



# PRÉFET DE LA LOIRE- ATLANTIQUE

Liberté  
Égalité  
Fraternité

Affaire suivie par :Daphnée GUIBERT  
[pref-loi-sur-l-eau@loire-atlantique.gouv.fr](mailto:pref-loi-sur-l-eau@loire-atlantique.gouv.fr)

Nantes, le 15 février 2023

## - NOTE DE PRÉSENTATION - Lutte contre les moustiques dans le département de Loire-Atlantique (2023 - 2026)

### 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 **pluriannuel** 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 du 26 mars 2021, le conseil départemental de la Loire-Atlantique a transmis un dossier aux services concernés comprenant :

- **le bilan de l'activité menée en 2021/2022 par CAP Atlantique et Pornic Agglo Pays de Retz, comprenant une évaluation des incidences au titre de Natura 2000 et une évaluation des risques sanitaires ;**
- **le descriptif des interventions envisagées en 2023 et années suivantes sur le territoire des 16 communes concernées.**

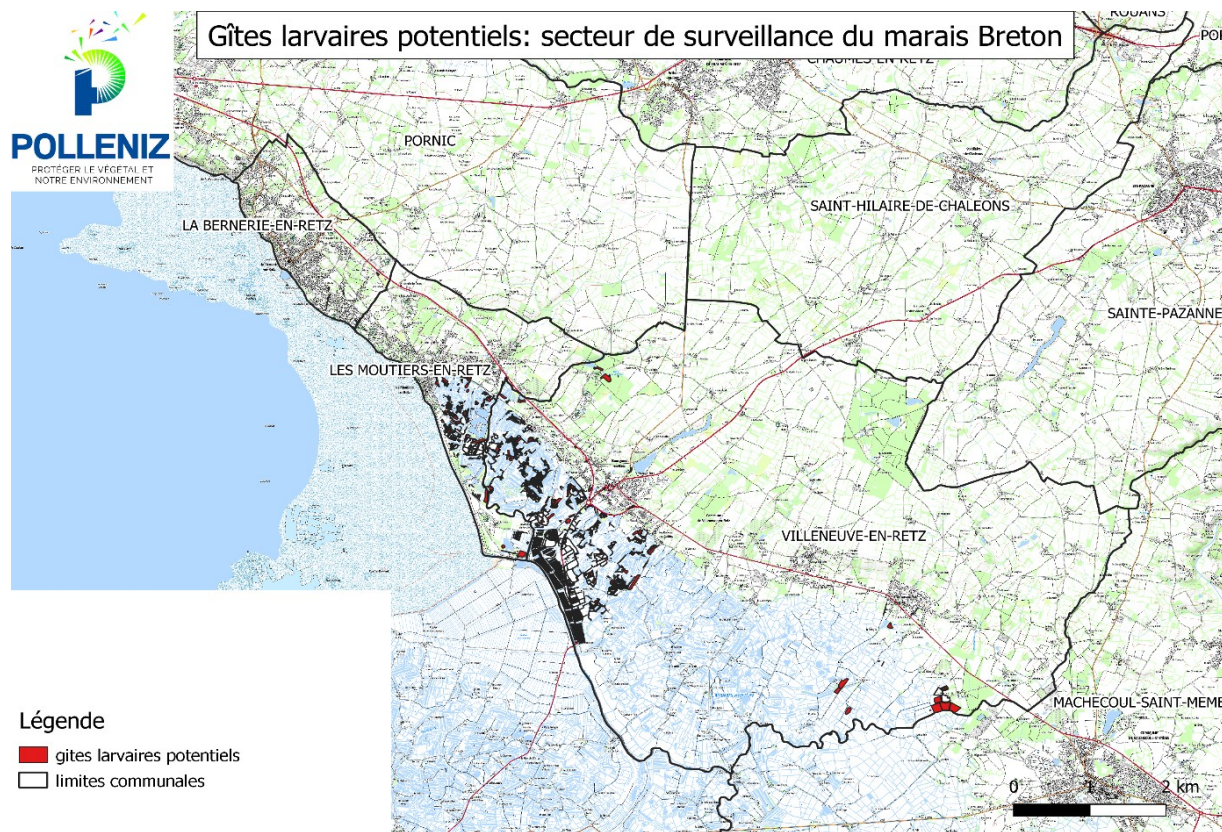
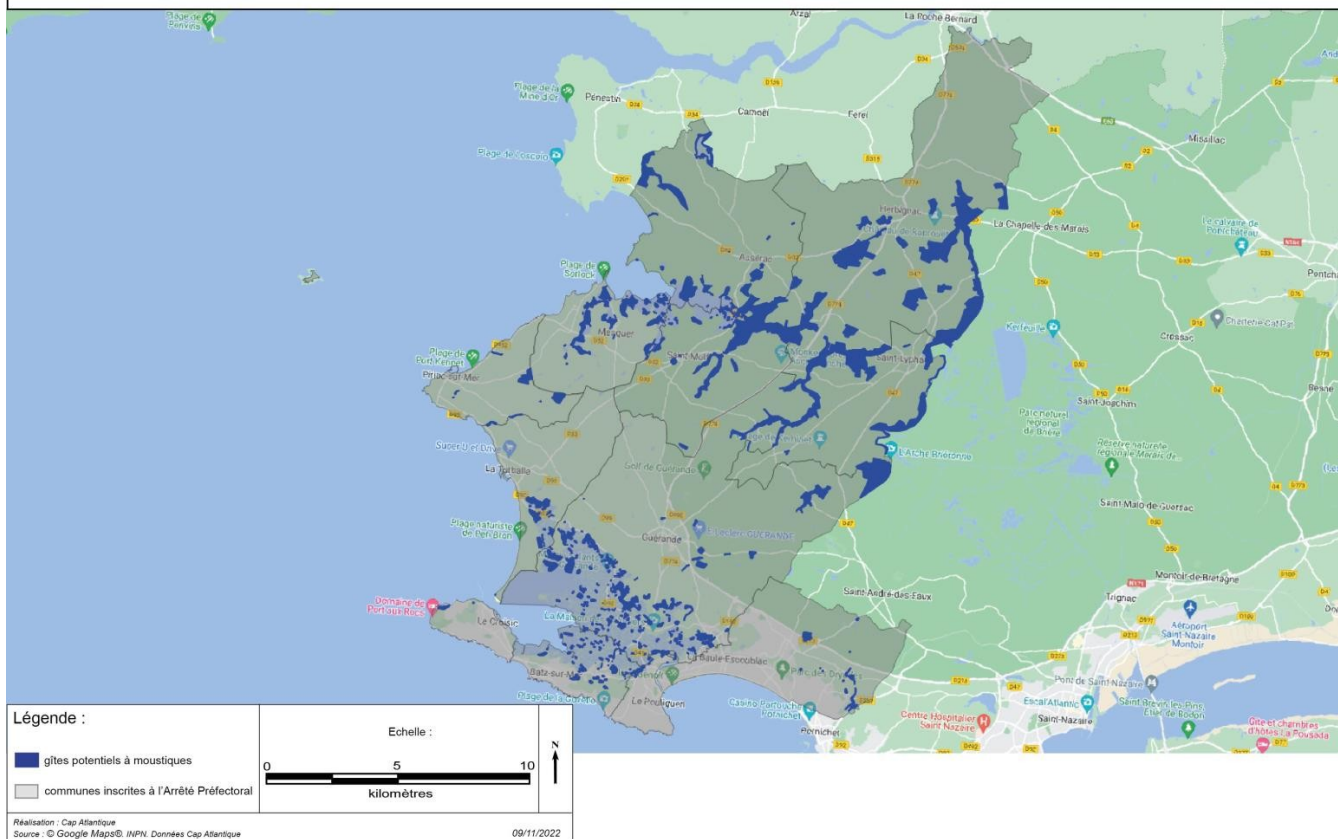
### 2. Un enjeu fort dans le département

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.

