

DÉLÉGATION TERRITORIALE DE LA LOIRE-ATLANTIQUE
Sécurité sanitaire des personnes et de l'environnement

Affaire suivie par : Denis REDEGER
Tél : 02.49.10.41.36
Courriel : ARS-DT44-SSPE@ars.sante.fr

Nantes, le 2 mars 2018

Note de présentation

LUTTE CONTRE LES MOUSTIQUES
Département de Loire-Atlantique

1. Un texte réglementaire historique

La loi du 16 décembre 1964 modifiée relative à la lutte contre les moustiques demande que des zones de lutte soient délimitées par arrêté préfectoral. Trois conditions permettent cette mise en place : un contexte local de transmission de maladies par les insectes, un contexte où les moustiques constituent une menace pour la santé de la population, et, en cas de besoin, dans les départements dont les conseils départementaux le demanderaient. C'est dans ce dernier cas que le conseil départemental sollicite madame la préfète de la Loire-Atlantique.

2. Un environnement propice

La Loire-Atlantique présente un paysage fortement influencé par la présence de l'eau : sur la frange littorale, les marais salés et les prairies halophiles offrent des sites exceptionnels, et l'estuaire de la Loire constitue également une perspective remarquable. Des sous-bois inondables et des zones humides, plus en retrait dans le territoire, marquent également le département. Ces milieux particuliers sont soumis à des variations parfois importantes du niveau d'eau : les marées et le régime des précipitations font alterner les périodes d'assèchement et de remise en eau. Cette alternance, en milieu doux ou salé, rend ces milieux favorables à la pullulation des moustiques, et rend nécessaire leur régulation.

3. Une lutte intégrée

3500 espèces de moustiques sont présentes dans le monde. Ces espèces présentent des caractéristiques variables et leur activité, leur mobilité, leurs biotopes préférentiels sont différents. Tous les moustiques présentent une aptitude à transmettre des maladies lors de leur repas sanguin, mais cette compétence est plus ou moins marquée. Sur la façade atlantique, 36 espèces de moustiques sont répertoriées. En la Loire-Atlantique, 30 espèces sont identifiées et 11 présentent des capacités vectorielles remarquables. Seules les espèces les plus nuisantes font l'objet d'une régulation.

La compétence relative à la lutte contre les moustiques est transférée à un organisme public, l'Etablissement Interdépartemental pour la Démoustication du littoral Atlantique (EID Atlantique). Cet établissement public administratif regroupe 5 départements atlantiques, du Morbihan à la Gironde.

En Loire-Atlantique, l'EID dispose de plusieurs moyens d'action permettant de diminuer la prolifération des moustiques :

- La lutte préventive et environnementale :
 - o les travaux d'entretien et de restauration hydraulique des zones humides qui réduisent les biotopes des moustiques et ainsi le nombre d'éclosions larvaires.
 - o la gestion de l'eau au quotidien dans les marais : le maintien en eau permet de réduire l'accès à des lieux de ponte.
- La diffusion d'informations :
 - o Dépliants d'informations générales relatives aux moyens individuels de lutte
 - o Application téléphone mobile et site internet
- Les traitements larvicides :
 - o La surveillance entomologique continue des espèces présentes, au stade adulte comme au stade larvaire permet de déclencher les traitements ponctuels.
 - o L'utilisation d'une substance active, le *Bacillus thuringiensis israelensis*, utilisée uniquement grâce à des appareils à dos.

4. Activités 2017

Les observations de terrain et leur analyse ont conduit l'opérateur à cibler cinq espèces présentant le risque sanitaire le plus élevé. La régulation anti-larvaire a ainsi concerné :

Espèce	Bio-écologie
<i>Aedes caspius</i>	Milieus salés
<i>Aedes detritus</i>	Milieus salés
<i>Culex pipiens</i>	Milieus doux (urbains)
<i>Culex modestus</i>	Milieus saumâtres
<i>Aedes rusticus</i>	Milieus doux (sous-bois)

Les activités de **surveillance** concernent une surface de 54119 ha, et se déroulent toute l'année, sur des territoires repérés comme productifs, car influencés par les débordements lors des grandes marées et les fortes pluies. Les prospections consistent à prélever un échantillon d'eau et effectuer un comptage de larves. Les densités larvaires observées, si elles montrent un risque d'éclosions important, conduisent l'opérateur à déclencher une procédure de traitement.

