées, même habitées, après que les propriétaires, locataires, exploitants ou occupants en ont été avisés à temps pour leur permettre de prendre toutes dispositions utiles pour la sauvegarde de leurs intérêts.*

Cette loi a servi en premier pour éradiquer les moustiques d'une partie du littoral languedocien avec du DDT afin d'y réaliser de grands ensembles touristiques comme la Grande-Motte, détruisant au passage une grande partie de la faune locale. A l'époque les pesticides étaient encore d'usage courant et la biodiversité un terme abstrait. Depuis, avec la Convention de Stockholm en 2001 encore complétée en 2019, la plupart des pesticides nuisibles pour l'environnement sont interdits. Derniers en date les néonicotinoïdes des betteraviers ...

Or si la loi de 1964 autorise des *traitements*, elle ne permet pas explicitement pour autant l'épandage d'un pesticide en contradiction avec toutes les dispositions récentes comme le *Zéro pesticide* en vigueur dans les communes.

Désormais en France la lutte contre les moustiques, même s'ils sont localement un fléau, doit donc emprunter d'autres moyens.

## DEA et les poissons de Saint-Didier au Mont d'Or

En septembre 2022, DEA est alertée par une adhérente qui a retrouvé morts tous les poissons de sa mare.

Le lien est fait a posteriori avec un épandage nocturne et sans préavis d'un pesticide redoutable, l'Aqua K-Othrine, commandité par l'ARS.



SAINT-DIDIER-AU-MONT-D'OR

# Deux cas de dengue et une opération de démoustication

Après que deux cas de dengue ont été relevés dans le quartier de Crécy, à Saint-Didier-au-Mont-d'Or, l'ARS devait lancer une opération de démoustication dans la nuit du 6 au 7 septembre. Mais la communication semble défailante, au désarroi des habitants de la zone concernée.

Le calme règne dans cette petite zone résidentielle de Saint-Didier-au-Mont-d'Or, en ce mardi après-midi. On est bien loin de l'excitation des réseaux sociaux, alors qu'une opération de démoustication, prévue cette nuit entre 3 h et 3 h 30, a animé les débats sur les pages Facebook dédiées à la commune, dans la journée. Contrairement à ce qui pouvait être lu ici ou là, le carnage des moustiques tigres reste circonscrit à un cercle d'un rayon de 150 m dans le quartier de Crécy, et non pas à toute la ville.

## Empêcher une chaîne de contamination locale

Il concerne en particulier les résidents des lotissements du chemin Ferrand, après que deux cas de dengue ont été identifiés dans la zone, par l'Agence régionale de santé. La maladie tropicale se transmettant par piquûre des envahissants moustiques tigres, l'objectif de l'action de la nuit menée par l'Entente interdépartementale pour la démoustication est donc d'empêcher une chaîne de contamination locale entre moustiques et résidents.

## « Par quel moyen on devait me prévenir ? »

Un problème de santé publique, géré par l'ARS qui a informé les habitants de la pulvérisation à venir du pesticide Aqua-K-Othrine, et des précautions à prendre pendant l'opération, ainsi que dans les heures et jours qui suivent. Pour ce faire, un agent de l'ARS est passé dans le voisinage pour prévenir les habitants. L'Agence régionale de



Dans le lotissement résidentiel du Chemin Ferrand, la démoustication est au programme, et les résidents ne sont pas tous au courant. Photo Progrès/Clément VERGNAUD

## 14 cas de dengue importés dans la région cette année

Le moustique tigre peut être un vecteur d'agents infectieux pour l'homme et transmettre des maladies comme la dengue, le chikungunya ou le Zika. En cas de détection d'un cas de l'une de ces maladies, les autorités sanitaires mandatent l'EID (Entente interdépartementale de démoustication) Rhône-Alpes, pour mettre en œuvre un traitement de lutte antivectorielle. L'opération qui sera menée à Saint-Didier-au-Mont-d'Or dans la nuit du 7 septembre est la 4<sup>e</sup> de ce type dans le Rhône depuis le 1<sup>er</sup> mai, début de la saison de surveillance qui s'achève fin octobre. Elle est liée à la détection d'un cas de dengue importé. Entre le 1<sup>er</sup> mai et le 31 août, 14 cas importés de dengue et deux cas importés de chikungunya ont été déclarés en Auvergne Rhône-Alpes. En 2019, deux cas autochtones avaient été repérés à Caluire.

6

Selon les services de l'Entente Interdépartementale pour la Démoustication Rhône-Alpes (EID), six nouvelles communes du Rhône sont désormais considérées comme colonisées par le moustique tigre. Il s'agit de Thurins, Beaujeu, Savigny, Éveux, Chaussan et Fleurieux-sur-l'Arbresle. Un chiffre qui peut encore évoluer, tant que la saison n'est pas terminée. Dans la région, plus de 30 communes ont été nouvellement colonisées depuis le printemps 2022.

santé indique au Progrès avoir bien communiqué via un prospectus dans les boîtes aux lettres. Ça, c'est pour la théorie.

Car des résidents de la zone qui ne sont pas au courant de l'affaire, il y en a. C'est par exemple le cas d'Albert, qui s'étonne à sa fenêtre : « Mais, par quel moyen on devrait me prévenir ? ». Sylvina, habitante, elle, juste à la limite de la zone. Et n'était pas plus au courant. Ni flyers dans la boîte aux lettres, ni agent de l'ARS pour elle.

Cette mauvaise communication autour de la démoustication a laissé un goût amer auprès de certains résidents. « On n'avait même pas été prévenus ! On a été un peu surpris, voire inquiets », raconte Philippe Six, conseiller municipal délégué aux Finances et habitant de la zone. « Et c'est dommage ! Je ne peux que déplorer que l'ARS ait mal communiqué autour de l'opération », note l'élu, acide.

