

DIRECTION SANTE PUBLIQUE ET ENVIRONNEMENTALE
Département Santé Publique et Environnementale de Loire-Atlantique

Tél : 02.49.10.40.00

Courriel : ARS-DT44-SPE@ars.sante.fr

Nantes, le 8 février 2021

Note de présentation

LUTTE CONTRE LES MOUSTIQUES
Département de Loire-Atlantique

1. Un texte réglementaire historique

La loi n°64-1246 du 16 décembre 1964 modifiée relative à la lutte contre les moustiques précise que des zones de lutte contre les moustiques sont déterminées par arrêté préfectoral « en cas de besoin, dans les départements dont les conseils départementaux le demanderaient ».

Les interventions de démoustication sont encadrées par un arrêté préfectoral annuel qui fixe les zones concernées, désigne le ou les organismes chargé(s) de la lutte contre les moustiques et définit les modalités opératoires en tenant compte de leurs effets sur la faune, la flore et les milieux naturels. Cet arrêté préfectoral précise les obligations incombant aux propriétaires, exploitants ou gestionnaires, pour le maintien et la remise en état de fonctionnement et de salubrité des structures et ouvrages hydrauliques, pour limiter le risque entomologique.

Dans ce cadre, conformément à l'arrêté pris en 2020, le conseil départemental de la Loire-Atlantique a transmis un dossier aux services concernés comprenant :

- un bilan d'activité portant sur l'année 2020 ;
- une évaluation de la mise en place de l'évolution organisationnelle de la lutte contre les moustiques dans le département ;
- une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 et une présentation des suivis environnementaux.

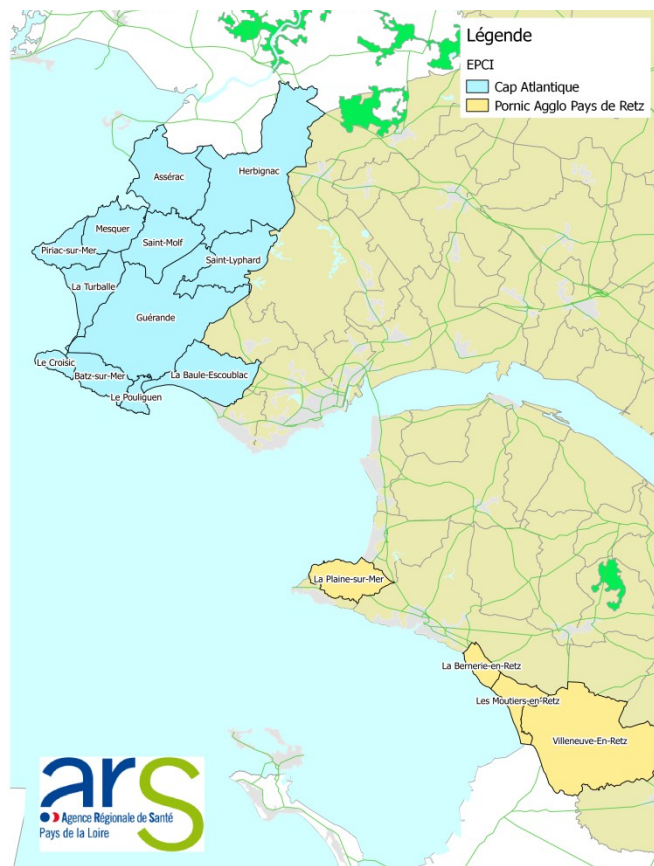
2. Un enjeu fort dans le département

Le département de la Loire-Atlantique présente sur sa façade littorale un paysage particulier : la présence de marais salants endigués, de prairies submersibles et de sous-bois inondables constituent des environnements où l'eau prédomine. L'estuaire de la Loire renforce encore cette prééminence. Dans ces milieux, les marées influencent les niveaux d'eau, comme les pluies. Ces milieux particuliers, salés ou doux sont ainsi soumis à des variations parfois importantes du niveau d'eau, cette rythmique favorise les proliférations de moustiques. Leur régulation apparaît dès lors nécessaire.

3. Les communes concernées

En 2021, les 20 communes seront maintenues dans le dispositif de lutte.