Sur le département de La Loire-Atlantique, les surfaces de marais concernés par les **traitements** entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre 2017 représentent :

- 0,62% de la surface totale des 4 Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) (318,12 ha sur 50966 ha) ;
- 0,61% de la surface totale des 4 Zones Spéciales de Conservation (ZPS) (317,87 ha sur 52345 ha)

Le bilan de l'année écoulée montre que plusieurs cycles de traitements ont été nécessaires sur la plupart des gîtes, en particulier plus de 10 traitements ont été effectués sur le marais de Villeneuve-en-Retz et du marais du Castouillet au Croisic ; entre 8 à 10 traitements ont été effectués sur le site de « Bas Village » d'Assérac, du secteur du Coef Barrault sur les Moutiers-en-Retz, ainsi que sur certains bassins endigués des marais salants comme « Saline Marie » sur Guérande et la vasière « Kerbernard » sur Mesquer.

En 2017, pour les milieux doux, les précipitations hivernales ont limités les densités de larves et d'adultes, la faible pluviométrie, d'avril à septembre, a également réduit les éclosions.

Dans les prairies halophiles, la densité larvaire était assez faible en début d'année, puis les débordements de Loire ont nécessité une activité renforcée.

Sur les marais endigués de Guérande et du Mes en début d'année, pour les mêmes raisons, l'activité moustique est restée faible. Ensuite, les mouvements d'eau ont généré des éclosions parfois importantes, notamment en juin.

Contrairement à 2016, les migrations de moustiques en provenance de l'estuaire de la Loire non traité avec l'agglomération nantaise n'ont pas été observées.

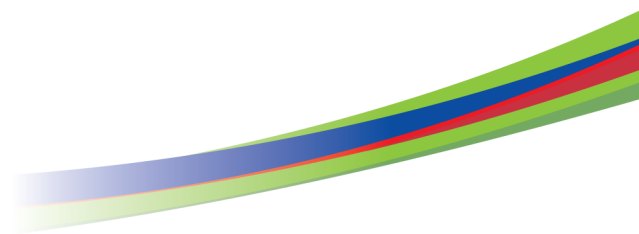
Aucun débroussaillage n'a été effectué.