Si les habitants se disent pour la plupart satisfaits d'apprendre que les moustiques tigres vont débarrasser le plancher dans la nuit, certains s'interrogent aussi sur l'innocuité du produit vaporisé.

Clément VERGNAUD

DEA s'insurge contre de tels faits destinés uniquement à éviter qu'un moustique pique un malade atteint de la dengue et la transmette en piquant une autre personne alors qu'il aurait suffi de confiner ce malade ! Résultat sur au moins une dizaine d'hectares la petite faune à sang froid a été trucidée (insectes, batraciens, poissons, vers de terre, etc ...). Or ces maillons de la biodiversité locale mettront des années pour se reconstituer contre un mois pour le retour des moustiques, tigres en particulier.

## Le début d'un long combat

C'est pourquoi DEA, fédérant des associations des Monts d'Or, Arthropologia, la LPO et la FNE, a adressé en octobre 2022 un courrier de protestation aux services de l'Etat concernés.

Manifeste du 15 octobre 2022

**Associations signataires :**

le 15 octobre 2022

- Arthropologia
- Dardilly Environnement et Avenir
- FNE Rhône
- LPO Rhône
- Patrimoine Monts d'Or Photos
- Roch'nature
- SEVDOR
- Vivre Saint Fortunat

à

- ARS Rhône
- Mairie de Saint Didier-au-Mont d'Or
- Grand Lyon Métropole
- EID

Objet : courrier concernant  
La démoustication par pesticides chimiques

Madame, monsieur,

Les riverains du quartier de Crécy à Saint Didier au Mont d'Or ont été surpris de la manière dont a été réalisée l'intervention de démoustication, les 6 et 7 septembre 2022, sans véritables informations préalables. Les associations signataires, membres du réseau associatif Monts d'Or ou proches, s'interrogent sur cette manière de procéder, impliquant l'Agence Régionale de la Santé (ARS) et nos élus, sur la transparence d'une telle décision, sur la communication déficiente ; mais aussi et surtout sur les conséquences sur notre environnement et notre santé.

Le produit utilisé, un neurotoxique, le pesticide Aqua-K-Othrine (matière active qui agit sur tout organisme ayant un système nerveux), fabriqué par Bayer, est classé :

Catégorie 4 : Toxicité aiguë,

Catégorie 1 : Danger par aspiration

Catégorie 1 : Sensibilisation cutanée

Catégorie 1 : Toxicité aiguë et chronique pour le milieu aquatique

L'échelle de toxicité est étalonnée de la catégorie 1 la plus toxique, à la catégorie 4 nécessitant une attention. Les tests du fabricant (Fiche de données de sécurité No. 1907/2006 AQUA K-OTHRINE 1/13) montrent une toxicité pour l'homme, mais aussi pour les invertébrés, les poissons, les amphibiens et les végétaux. Ainsi, l'ensemble de la chaîne écosystémique est impactée. De plus, les papillons de nuit qui sont des pollinisateurs importants et une nourriture abondante pour les oiseaux, sont aux premières loges !

Nous comprenons bien l'inquiétude sur la transmission de maladies tropicales dans la population locale, mais ce phénomène était largement prévisible avec le dérèglement climatique, l'arrivée d'espèces exotiques comme le moustique tigre, et la circulation mondiale des êtres humains.

Chaque année ce même problème se posera. Cependant, des méthodes alternatives existent dans des communes confrontées à ce problème depuis longtemps. La pulvérisation d'un insecticide extrêmement toxique nous paraît être la plus mauvaise réponse. En effet, des milieux aquatiques équilibrés permettent la destruction naturelle des larves de moustiques par la prédation (poissons, larves de libellules, coléoptères et hémiptères aquatiques). Ce sont les eaux stagnantes pauvres en biodiversité qui favorisent le développement des moustiques : les piscines laissées à l'abandon, les bondes d'évacuation et les chenaux bouchés, les coupelles sous les pots de fleurs, par exemple.

Les pesticides répandus sur le secteur de Crécy à Saint Didier au Mont d'Or, ont détruit une partie importante de la faune locale de manière aveugle, avec pour conséquence prévisible le développement futur des moustiques de manière encore plus importante, dans des milieux aquatiques déséquilibrés et vidés de leur diversité. Plus largement, la faune dépendante des arthropodes sera aussi impactée (amphibiens, reptiles, musaraignes, hérissons et oiseaux insectivores).

Cela démontre encore une fois, le mépris pour notre écosystème que l'on continue à détruire malgré une biodiversité en chute libre. Une catastrophe écologique annoncée que ne semblent pas prendre en compte ceux qui ont pris la décision de répandre ce pesticide ! Il s'agit clairement d'une vision à très court terme et d'une fuite en avant qui n'apporte pas vraiment de solution à un problème qui doit être traité sur le long terme.

Dans cette optique, la seule solution serait-elle de supprimer tous les insectes sur le territoire lyonnais ?...

### Des méthodes alternatives existent :

1) Mise en place d'une politique forte de renaturation et notamment d'une grande campagne consistant à favoriser les prédateurs naturels des insectes et des moustiques tigres en particulier : oiseaux (moineaux, mésanges, rouges-queues, hirondelles, martinets...), chauve-souris, insectes et araignées au sein de refuges multiples dans les espaces verts publics et privés, les jardins...

2) Mise en place d'une équipe de démoustication permanente pour supprimer les gîtes larvaires comme celle du Département (EIRAD) avant la création de la métropole. Cette équipe intervenait plus régulièrement chez les particuliers, d'après une cartographie des points d'eau stagnante, et pratiquait un traitement biologique spécifique. Des moyens supplémentaires pourraient être alloués à cette structure départementale, compte tenu du développement du moustique tigre.

Les agents municipaux doivent aussi être systématiquement formés pour informer et agir.