Zone de surveillance Cap Atlantique	Zone de surveillance pornic Agglo Pays de Retz
- Assérac	- La Plaine sur Mer
- Batz-sur-Mer	- La Bernerie en Retz
- Guérande	- Les Moutiers en Retz
- Herbignac	- Villeneuve en Retz
- La Baule-Escoublac	
- La Turballe	
- Le Croisic	
- Le Pouliguen	
- Mesquer	
- Piriac-sur-Mer	
- Saint-Lyphard	
- Saint-Molf	



4. Une lutte intégrée et des interventions graduées

Plus de 3500 espèces de moustiques sont présentes dans le monde. Outre le caractère vulnérant des piqûres des moustiques (il est constaté, lors des périodes de prolifération de moustiques, une augmentation des consultations SOS médecins pour piqûres d'insectes), tous les moustiques présentent une aptitude à transmettre des maladies lors de leur repas sanguin, mais cette compétence vectorielle est plus ou moins marquée.

Espèce	Agressivité	Abondance	Mobilité	Bio-écologie	Compétence vectorielle
<i>Aedes caspius</i>	Anthropophile	>3 générations	.>3 km	Milieus salés	West Nile, Tahyna. Myxomatose,
<i>Aedes detritus</i>	Anthropophile	>3 générations	.>3 km	Milieus salés	Chikungunya, Myxomatose
<i>Aedes annulipes</i>	Anthropophile	1 à 3 générations	1 à 3 km	Milieus doux (sous-bois)	Tahyna. Myxomatose
<i>Aedes cantans</i>	Anthropophile	1 à 3 générations	1 à 3 km	Milieus doux (sous-bois)	West Nile, Tahyna. Myxomatose,
<i>Culex pipiens</i>	Anthropophile	>3 générations	< 1 km	Milieus doux (urbains)	West Nile; Tahyna, Fièvre de la vallée du Rift
<i>Culex modestus</i>	Anthropophile	1 à 3 générations	1 à 3 km	Milieus saumâtres	West Nile et Tahyna; Sindbis et Lednice, myxomatose
<i>Aedes rusticus</i>	Anthropophile	>3 générations	.>3 km	Milieus doux (sous-bois)	

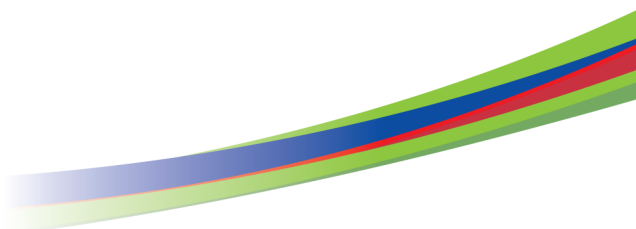
La circulation des virus s'accroît sur le territoire national. En 2019, 1 042 cas importés et 12 cas autochtones, probables ou confirmés, ont été identifiés par le système de surveillance basé sur une déclaration obligatoire : 113 cas de chikungunya, tous importés, 914 cas de dengue dont 9 autochtones, 17 cas d'infection à virus Zika dont 3 autochtones et un cas importé de flavivirus.

Sur la façade atlantique, 36 espèces de moustiques sont répertoriées.

La compétence relative à la lutte contre les moustiques est réglementairement dévolue au conseil départemental, qui s'appuie sur les collectivités locales pour assurer cette mission. Ainsi, depuis le 1^{er} janvier 2020, les communautés d'agglomération de Cap Atlantique et de Pornic Pays de Retz sont en charge de ces opérations.

En Loire-Atlantique, la lutte contre les moustiques est mise en œuvre par plusieurs moyens d'action : Ces opérations obéissent à des procédures rodées et font appel à des techniques de lutte :

- Favorisant la prévention :
 - les travaux d'entretien et de restauration hydraulique des zones humides réduisent l'emprise des biotopes des moustiques et ainsi le nombre d'éclosions larvaires ;
 - la gestion de l'eau au quotidien dans les marais, en maintenant les niveaux d'eau, supprime les cycles d'assèchement/remises en eau des lieux de ponte de moustiques, tout en favorisant la nidification des limnicoles ;
- Sur les sites de ponte répertoriés, la densité larvaire et la présence d'espèces ciblées sont évaluées ;
- En fonction de cette évaluation, **seules les 7 espèces les plus nuisantes font l'objet d'une régulation.**



La surveillance entomologique continue des espèces présentes, au stade adulte comme au stade larvaire permet de déclencher les traitements ponctuels, sur le territoire des communes concernées. Ces traitements ne régulent que la densité larvaire d'espèces autochtones.

5. **Activités 2020**

Bilan des opérateurs :

- Pour Cap Atlantique

« Ce début d'année a été marqué par une pluviométrie hivernale et une douceur printanière exceptionnelle. Cela n'a pas été, pour autant, favorable au développement des culicidés de milieux de sous-bois (*Ae rusticus* et *Ae cantans*) ni de marais salés. La COVID 19 a fortement limité les inventaires printaniers.