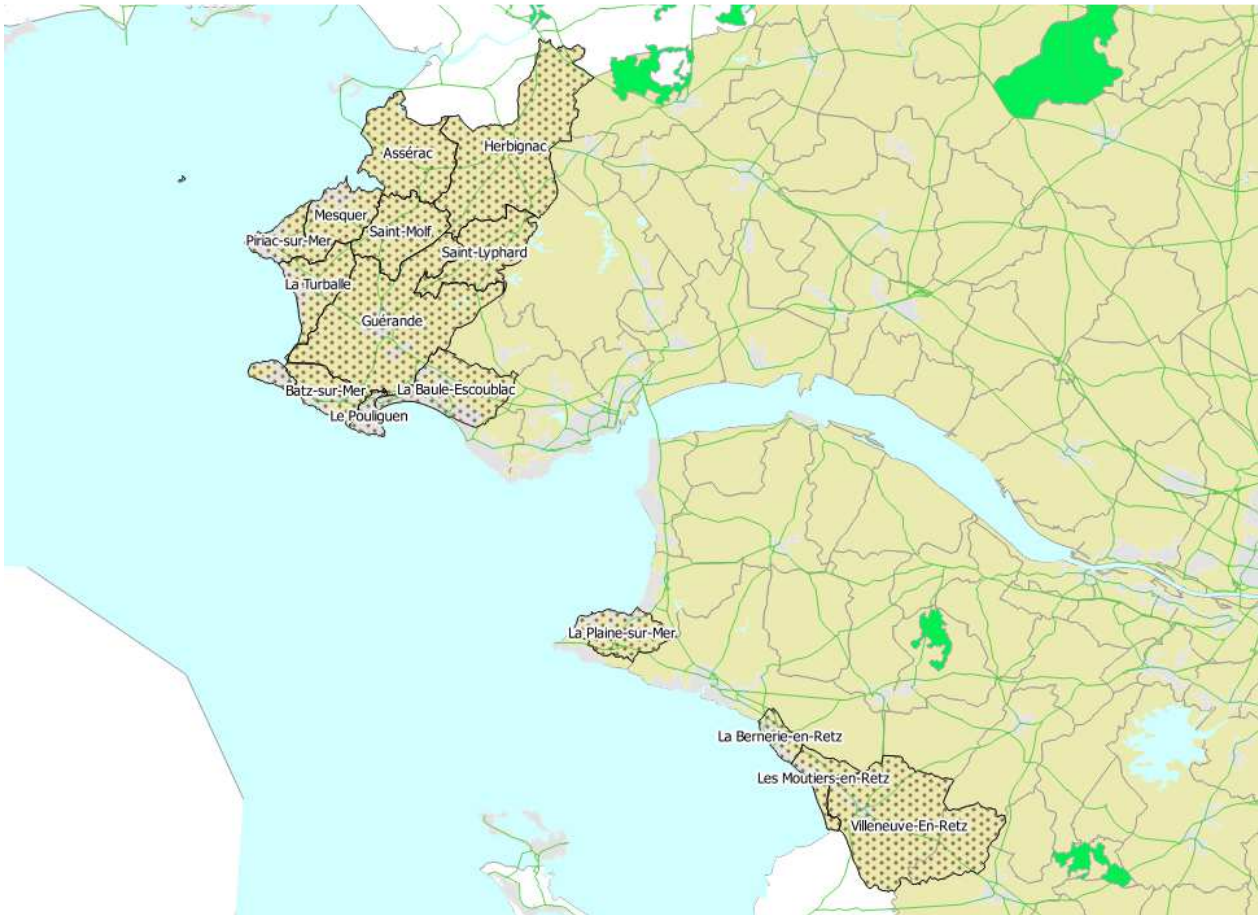
5. Les communes concernées

En 2017, le nombre de communes concernées était de 21. La communauté de communes du Sud Estuaire a informé le conseil départemental de sa volonté de quitter le dispositif de lutte en 2018. 5 communes ne seront plus inscrites au périmètre de lutte : Corsept, Frossay, Paimboeuf, Saint-Viaud, Saint-Brévin les Pins.

Zone de surveillance de la Presqu'île Guérandaise
- Assérac
- Batz-sur-Mer
- Guérande
- Herbignac
- La Baule-Escoublac
- La Turballe
- Le Croisic
- Le Pouliguen
- Mesquer
- Piriac-sur-Mer
- Saint-Lyphard
- Saint-Molf
Zone de surveillance du Marais Breton
- La Plaine sur Mer
- La Bernerie-en-Retz
- Les Moutiers-en-Retz
- Villeneuve-en-Retz

Depuis 2015, trois protocoles d'intervention dans des sites Natura 2000 (Brière/Marais de Donges, Guérande/Mès et Marais Breton) ont été signés avec les différents gestionnaires, cette démarche assurant la prise en compte des enjeux et obligations respectifs.





6. Biocide autorisé

Le seul produit autorisé est le *Bti* – *Bacillus thuringiensis*, sous espèce *israelensis*/H14 (les insecticides organophosphorés sont interdits). Ce biocide est inclus dans la directive européenne 98/8/CE, autorisant les produits ne présentant pas de risques inacceptables. Il s'agit d'un produit d'origine biologique (pro-toxine bactérienne) hautement spécifique sur les larves de diptères et qui agit par ingestion. L'absence d'effets du *Bti* sur la faune non cible est maintenant documentée par des articles publiés dans des revues scientifiques.

L'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, dans son avis du 1^{er} février 2016 portant sur l'évaluation des produits biocides utilisés en LAV, reconnaît la spécificité du *Bti* sur les larves de moustiques, et souligne son profil toxicologique / écotoxicologique non préoccupant par rapport aux autres substances actives.

Ce produit a obtenu en 2012 le label Bio AB délivré par Ecocert, pour une utilisation en agriculture biologique. La dose homologuée est de 1 kg/ha, et les doses employées par l'EID en Loire-Atlantique en 2017 sont inférieures (environ 330 g/ha).

Les prospections et contrôles, ainsi que les traitements, seront autorisés du 1^{er} mai 2018 au 31 mars 2019.

7. Bilan

Un bilan d'activité regroupera les actions de l'année 2018. Ce document devra comprendre notamment des informations relatives aux quantités de produits utilisées, à la localisation cartographique des traitements et à l'évaluation de leur efficacité. Il sera présenté au comité de pilotage pour la démoustication.

Le comité de pilotage sera composé pour la Loire Atlantique de l'EID Atlantique, du Conseil Général de la Loire Atlantique, de la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement des Pays de la Loire, de la direction départementale des territoires et de la mer de

Loire-Atlantique, de l'agence régionale de santé des Pays de la Loire et de toute personne compétente, notamment des membres de conseils scientifiques. Ce comité, présidé par le préfet ou son représentant, a notamment pour objectifs d'examiner le bilan de l'exercice précédent, et les études d'incidences Natura 2000, les recueils de données des opérateurs de l'EID, les procédures d'intervention. Ce comité se réunira tant que de besoin.