3) Le grand public doit également être sensibilisé/formé (organisations de réunions publiques, diagnostic et information à domicile, actions pédagogiques auprès des enfants, etc.) afin d'enrayer préventivement les zones de développement dans leur jardin, leur résidence, leur entreprise... Tout cela doit faire partie des gestes normaux à faire

4) Se protéger individuellement par l'installation de moustiquaires amovibles ou non, pour quelques dizaines d'euros. Cela permet d'ouvrir les fenêtres la nuit, pratique existante de manière traditionnelle dans certaines régions du sud de la France.

5) Limiter les voyages vers les pays à risques, imposer des tests ou une quarantaine à ceux qui en reviennent, et surtout isoler les malades pour qu'ils ne puissent pas être en contact avec des moustiques.

Nous regrettons que les actions de prévention et de traitement respectueux de l'environnement soient délaissées au profit d'interventions à très court terme et musclées, avec l'aide de la chimie.

Nous demandons que soient mises en place des politiques à long terme et réfléchies sur l'ensemble de la Métropole de Lyon.

#### Copies à :

- Syndicat Mixte Plaines Monts d'Or
- OFB (Office Français de la Biodiversité)
- DREAL (Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement)

### LES SIGNATAIRES



### CONTACTS :

Philippe Camous, président de Roch'nature - tél : 04.78.35.87.85 – rochnature@gmail.com

Michel Gaucher, président de DEA - tél : 04.78.35.42.44 – mi.ch.gaucher@orange.fr

Ne recevant aucune réponse, DEA a alors sollicité le Progrès afin de porter à la connaissance du public régional l'opposition des associations de défense de l'environnement contre le recours à un pesticide aussi nocif, injustifié à leurs yeux.

Article du Progrès du 17 décembre 2022

QUEST LYONNAIS

# Démoustication : quelle alternative aux produits chimiques ?

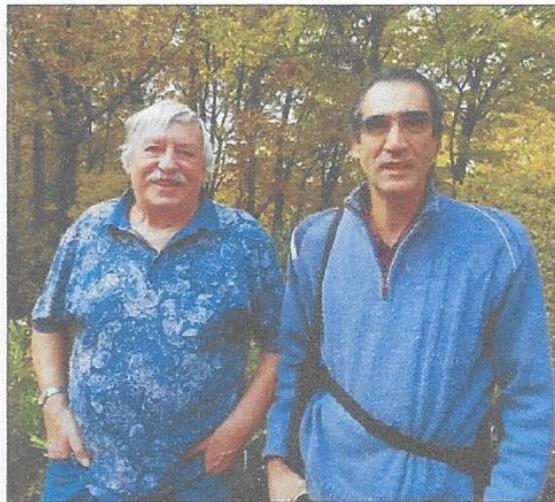
Oui, affirment huit associations de défense de l'environnement, qui s'élèvent contre l'emploi d'un pesticide dangereux. Elles l'ont signifié aux pouvoirs publics dans un courrier daté du 15 octobre, resté sans réponse à ce jour.

À la suite d'une opération de démoustication effectuée en septembre dernier, dans la commune de Saint-Didier-au-Mont-d'Or, des habitants de l'ouest lyonnais restent sceptiques quant à la méthode et au produit utilisé. Ils se demandent si des solutions alternatives, moins agressives pour l'environnement, ne pourraient pas être mises en œuvre.

Huit associations de défense de l'environnement ont cosigné un courrier à destination de l'Agence régionale de santé (ARS), la mairie de Saint-Didier-au-Mont-d'Or, la Métropole et l'Entente interdépartementale de démoustication (EID). Datée du 15 octobre, cette lettre est encore aujourd'hui, sans réponse.

## Un neurotoxique

« On a appris par Le Progrès le nom de la substance chimique utilisée, fustige Michel Gaucher, président de DEA (Dardilly environnement et avenir). Et sa notice n'a rien de rassurant. Quand on lit : « Avant toute utilisation, assurez-vous que celle-ci est indispensable. Privilégiez chaque fois que possible les méthodes



Michel Gaucher, président de Dardilly Environnement et Avenir et Philippe Camous, président de Roch'Nature, deux des huit associations signataires du courrier. Photo Progrès/M. M.

alternatives et les produits présentant le risque le plus faible pour la santé humaine et animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée », il n'y a pas vraiment de quoi être rassuré ! Aqua-K-Othrine est un produit extrêmement dangereux ».

Philippe Camous, président de l'association Roch'Nature, signataire du courrier, détaille : « C'est un neurotoxique qui simule le pyrèthre et attaque le système nerveux des insectes. C'est une question de dose, mais il agit sur

toute la chaîne du vivant. Nous demandons donc que des solutions alternatives soient mises en place, pour des politiques à long terme et réfléchies, sur l'ensemble de la Métropole. »

Dans leur lettre, les associations ne s'opposent pas à la lutte contre le moustique tigre, comprenant « l'inquiétude sur la transmission de maladies tropicales dans la population locale. Mais chaque année, ce même problème se posera. [...] La pulvérisation d'un insecticide extrêmement toxique nous paraît être

« Nos poissons sont morts, on se pose des questions »

Paola habite une maison chemin des Barres depuis un peu plus de deux ans, à environ 1,5 km de la zone traitée. Au fond de son terrain, en contrebas, coule le ruisseau d'Arche, très proche de ses mares. « Le mercredi 7 septembre, on a découvert tous nos poissons, gros et petits, à la surface de l'eau, le ventre à l'air, témoigne-t-elle. Ils étaient tous morts. Et il flottait dans l'air, autour des mares, une odeur inhabituelle. On s'est retrouvé démunis et inquiets. J'ai pensé qu'un produit avait pu être déversé dans le cours d'eau et j'ai alerté la mairie et la Métropole. Ils m'ont répondu qu'ils n'avaient pas connaissance de cela et c'est plus tard que j'ai appris qu'il y avait eu cette opération de démoustication dans la nuit précédant ma découverte. Ce qui m'a paru vraiment troublant. Depuis, on s'interroge. Car autour des mares, il y avait beaucoup de libellules et d'insectes et du jour au lendemain, on n'a plus rien vu. On n'a aucune certitude, mais on se pose des questions ».

la plus mauvaise réponse ».

