

Eléments pour la demande d'arrêté préfectoral
fixant les zones de lutte contre les moustiques
et les opérations de régulation des moustiques
pour les années 2023 à 2026
(1^{er} avril 2023 au 31 mars 2026)

Territoire de CAP Atlantique

Projet 2023-2026

1 Localisation du projet

1.1. Organisation structurelle

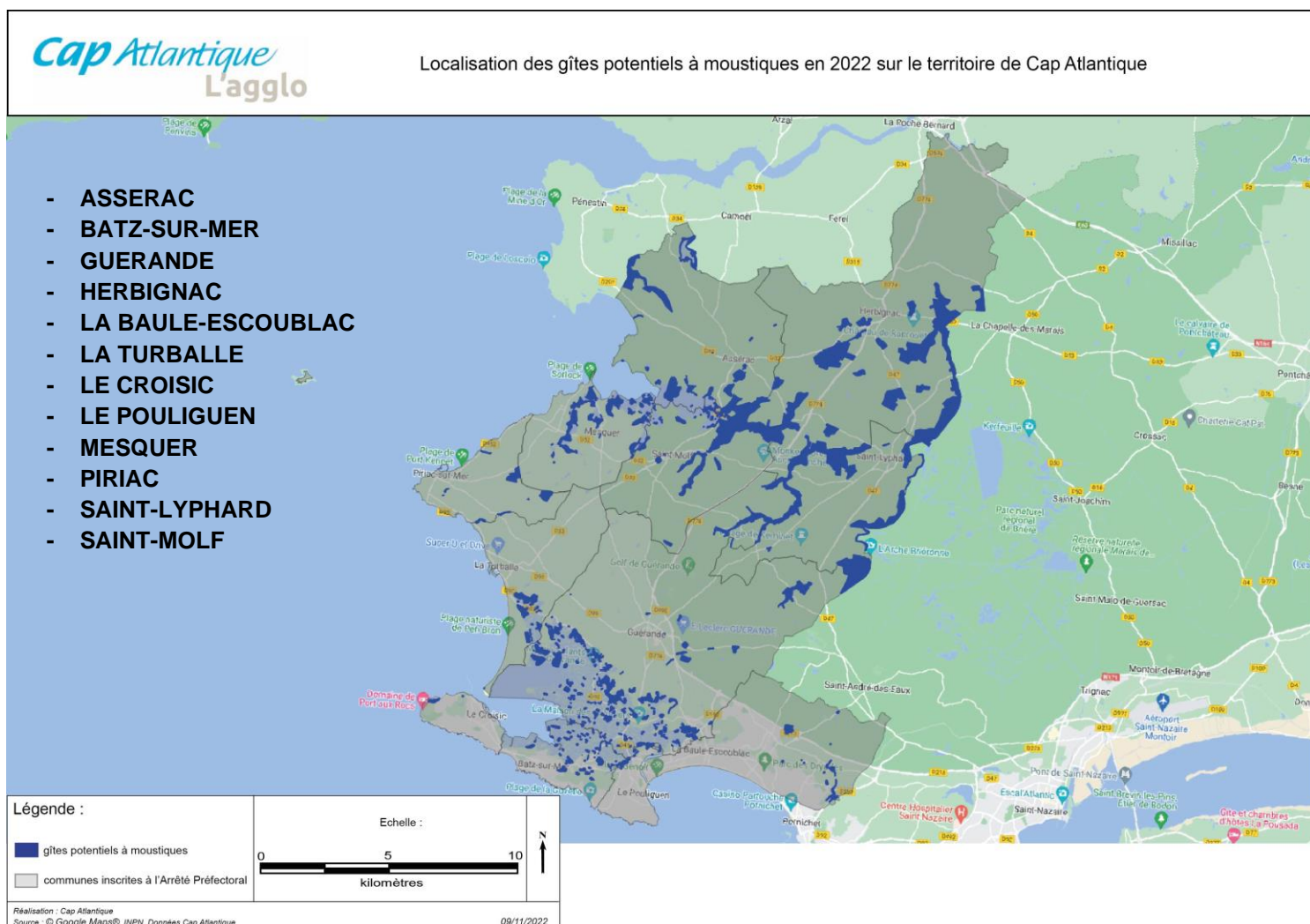
Le présent dossier expose les propositions d'intervention de Cap Atlantique concernant la lutte contre les moustiques, pour les années 2023 à 2026 (1^{er} avril 2023 au 31 mars 2026), sur les 12 communes de la Presqu'île de Guérande. Elles s'inscrivent dans la continuité de celles menées par Cao Atlantique depuis 2020 et par l'EID Atlantique les années précédentes (structure dissoute au 31 décembre 2019).