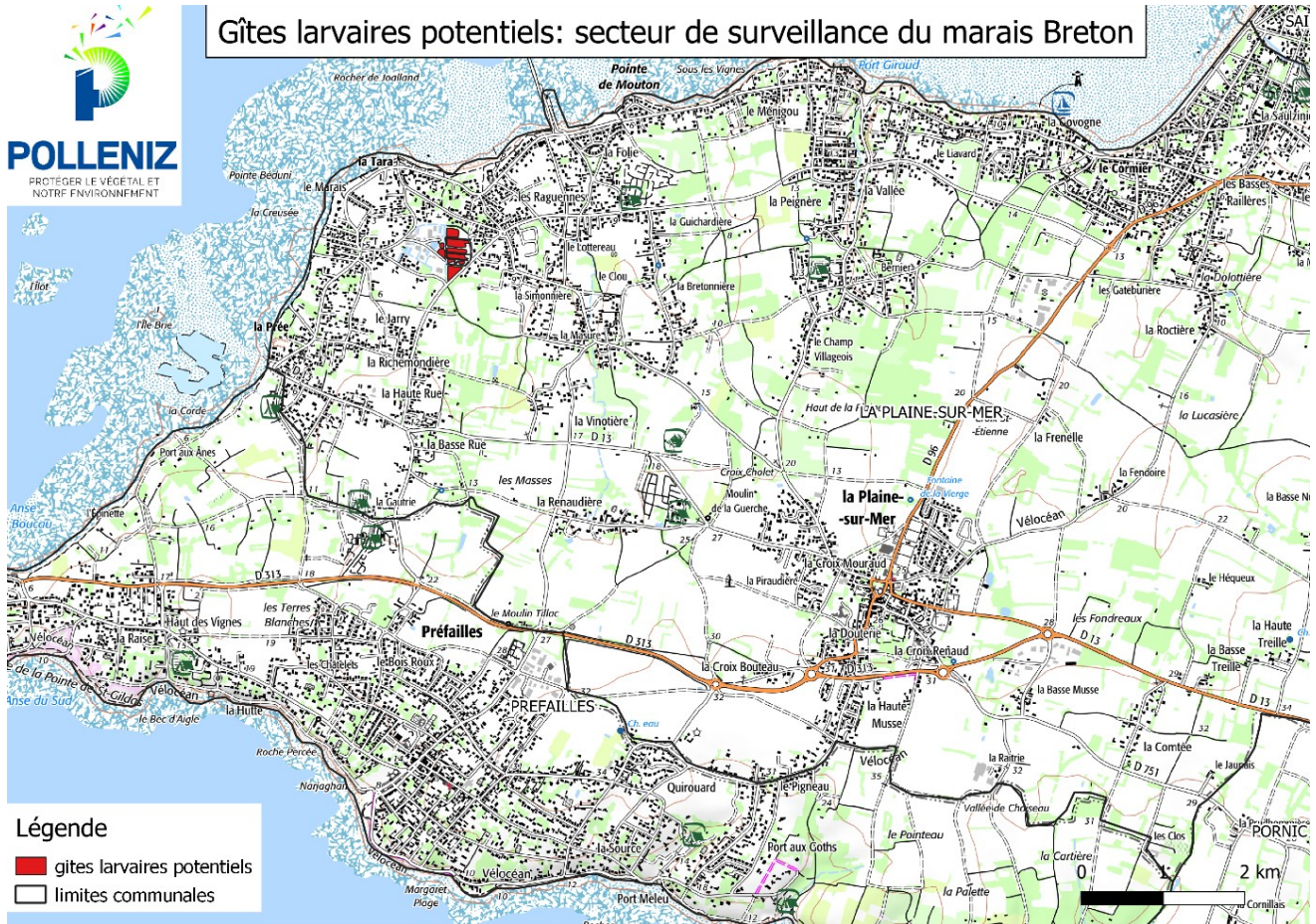
### 3. Les communes concernées

En 2023, 16 communes sont 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	



## Gîtes larvaires potentiels: secteur de surveillance du marais Breton



### 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.

**A la mi-octobre 2022 sur le territoire de la France métropolitaine : 212 cas importés de Dengue ont été confirmés en France et 65 cas autochtones de Dengue identifiés (contre 1 seul en 2021...) en régions Occitanie, PACA et Corse, 20 cas importés de Chikungunya et 2 cas importés de Zika.**

Sur la façade atlantique, 21 espèces de moustiques ont été inventoriées en 2022.

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 1er 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 2021/2022

### • **Bilan des opérateurs (prospections et contrôle)**

#### ◆ CAP Atlantique (joint en annexe A de la note)

« La période printanière, a été nettement défavorable aux éclosions larvaires avec un assèchement important des sols et des sous-cotes sur les marées de vives eaux. Début juin, une dégradation pluvieuse a entraîné des éclosions larvaires localisées avec des densités importantes (jusqu'à 350 larves par litre).