Certes, aujourd'hui, le moustique tigre est installé en France et tend à se développer. « Mais si on prend l'habitude de pulvériser ce produit toxique partout, reprend Michel Gaucher, ça sera une catastrophe pour la biodiversité. En détruisant la faune locale, on favorise le développement du moustique tigre qui se retrouve seul et peut proliférer. C'est complètement contre-productif. »

## Une mesure alternative en commun

La lettre adressée aux autorités ne dit pas autre chose, dénonçant

« le mépris pour notre écosystème que l'on continue à détruire malgré une biodiversité en chute libre. La seule solution serait-elle de supprimer tous les insectes sur le territoire métropolitain ? » Les huit associations proposent des solutions alternatives : une politique forte de renaturation, la mise en place d'une équipe de démoustication permanente pour supprimer les gîtes larvaires, ou encore une sensibilisation et la formation du grand public.

Détruire les gîtes larvaires : voilà un point d'accord avec l'ARS qui considère qu'il s'agit là de « la principale mesure alternative ».

M. M.

Finalement seule l'ARS a répondu longuement par un courrier daté du 9 décembre 2022, mais reçu seulement le 21 par DEA après parution de l'article du Progrès.

Réponse de l'ARS ci-après

La délégation départementale  
du Rhône et de la Métropole de Lyon

**Affaire suivie par :**  
Valérie FORMISYN  
Service santé environnement  
04 72 34 41 19  
ars-dt69-sante-environnement@ars.sante.fr

Réf. : 229486

Monsieur Michel GAUCHER  
Président  
DARDILLY ENVIRONNEMENT ET AVENIR  
4 chemin de la Clairière  
69570 DARDILLY

Lyon, le 9 décembre 2022

Objet : Démoustication par pesticides chimiques

PJ : Fiche en pratique « La lutte contre le moustique tigre : une compétence partagée »

Monsieur le Président,

Dans votre courrier du 15 octobre dernier, vous m'interpellez concernant les opérations de démoustication utilisant des adulticides et leurs impacts sur la biodiversité, les méthodes de lutte et les mesures de prévention contre le moustique tigre.

La lutte contre les moustiques repose sur les pouvoirs de police du maire, les dispositions de la Loi du 16 décembre 1964 relative à la lutte contre les moustiques et enfin le code de la Santé Publique pour ce qui concerne les mesures de lutte antivectorielle (LAV). Au niveau de la Métropole de Lyon, elle est déclinée par la mise en œuvre des 3 échelons détaillés ci-après, les deux premiers concernant la lutte contre la nuisance, le troisième, la lutte contre la dissémination des maladies transmises par les moustiques :

1. Le maire, en vertu de ses pouvoirs de police, veille à ce que les conditions favorables à la prolifération d'insectes (en l'occurrence de moustiques tigres) à l'origine de nuisances soient supprimées, aussi bien dans l'espace privé que public (cf. fiche pratique [« La lutte contre le moustique tigre : une compétence partagée »](#)).
2. A la fin des années 1960, les communes concernées par des nuisances liées à la présence des moustiques (problématique de zones humides) ont sollicité le Département pour mettre en place des actions adaptées aux espèces de moustiques et aux milieux concernés. Ainsi, 56 communes de la Métropole de Lyon, dont Saint-Didier-au-Mont-d'Or, font partie de la zone de lutte contre les moustiques (hors Lissieu, Lyon et Quincieux, cf. pièce jointe).

A l'intérieur de cette zone, les programmes d'intervention pour lutter contre les moustiques et les modalités de financement ont été définis par la Métropole de Lyon, en lien avec l'Entente Interdépartementale Rhône-Alpes pour la Démoustication (EIRAD), son opérateur.

Avec l'implantation du moustique tigre, espèce inféodée aux espaces urbains et périurbains, les moyens de lutte contre la nuisance doivent évoluer car les mesures de lutte contre les gîtes larvaires concernent des petites collections d'eau, aussi bien dans l'espace public que dans le domaine privé. Dans le cadre de la compétence qui lui est donnée par la Loi, les actions de prévention contre le moustique tigre peuvent ainsi être coordonnées par la Métropole de Lyon, en lien avec les communes de la zone de lutte.

3. La LAV contre les maladies transmises par les insectes vecteurs a été confiée aux Agences Régionales de Santé (ARS) en 2020. En Auvergne-Rhône-Alpes, l'Agence a missionné l'EIRAD pour l'accompagner, dans le cadre d'un marché public.

Pour le moustique tigre (*Aedes albopictus*), cette mission consiste :

- à mener des actions curatives en cas de risque de transmission vectorielle avec la possibilité de réaliser des traitements adulticides (actions de LAV) dans l'environnement des cas humains de dengue, chikungunya et zika, en lien avec les missions de veille sanitaire de l'ARS
- et à surveiller l'extension de son aire d'implantation.

Alors qu'il a été détecté pour la première fois en 2009 dans la l'agglomération lyonnaise, toutes les communes de la Métropole de Lyon sont désormais colonisées par le moustique tigre, espèce invasive.

#### Traitement adulticide et LAV :

En ce qui concerne les actions de LAV, les interventions autour des cas humains d'arboviroses signalés à l'ARS dans le cadre du dispositif de déclaration obligatoire des maladies humaines consistent, dans un premier temps et sur demande de l'ARS, en la réalisation d'investigations entomologiques par l'EIRAD dans un périmètre de 150 mètres (rayon maximum de vol d'un moustique tigre) autour des lieux fréquentés par les patients lors de la phase virémique de la maladie (de 2 jours avant l'apparition des symptômes jusqu'à 8 jours après).