Les différentes interventions seront réalisées comme en 2022 par 4 agents permanents de régulation des moustiques et 1 agent saisonnier (durant 4 mois de juin à septembre).

Pour rappel, en 2022, l'équipe de régulation des moustiques de Cap Atlantique est intervenue sur les 12 communes inscrites à l'arrêté préfectoral de lutte contre les moustiques en Loire-Atlantique, couvrant 32 200 hectares.

1.2. Liste des communes concernées par la demande d'arrêté préfectoral 2023-2026

Localisation des gîtes potentiels sur l'ensemble des communes d'intervention



Le périmètre d'intervention proposé pour les années 2023 à 2026 (1^{er} avril 2023 au 31 mars 2026) reprend les 12 communes inscrites à l'arrêté préfectoral 2021-2023 (1^{er} avril 2021 au 31 mars 2023) pour une surface 32 200 hectares.

Le secteur d'intervention englobe la totalité des zones humides situées sur le territoire de Cap Atlantique. Ces dernières sont caractérisées par leur diversité d'aménagement et de gestion en lien avec l'exploitation traditionnelle (agriculture, ostréiculture, saliculture), la gestion conservatoire mais aussi les loisirs (chasse).

Une partie importante des gîtes larvaires à moustiques se situe sur les zones de marais salants endigués (marais du bassin de Guérande, marais du bassin du Mès) soumis à des mises en eau d'origine marine, pluviale ou liées aux manipulations humaines.

2. Moyens d'interventions

2.1. *Moyens humains*

Afin de mettre en œuvre les dispositions prévues à l'arrêté préfectoral, Cap Atlantique prévoit de mobiliser pour les 12 communes de Loire-Atlantique situés sur son territoire les moyens humains suivants :

- 4 agents permanents (3,6 ETP) et 1 agent saisonnier sur 4 mois (0.33 ETP).

2.2. *Moyens matériels*

Afin d'appliquer les traitements anti-larvaires le plus précisément possible en tenant compte de la sensibilité des milieux, **les traitements seront mis en œuvre manuellement, par voie terrestre** (appareils à dos à pression entretenue). Cap Atlantique souhaite également de manière très ponctuelle et à titre expérimental **pouvoir mettre en œuvre quelques traitements par drone**.

Si nécessaire, les agents de régulation des moustiques de Cap Atlantique sont autorisés à procéder d'office aux interventions, conformément à la loi n°64-1246 du 16 décembre 1964 modifiée. Cependant, l'inaccessibilité physique liée à l'embroussaillage peut remettre en cause la mise en œuvre des interventions (prospections, traitements et contrôles) sur certains secteurs. A ce titre, Cap Atlantique pourra solliciter auprès des propriétaires concernés, la mise en œuvre de travaux d'entretien des accès à leurs parcelles.

2.3 *Produits anti-larvaires utilisés*

Dans la continuité de l'arrêté préfectoral 2021-2023, le seul biocide utilisé de 2023 à 2026 sera un bio-larvicide d'origine naturelle dont la substance active est issue d'une bactérie naturelle du sol (non OGM) sélectionnée pour son action exclusive sur les larves de Diptères (mouches et moustiques) : le *Bacillus thuringiensis* variété *israelensis*, (*Bti*, sérotype H14).