L'activité opérationnelle a été régulière suite aux marées de vives eaux. Cependant deux épisodes orageux, en juin et août, ont entraîné une très forte activité de prospections et de traitements anti larvaire sur des éclosions de l'espèce *Ae.caspius* (jusqu'à 500 larves par litre d'eau). »

- Pour Pornic Agglo

« Le volume des traitements en 2020 a été réduit du fait du contexte. En août /septembre, de nombreux gîtes actifs ont été constatés sans traitement. Les traitements ont été opérés en fin de saison (octobre/novembre). Peu de traitements ont été effectués sur le marais de Millac, en lien avec les faibles niveaux d'eau principalement liés aux travaux du LIFE SALINA (non-remplissage des marais pour faciliter les travaux). Les traitements sur le marais de Millac ont été opérés sur des gîtes larvaires remis en eau par le cumul des précipitations. Sur le marais de Lyarne, un seul traitement a été effectué ».

Traitements

Sur le département de la Loire-Atlantique, les surfaces de marais concernées par les traitements représentent moins de 1% de la surface totale des 4 Sites d'Intérêt Communautaire (SIC) et des 4 Zones Spéciales de Conservation (ZPS)

Le bilan produit montre que sur la période du 1^{er} janvier au 31 octobre 2020, plusieurs cycles de traitements ont été nécessaires sur la plupart des gîtes ; entre 8 et 10 traitements sur les deux zones entomologiques :

- Cap Atlantique : prairies salées du Frostidié, marais du Gourvinais et claires de Bois Joilin, saline Briolet, Isaline Edin Gravello, saline Marie, Isaline Rouanais et saline Siguemais.
- Pornic Agglo : marais de Lyarne aux Moutiers-en-Retz.

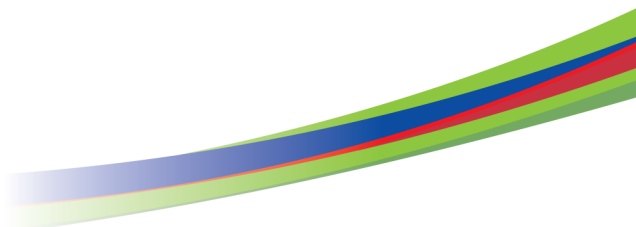
Aucun débroussaillage n'a été effectué.

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 en Loire-Atlantique en 2020 sont inférieures (environ 330 g/ha).



Sur le territoire de Cap Atlantique, du 1^{er} janvier au 31 octobre 2020, le volume de traitement est en augmentation par rapport à l'année précédente à la même date (76,15 kg en 2020 vs 62,22 kg de VectoBac®WG.). Cette forte hausse témoigne de l'influence majeure des orages de juin et d'octobre.

Sur le territoire de Pornic Agglo, les premières prospections n'ont débuté que le 18 août 2020, le volume de biocide utilisé est donc très réduit (0.91 kg) mais ne saurait refléter une campagne de démoustication de « routine ».

Les prospections et contrôles, ainsi que les traitements, seront autorisés du 1^{er} avril 2021 au 31 mars 2023.

7. Perspectives réglementaires

Dans la continuité de l'organisation structurelle mise en place en 2020, les communautés d'agglomération de Cap Atlantique et de Pornic Agglo Pays de Retz assureront la surveillance, l'évaluation et les opérations de lutte contre la prolifération des moustiques.

Les responsabilités réglementaires restent inchangées pour le conseil départemental, qui présentera le dossier relatif à la délimitation des zones de lutte contre les moustiques à l'autorité préfectorale, en recueillant les données fournies par les EPCI concernés.

Compte tenu de la stabilité des moyens et des programmes d'intervention déployés par les collectivités, et de la nécessité de sécuriser les financements alloués par le conseil départemental avec une visibilité plus longue, le droit de dérogation reconnu au préfet par le décret du 8 avril 2020 peut être activé. Il est donc proposé que la durée d'autorisation de lutte contre les moustiques soit portée à deux ans, sur demande du conseil départemental. Toute modification dans la délimitation des zones, ou toute acquisition de nouvelles connaissances devant amender les procédures en cours conduirait à la révision anticipée de cet arrêté.

8. Bilan

Des bilans annuels d'activité regrouperont les actions de l'année 2021, puis 2022. Ces documents devront comprendre notamment des informations relatives aux quantités de produits utilisées, à la localisation cartographique des traitements et à l'évaluation de leur efficacité.

Le comité de pilotage sera composé, pour la Loire Atlantique, du Conseil Départemental de la Loire Atlantique, des EPCI concernés, 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. 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 EPCI et de leurs opérateurs le cas échéant, les procédures d'intervention.