Ces investigations, qui concernent l'espace public et les terrains privés, sont l'occasion de diffuser les bonnes pratiques pour lutter contre la prolifération du moustique tigre. En effet, un des objectifs des actions de LAV est d'agir pour limiter la population de vecteurs potentiels dans les lieux fréquentés par les cas porteurs d'une arbovirose. Ces actions ne se limitent donc pas à un traitement adulticide. Elles consistent également en l'identification des gîtes larvaires présents et leur destruction par les occupants ou traitement (larvicide) le cas échéant. Ce sont ces 2 actions cumulatives qui sont les plus efficaces pour limiter le risque d'initiation d'une chaîne de contamination locale.

Si la présence du moustique tigre est détectée (présence de larves ou capture d'adultes) lors d'une investigation entomologique, un traitement adulticide est réalisé dans le périmètre des 150 mètres.

Le produit adulticide utilisé est l'Aqua-K-Othrine, dont le principe actif est la deltaméthrine. Le choix d'utiliser cette molécule repose notamment sur l'avis de l'ANSES du 18 janvier 2017 relatif à l'évaluation des substances actives présentant un intérêt pour la lutte antivectorielle. Pour la mise en œuvre des traitements LAV, la dose utilisée est de 0,5g/ha.

Ce produit fait l'objet d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) et son application ne peut être réalisée que par des agents possédant une certification biocide.

Dans certains cas, notamment pour des contraintes environnementales identifiées comme la présence de points d'eau (mares, étangs...) ou cours d'eau à moins de 50 m de la zone à traiter, le traitement adulticide est remplacé par la pose de pièges à adultes qui utilisent des attractants. Toutefois, en zones urbaines et périurbaines, zones très peuplées, ces dispositifs sont en forte concurrence avec les habitants, qui sont des « appâts » beaucoup plus attractifs pour les moustiques. L'efficacité de ces dispositifs est discutable au regard de l'objectif visé et a fait l'objet d'une saisine de l'ANSES dont nous attendons la réponse.

Les traitements adulticides ne sont mis en œuvre que dans le cadre de la LAV du fait de la toxicité des molécules utilisées (non spécifiques au moustique tigre) et de la résistance à ces molécules potentiellement développée, à terme, par les moustiques. De plus, même si son action bénéfique mais très ponctuelle sur le ressenti des nuisances par la population est avérée, ce type de traitement n'a aucune incidence sur la production d'adultes par les gîtes larvaires, et donc sur les nuisances dès les jours qui suivent son application.

La principale mesure alternative pour éviter la mise en œuvre de ces traitements adulticides consiste bien à détruire les gîtes larvaires de cette espèce de moustique très agressive pour l'homme et donc particulièrement nuisante.

En matière d'information :

- pour les voyages, des informations sur la situation sanitaire des pays ou zones visitées (en cas d'épidémie notamment) et les mesures de prévention sont mises à disposition des voyageurs par [Santé Publique France](#), notamment avec la publication annuelle d'un bulletin épidémiologique hebdomadaire relatif aux recommandations sanitaires pour les voyageurs. Des informations peuvent également être diffusées au niveau des aéroports, au départ et/ou l'arrivée selon les cas (notamment pour les territoires français ultra-marins).
- lors de l'enquête épidémiologique menée auprès des cas humains atteints d'une arbovirose par les équipes de la veille sanitaire de l'Agence, les mesures de prévention pour éviter toute piqure de moustique sont rappelées.
- la réalisation de l'enquête entomologique est systématiquement précédée d'un mail d'information adressé par l'Agence aux maires des communes concernées, au conseil départemental ou la Métropole de Lyon et au préfet. L'EIRAD informe directement la mairie de la date retenue pour l'enquête puis de ses conclusions.
- Lorsqu'un traitement adulticide doit être réalisé, l'ARS et l'EIRAD informent par mail le maire de la commune concernée, le conseil départemental ou la Métropole de Lyon, ainsi que le préfet, la DDPP, la DRAF et le GDS (protection des ruchers). Les médecins généralistes du secteur concerné ainsi que le SAMU, le CAPTV (Centre antipoison) et le CNITV (centre national d'informations toxicologiques vétérinaire) sont également informés par l'ARS pour permettre de répondre aux interrogations de la population. Par ailleurs, l'EIRAD réalise une information directe de la population à l'intérieur du périmètre de 150 mètres en insérant dans les boîtes aux lettres un flyer les informant de l'opération et des mesures de précaution. Ce boitage est réalisé 2 jours avant l'opération, uniquement dans le périmètre du traitement prévu. La réalisation de ce type de traitement dans ce contexte ne fait pas l'objet d'un communiqué de presse ou d'une information large au niveau de la commune, compte-tenu du faible périmètre concerné.

#### Lutte contre la prolifération du moustique tigre :

La lutte contre la prolifération de cette espèce de moustique invasive relève de la lutte contre la nuisance qui vise, d'une part, à diminuer la quantité de moustiques dans les zones où il est déjà implanté, et d'autre part, à limiter l'extension de son aire d'implantation.

Contrairement à la majorité des espèces de moustiques "autochtones", le moustique tigre est présent dans les zones urbaines et péri-urbaines du fait de la nature de ses gîtes de reproduction constitués de petites "collections" d'eau.

Les femelles de cette espèce pondent sur des substrats secs, plutôt au niveau des parois verticales des petits contenants d'eau. Les œufs ne se développent qu'une fois que la lame d'eau les a submergés.

Les caractéristiques de ces gîtes larvaires, dont la lame d'eau varie fortement avec des périodes d'assèchement fréquentes pour une partie d'entre eux, font qu'ils ne peuvent être colonisés par des prédateurs des larves de moustiques.