Seule la souche de *Bti* AM 65-52, distribuée sous licence VectoBac®, et approuvée par les instances européennes (Directive 2011/78/UE de la Commission Européenne du 20 septembre 2011 modifiant la directive 98/8/CE du Parlement européen et du Conseil aux fins de l'inscription de *Bacillus thuringiensis* sous-espèce *israelensis*, sérotype H14, souche AM65-52, en tant que substance active à l'annexe I de ladite directive) a fait l'objet d'études d'évaluation de son incidence, notamment dans le cadre des travaux menés en collaboration entre l'INRA et l'EID Atlantique entre 1998 et 2014.

Les protéines contenues dans le larvicide sont ingérées par la larve de moustique et se transforment en toxines, en milieu alcalin, sous l'action d'enzymes intestinales. Ce mode d'action spécifique lui confère une très grande sélectivité, mais nécessite également l'attention particulière des applicateurs pour optimiser son efficacité qui reste soumise à de nombreux facteurs environnementaux (température, luminosité, vitesse de sédimentation).

À la suite des conclusions de l'expérimentation scientifique conduite par l'EID Atlantique dans les années passées, les dosages utilisés sont adaptés aux densités larvaires rencontrées, aux conditions de température de l'eau et à la présence éventuelle de couvert végétal. Ils sont largement inférieurs aux doses homologuées (minimum appliqué à 250 g/ha, moyenne appliquée en 2022 à 330 g/ha pour une dose homologuée qui s'élève à 1 kg/ha).

La formulation utilisée est un granulé auto-dispersible dans l'eau à 37,4% de substance active. La consommation de biocide moyenne annuelle, à l'échelle du territoire des 12 communes du territoire de Cap Atlantique (pour la période 2012-2022) est de 67.84 kg de VectoBac®WG (minimum en 2012 : 46,65 kg de VectoBac®WG ; maximum en 2018 : 98,85 kg de VectoBac®WG).

Tableau du produit biocide utilisé dans le cadre des traitements anti-larvaires (Cf. Annexe 1- Fiche de sécurité) :

Substance active	Nom Commercial	Doses maximales autorisées	Doses utilisées	% de matière biologique (substance active)	Type de formulation
Larvicide d'origine biologique à base de <i>Bti</i> (<i>Bacillus thuringiensis</i> var. <i>israelensis</i> -sérotype H14, souche AM 65-52)	VectoBac®WG	1 kg / ha	0,4 à 1 kg / ha	37,4%	Granulé auto-dispersible

Ce larvicide biologique est utilisé dans tous les types de milieux, il agit uniquement par ingestion, sa diffusion latérale dans l'eau du gîte larvaire est faible.

Observations particulières : produits non-toxiques, exempts de classement ; aucune protection, ni information particulière nécessaire ; les différentes formulations techniques du VectoBac® bénéficient **du label BIO AB délivré par ECOCERT pour une utilisation en agriculture biologique** (Cf. Annexe 2 - Label ECOCERT).

2.4 Modalités de mise en œuvre

Le choix d'une lutte intégrée, ciblée et mesurée dans l'espace et dans le temps, adaptée à la sensibilité des milieux implique « ***l'application rationnelle d'une combinaison de mesures biologiques, biotechnologiques, chimiques, physiques, [...] pour maintenir la présence des organismes nuisibles en dessous du seuil à partir duquel apparaissent des dommages ou une perte économiquement inacceptables*** ». Cette définition est donnée par la Directive Communautaire 91/414/CEE du 15 juillet 1991 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques.

Par sa circulaire du 21 juin 2007 le Ministère de l'écologie confirme : « ***L'objectif principal de la lutte anti-moustiques est de réduire préventivement la densité des moustiques par des actions les plus précoces et les plus ciblées possibles de destruction des gîtes larvaires et des larves. La stratégie dans ce domaine doit être adaptée à l'écologie du moustique et orientée par les résultats de la surveillance entomologique et, le cas échéant, par les données épidémiologiques*** ».

« ***En priorité, il convient chaque fois que cela est possible de détruire mécaniquement les gîtes larvaires potentiels ou actifs. Cette réduction passe par des actions de salubrité de l'environnement (ramassage et élimination des déchets notamment, entretien des terrains et des voies de circulation, curage des fossés, etc.) auxquelles il convient de sensibiliser les collectivités locales*** ».