La période estivale s'est inscrite dans la continuité du printemps. Les rares épisodes pluvieux n'ont engendré que de faibles éclosions larvaires. Les faibles mises en eau des gîtes larvaires par la marée (à la faveur de conditions anticycloniques importantes -sous cote) ajoutées à l'absence de précipitations ont permis un assèchement rapide des gîtes larvaires. A partir de la mi-août, les marées de vives eaux ont engendré des éclosions larvaires (jusqu'à 600 larves par litre d'eau) principalement sur les secteurs gérés en eau pour la chasse (en lien avec l'ouverture au gibier d'eau) comme sur les marais de Cancro (Assérac) ou le secteur de la Paroisse / l'An neuf (Guérande).

La période automnale, n'est pour le moment, pas très pluvieuse. Les milieux doux et les mares temporaires commencent à garder une nappe d'eau libre avec de faibles hauteurs d'eau. Peu d'éclosions ont été constatées dans ces milieux. »

#### ◆ Pornic Agglo Pays de Retz (joint en annexe B de la note)

« Sur la commune de Villeneuve-en-Retz, en temps normal, les mises en eau s'effectuent à chaque marée de vives eaux (environ tous les 15 jours). Pour la commune des Moutiers-en-Retz, la gestion actuelle du marais de Lyarne est une gestion plutôt sèche : peu de mises en eau durant la période estivale. L'année 2022 a été une année exceptionnelle au niveau des manœuvres d'écluse. En effet la plupart ont été annulées en raison de la sécheresse et l'émission d'arrêtés préfectoraux interdisant les manœuvres de l'écluse du Collet qui en ont découlé (août, septembre). Ceci, combiné à l'absence de pluviométrie significative, a conditionné un déficit d'entrée d'eau sur le marais. En 2022, à la date 30 novembre, les agents de Polleniz ont effectué 384,45 heures de terrain.

Comme expliqué ci-dessus, les conditions météorologiques ont entraîné une activité très réduite des moustiques sur l'ensemble des communes. En conséquence, l'activité de démoustication fut également limitée (peu de gîtes en eau, moins de surface à prospecter, peu de gîtes actifs donc peu de traitement).

*Jusqu'à la fin de saison, les conditions n'ont pas réellement changé et l'activité est restée assez faible. Nous avons réalisé des prospections régulières jusqu'à la fin novembre et traiter quelques foyers. »*

- **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 1er janvier au 31 octobre 2022, **plusieurs cycles de traitements ont été nécessaires sur la plupart des gîtes**; entre 8 et 10 traitements sur les deux zones entomologiques :

- **Cap Atlantique : Mesquer - vasière de La Lande ; Guérande - saline du Milaré ; Le Croisic - prairies salées du Castouillet (ENS 44)**
- **Pornic Agglo : La Plaine-sur-Mer et Bourgneuf-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 1er 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 2022 sont inférieures (environ 330 g/ha).

**Sur le territoire de Cap Atlantique, du 1<sup>er</sup> janvier au 31 octobre 2022, le volume de traitement est en diminution de 37.78% par rapport à l'année précédente à la même date (92.75 kg) soit 57.70 kg de VectoBac®WG.** Cette diminution significative, à l'échelle de 10 mois, reflète un printemps/été exceptionnellement sec avec de fortes conditions anticycloniques. Les pluies de juin, tombées sur des vases déjà très sèches pour la période, ont été absorbés très rapidement.

**Sur le territoire de Pornic Agglo, la quantité de Bti utilisée lors de la campagne 2022 a été inférieure à celle de l'année précédente.** A la date du 30 novembre 2022, 13,43 kg ont été pulvérisés ; soit une baisse de 20,25 kg. Cela s'explique en grande partie par des facteurs météorologiques, en particulier la sécheresse estivale rencontrée sur le territoire et l'absence d'épisodes pluvieux marqués ou suffisamment conséquents pour remettre en eaux les gîtes larvaires et les activer.

Les prospections et contrôles, ainsi que les traitements, seront autorisés du 1er avril 2023 au 31 mars 2026.

## 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 a été activé. Il est à nouveau proposé que la durée d'autorisation de lutte contre les moustiques soit pluriannuel, portée à trois 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 les années 2023 à 2026. 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.