Pour lutter contre la prolifération de cette espèce de moustiques, les seules mesures efficaces consistent à détruire ses gîtes de reproduction constitués de petites collections d'eau, comme les soucoupes de pots de fleurs, les bidons de stockage d'eaux pluviales, du mobilier de jardin (pieds de parasols ...), les jouets, les piscines abandonnées, les bâches, les terrasses sur plots, les toits terrasses, les tabourets d'évacuation des eaux pluviales, les coffrets techniques, etc...

Pour faire diminuer la densité de population de ce moustique, ces actions doivent être initiées *a minima* à l'échelon d'un quartier.

Ces actions de prévention, qui peuvent être coordonnées par les communes en application du code général des collectivités territoriales et la Métropole de Lyon au regard de sa compétence en application de la Loi du 16 décembre 1964 relative à la lutte contre les moustiques, doivent être mises en œuvre par tout occupant des espaces publics et privés. Ces actions peuvent être complétées par des traitements préventifs de certains gîtes larvaires situés dans le domaine public avec un larvicide habituellement utilisé dans le cadre de la lutte contre la nuisance liée aux moustiques. L'application de ce traitement ne peut être réalisé que par des agents possédant une certification biocide.

Enfin, la création des gîtes larvaires inféodés à cette espèce de moustique relevant également de politiques d'aménagement du territoire, des recommandations ou prescriptions visant à éviter leur création peuvent être édictées par les instances compétentes, aussi bien dans les documents de planification, dans des règlements d'usage (jardins partagés, cimetières, ...) qu'à l'occasion de travaux réalisés sur le domaine public ou privé.

En ce qui concerne les mesures en faveur de la réintroduction des prédateurs naturels des insectes, elles sont à considérer comme complémentaires aux mesures décrites précédemment pour le moustique tigre, au regard de son écologie spécifique, comme par exemple le vol des moustiques adultes à faible altitude ou le fait qu'il s'agit d'insectes diurnes.

L'EIRAD, que vous avez également sollicité, pourra vous détailler plus précisément le rôle ces prédateurs notamment dans la régulation des populations de moustique tigre.

#### Prévention contre la prolifération du moustique tigre :

Des actions d'information du grand public ont été réalisées par l'ARS depuis que la présence du moustique tigre a été confirmée au niveau de la région en 2013 : communiqués de presse en mai, distribution de flyer d'information sur les mesures de prévention et affiche d'information dans les pharmacies, mise à disposition d'un kit de communication et d'un outil dédié aux agents des collectivités territoriales auprès des mairies.

Ces actions ont été complétées par les campagnes d'information réalisées par le conseil départemental du Rhône et la Métropole de Lyon sur leur territoire, ainsi que par l'EIRAD dans les zones de lutte contre les moustiques définies au titre de la Loi du 16 décembre 1964 relative à la lutte contre les moustiques.

Des outils éducatifs ont également été développés à destination du grand public (exposition itinérante) et des enfants (ValiZzz, chasse aux trésors, jeu en ligne). Ces outils sont disponibles en prêt auprès de l'Agence ou téléchargeables selon les cas (Site de l'Agence : <https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/moustique-tigre-agissons-ensemble>).

Enfin, depuis que l'ARS est compétente pour les missions de lutte antivectorielle, elle a souhaité travailler en collaboration avec les départements de la région et la Métropole de Lyon. En effet, la mission de l'ARS s'articule avec la compétence des maires dans la lutte contre les moustiques et leurs nuisances. Mais aussi, avec les départements et la Métropole de Lyon, qui, de par leurs liens privilégiés avec les communes et leur prise de compétence en matière de lutte contre les moustiques, sont des acteurs incontournables pour la mise en place d'actions pour limiter l'implantation et les nuisances liées à ce moustique.

En fin d'année 2020, l'ARS a initié des travaux sur la mobilisation sociale concernant la lutte contre les moustiques tigres en mettant en place une coordination régionale avec les Conseils Départementaux de la région et la Métropole de Lyon. Le principal objectif de cette coordination était de développer une démarche partagée de mobilisation sociale et adaptée au territoire régional, permettant de limiter les nuisances liées à l'implantation de ce moustique et le risque de transmission de maladies.

Ces travaux ont été réalisés sous l'égide d'un groupe piloté par l'ARS et constitué par un appel à volontariat parmi les départements et la Métropole de Lyon. Les communes ou EPCI ont été choisies en fonction de leur spécificité, notamment au regard de leur implication ou volonté de développer des actions de lutte contre le moustique tigre.

Ont participé pour le Rhône, le conseil départemental du Rhône et la ville de Caluire-et-Cuire, choisie pour son expérience dans la gestion de cas autochtones de dengue en 2019 (seuls cas dans la région).

Ces travaux ont abouti à l'élaboration d'une stratégie de communication et de prévention partagée concernant les élus, les agents des collectivités, la population générale et certaines activités professionnelles, dans l'ensemble du territoire régional.

Une identité visuelle partagée et des outils de communication ont été mis à disposition des élus de la région afin de leur permettre de communiquer sur les mesures de prévention. Enfin, un guide technique d'aide à la mise en place d'un plan de lutte à l'attention des collectivités a été réalisé par l'EIRAD et la FREDON AURA.

Tous ces outils ont fait l'objet d'une communication directe auprès des mairies et EPCI par l'Agence, en lien avec les conseils départementaux et la Métropole de Lyon.

Ils sont accessibles via le site de l'ARS [Moustique tigre : agissons ensemble](https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/moustique-tigre-agissons-ensemble), rubrique « collectivités territoriales, des ressources à votre disposition » (<https://www.auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr/moustique-tigre-agissons-ensemble>). 6

Je suis à votre disposition pour toute information complémentaire, et vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.

Pour le directeur général et par délégation

Le directeur de la délégation  
départementale du Rhône et de la  
Métropole de Lyon

Philippe GUETAT

Copie : - Madame le maire de Saint-Didier-au-Mont-d'Or  
- Monsieur le Président de la Métropole de Lyon  
- Monsieur le Directeur de l'EIRAD

Dans cette réponse, l'ARS se justifie en se référant à la loi de 1964, occultant totalement toutes les autres dispositions légales de protection de l'environnement intervenues depuis. Au passage on note que les mesures d'information et de prévention obligatoires avant un épandage n'ont pas été respectées à Saint-Didier...

Quant à la Métropole écologiste, destinataire du manifeste, elle n'a pas daigné y répondre ...

Face à cette sorte de négationnisme, à l'occasion de la journée mondiale des zones humides, DEA a obtenu la publication d'une tribune dans Les Echos, portant ainsi la connaissance de son combat au niveau national.

LES ECHOS – Tribune publiée le 6 février 2023

## Les Echos Tribune

Publié le 6 févr. 2023 à 9:53 Mis à jour le 6 févr. 2023 à 11:56

### Opinion | Pour préserver nos zones humides, luttons intelligemment contre le moustique !

Pour lutter contre les moustiques, les biocides utilisés ravagent la biodiversité.

Et les moustiques, eux, y résistent de mieux en mieux. Alors, à quand l'interdiction des produits chimiques utilisés comme larvicides ou adulticides ?



Les moustiques résistent de mieux en mieux aux biocides, en s'adaptant génétiquement. (Shutterstock)

Le 2 février était célébrée la journée mondiale des zones humides. Véritables réservoirs de biodiversité, les zones humides abritent amphibiens, libellules, poissons et autres oiseaux qui y trouvent toutes les conditions favorables à leur développement.

Une ombre au tableau : les eaux stagnantes attirent également les moustiques. L'animal le plus dangereux du monde (à lui tout seul il cause, par arbovirose, la mort de plus de 800.000 personnes par an) adore y déposer ses oeufs.

### **Recours massif aux pesticides**

Dans les zones humides, comme dans l'environnement, l'enjeu est donc double : contrôler la population des moustiques en faisant baisser la nuisance (et, ainsi, les risques de contamination par moustiques vecteurs), tout en préservant la biodiversité.

Dès lors, comment peut-on continuer à pulvériser des biocides dans les régions qui subissent le fléau du moustique tigre ? Le recours massif aux pesticides, dont les substances, depuis un demi-siècle, s'accumulent dans les environnements naturels, tout particulièrement les zones humides, met à mal ces lieux naturels. Les vieilles méthodes à base de neurotoxiques tels que le Bti ou la deltaméthrine, encore couramment utilisés notamment dans les outre-mer (qui abritent à eux seuls 10 % de la biodiversité mondiale !) détruisent les chironomes, ces petits insectes à la base de la chaîne alimentaire.

### **Mort suspecte de poissons**

Dangereux également en cas d'inhalation ou d'ingestion, ces biocides sont fortement nuisibles à la santé environnementale. A cet égard, le rapport parlementaire de la commission d'enquête chargée d'évaluer les recherches, la prévention et les politiques publiques à mener contre la propagation des moustiques Aedes et des maladies vectorielles est sans appel : dans ses conclusions, il déconseille fortement les pulvérisations massives d'insecticides. Sans compter que les moustiques y résistent de mieux en mieux en s'adaptant génétiquement.

Un exemple récent est particulièrement éclairant : en septembre dernier, à l'occasion d'une opération de démoustication dans la commune de Saint-Didier-au-Mont d'Or (métropole lyonnaise), de l'Aqua-K-Othrine - insecticide à base de deltaméthrine - a été pulvérisée. Des riverains témoignent de la mort suspecte de poissons, retrouvés à la surface de l'eau, au lendemain de l'opération de démoustication. Et pour cause : l'aqua-K-Othrine est classée dans les produits à « toxicité aiguë », et « toxicité aiguë et chronique pour le milieu aquatique ».

### **Eviter les dérogations**

Alors comment éviter cette catastrophe environnementale ? Le déclin de la biodiversité n'est pas une fatalité ! Mais pour lutter efficacement contre le moustique, il faudrait éviter de donner des dérogations à des produits chimiques qui n'ont pas permis ces dernières années d'enrayer le problème. Non seulement les moustiques se sont adaptés et développés, mais en plus les produits chimiques ont eu un effet dévastateur sur l'environnement.

On ne peut que se féliciter de la récente décision de la Cour de justice de l'Union européenne qui met la France à l'amende pour avoir réautorisé des néonicotinoïdes « tueurs d'abeilles » sous la pression des betteraviers et l'a obligée à revenir en arrière. Alors, à quand l'interdiction des produits chimiques utilisés comme larvicides ou adulticides contre les moustiques, et dont l'impact durable sur l'environnement est scientifiquement prouvé ?

Pour lutter efficacement contre le moustique, il n'existe pas de solution miracle, mais un ensemble de réponses qui, combinées, permettent d'atténuer la nuisance et de préserver la santé environnementale ainsi que l'attractivité des territoires. Un volet préventif est aussi indispensable. Cessons cette hypocrisie qui consiste à feindre de croire que la seule solution contre le moustique est la réponse chimique promue par un lobbying international féroce. Et préservons notre biodiversité.

**Philippe Camous, Bernard Coquet, Michel Gaucher, Christian Ségaud**

*Philippe Camous, président de Roch'nature,*

*Bernard Coquet, président de Vivre Saint-Fortunat*

*Michel Gaucher, président de Dardilly Environnement et Avenir*

*Christian Ségaud, trésorier de Patrimoine Mont d'Or photos*

## **Les maires face à leurs responsabilités**

Avec les associations locales, DEA a entrepris d'inciter les maires à se positionner face à la contradiction entre le Zéro pesticide, dont ils s'enorgueillissent à juste titre, et la possibilité d'un épandage d'un biocide sur une partie de leur territoire pour un motif contestable. Les réponses sont contrastées entre neutralité et recherche de solutions éco-responsables.

DEA les invite à lire la notice de l'Aqua K-Othrine dont on prend conscience sachant qu'un demi-gramme suffit à éradiquer tous les moustiques sur un hectare (source ARS).

Notice de l'Aqua K-Othrine (extraits)

**FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ** conformément au Règlement  
(CE) No. 1907/2006



**AQUA K-OTHRINE**

Version 10 / F  
102000011793

1/13  
Date de révision: 25.05.2022  
Date d'impression: 25.05.2022

**RUBRIQUE 2: IDENTIFICATION DES DANGERS**

**2.1 Classification de la substance ou du mélange**

**Classement conformément au Règlement (CE) N° 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, et à ses amendements.**

Toxicité aiguë: Catégorie 4

H302 Nocif en cas d'ingestion.

Danger par aspiration: Catégorie 1

H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

Sensibilisation cutanée: Catégorie 1

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

Danger à court terme (aigu) pour le milieu aquatique: Catégorie 1

H400 Très toxique pour les organismes aquatiques.

Danger à long terme (chronique) pour le milieu aquatique: Catégorie 1

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**2.2 Éléments d'étiquetage**

**Étiquetage conformément au Règlement (CE) no 1272/2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, et à ses amendements.**

Soumis à étiquetage réglementaire.

**Composants dangereux qui doivent être listés sur l'étiquette:**

- Deltaméthrine
- Solvant naphta aromatique lourd (pétrole), <1% Naphtalène



**Mention d'avertissement:** Danger

**Mentions de danger**

H302 Nocif en cas d'ingestion.

H304 Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.

H317 Peut provoquer une allergie cutanée.

H410 Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

EUH066 L'exposition répétée peut provoquer dessèchement ou gerçures de la peau.

**Conseils de prudence**

P261 Éviter de respirer les poussières/ fumées/ gaz/ brouillards/ vapeurs/ aérosols.

P264 Se laver les mains soigneusement après manipulation.

P270 Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

P272 Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.

P273 Éviter le rejet dans l'environnement.

P280 Porter des gants de protection/ des vêtements de protection/ un équipement de protection des yeux/ du visage.

P284 Porter un équipement de protection respiratoire.

P301 + P310 EN CAS D'INGESTION : Appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON/un médecin.

P302 + P352 EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: Laver abondamment à l'eau.

P321 Traitement spécifique (voir les instructions supplémentaires pour les premiers secours sur cette étiquette).

P330 Rincer la bouche.

P331 NE PAS faire vomir.

P333 + P313 En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.

P405 Garder sous clef.

P501 Éliminer le contenu/récipient dans le lieu d'élimination conformément à la réglementation locale.

**2.3 Autres dangers**

Risque de survenue de sensations transitoires (maximum 24 heures) de type brûlure ou piqûre, au niveau du visage ou des muqueuses, sans lésion cutanée.

## Une loi a l'appui du combat de DEA ?

La loi n° 2021-1104 du 22 août 2021, reprise par l'article L.231-1 du code de l'environnement punit de cinq ans d'emprisonnement et d'un million d'euros d'amende le fait d'émettre dans l'air une substance dont l'action ou les réactions entraînent des effets nuisibles graves et durables sur la santé, la flore ou la faune ...

Cette loi est empreinte de bon sens ... sauf qu'elle précise que par effets durables il faut entendre qui sont susceptibles de durer au moins sept ans.

La question qui se pose alors est de savoir combien de temps la petite faune détruite sur des hectares mettra pour réinvestir les lieux ? Plus ou moins sept ans ?

Cette loi récente a le mérite d'exister et, en lien avec le Principe de précaution, elle devrait permettre au maire d'une commune Zéro pesticide (qui respecte donc la loi) de s'opposer à un épandage de pesticide comme l'Aqua K-Othrine en cas de présence sur son territoire d'un habitant atteint d'une maladie exotique.

C'est du moins ce que vise DEA et les associations qui oeuvrent pour sauvegarder notre environnement dont la biodiversité est déjà un maillon vulnérable.

Extrait LES NOUVELLES DE DEA d'avril 2023

### DES SOLUTIONS SANS PESTICIDE EXISTENT

Afin d'éliminer les moustiques, une commune de 10.000 habitants a opté pour une solution sans pesticide. En lien avec l'association locale de protection de l'environnement, son maire a cherché comment répondre à l'attente des habitants qui se plaignaient des nuisances dues à ces piqueurs ailés. Il a d'abord enquêté sur les moyens écologiques existants sur le marché : pièges, phéromones, insecticides bio ... Il en est résulté un choix en faveur de pièges, suivant en cela l'exemple de l'ARS GRAND EST.



La commune a alors lancé auprès des fabricants un appel d'offres destiné à cerner les coûts, puis à passer des marchés sur la base de 3 lots :

1. Fourniture de pièges destinés aux installations communales recevant du public : écoles, crèches, terrains de loisir ou de sport ...
2. Fourniture de pièges destinés à des particuliers qui ont fait la demande.
3. Fourniture ultérieure des recharges (appâts) nécessaires au fonctionnement des pièges.

Ces achats groupés ont permis d'abaisser le prix des pièges de 15% et celui des appâts de 20%.

Mais le Maire a été plus loin dans sa démarche en faisant voter une aide de 100 € aux particuliers pour l'achat d'un piège. Grâce à ce coup de pouce de nombreux pièges ont été installés dans les maisons individuelles, lotissements et copropriétés.

Enfin sur le site de cette mairie est recensé l'implantation de tous les pièges ainsi mis en place dans les espaces publics comme privés (sauf opposition d'un particulier). Cela incite de nombreux habitants à s'équiper pour ne pas se retrouver dans une zone encore infestée.

Toutes ces dispositions cumulées font que cette commune va pouvoir bientôt afficher "**ville sans pesticide et sans moustiques**".

Il y a peut-être là des idées à prendre sans attendre un cas de dengue ... et un arrosage destructeur

**Dossier établi par Michel GAUCHER pour DEA - MG/DEA - Avril 2023**