- **La prévention par des actions de sensibilisation et de communication ciblées et adaptées**

La mobilisation sociale (anciennement appelée « **éducation sanitaire** ») est une composante essentielle de la stratégie de lutte contre les moustiques. Les actions sont ciblées, en fonction des objectifs de prévention ou de lutte, en direction des institutions, des professionnels et du grand public.

Différentes actions d'expertise et de conseil sont conduites :

- Conseils de gestion hydraulique préventive auprès des gestionnaires d'espaces naturels ;
- Echanges et collaboration avec les structures animatrices du réseau Natura 2000 ;
- Conseils auprès des services d'hygiène des villes ;
- Expertises pour le compte d'établissements ou de gestionnaires privés (Syndics HLM, Parc d'activités, ...).
- Communications via différents supports vers le grand public.

La mobilisation de tous les acteurs est essentielle contre les espèces péri-domiciliaires (*Culex pipiens* et *Aedes albopictus*).

- **La lutte physique par élimination des gîtes larvaires et la gestion des niveaux d'eau**

Les agents de régulation des moustiques réalisent des diagnostics fonctionnels des réseaux hydrauliques et participent à la réflexion sur les programmes d'entretien et de restauration des marais relevant des propriétaires et gestionnaires, publics et privés.

Les objectifs sont de rendre indisponibles les zones de pontes par suppression ou immersion des gîtes larvaires potentiels et de réduire la fréquence des éclosions par une gestion hydraulique concertée afin de limiter le phénomène « assèchement - remise en eau ».

En milieu urbain, il s'agit de couvrir les récupérateurs d'eau de pluie et d'évacuer l'eau stagnante des récipients (coupelles). Il s'agit également de veiller à l'étanchéité des vides sanitaires ou de fermer les fosses septiques conformément aux dispositions du règlement sanitaire départemental (Cf. Annexe 3 - Les gestes simples à pratiquer pour limiter la prolifération des moustiques).

En milieu naturel, il s'agit généralement de travaux pour favoriser l'écoulement et la circulation des eaux tels que l'entretien et le curage de fossés en évitant la création de dépressions temporaires. Les habitats concernés sont exclusivement les lagunes côtières, et plus précisément les lagunes en mer à marées. Ces travaux peuvent avoir des impacts sur l'environnement et peuvent être soumis à la réglementation de la loi sur l'eau.

En complément de ces aménagements, la gestion des niveaux d'eau limitant la prolifération de moustiques repose sur un principe de renouvellement régulier de l'eau pour éviter tout phénomène d'eutrophisation, tout en maintenant un niveau d'eau constant pour permettre l'installation de la faune prédatrice.

Dans les lagunes côtières, les moustiques du genre *Aedes* pondent sur les vases asséchées et l'éclosion des œufs est provoquée par les remises en eau successives. L'alternance des assèchements et des remises en eau conduit donc à la fois à l'augmentation des surfaces disponibles pour la ponte et au déclenchement des éclosions. Les moustiques femelles sont de plus attirées par ces secteurs de ponte favorables grâce à des phéromones dégagées par les œufs. Aussi, le principe de maintien des niveaux d'eau dans les bassins tout en favorisant le renouvellement de l'eau conduit tout simplement à diminuer les zones de ponte et la fréquence des éclosions (Cf. Annexe 4 - Gestion Hydraulique appliquée en 2022 par les agents de régulation des moustiques). De plus, le maintien d'une qualité et d'une quantité d'eau dans les bassins favorise l'installation des prédateurs naturels qui peuvent participer à la « régulation naturelle ».

Cependant, cette gestion ne peut être mise en place que sur des bassins entretenus disposant d'ouvrages hydrauliques en bon état de fonctionnement et de gestionnaires sensibilisés, qui peuvent prendre en compte l'enjeu de régulation des moustiques, compatible avec les objectifs de gestion. D'une façon générale, une gestion hydraulique favorable au développement de la biodiversité aquatique est défavorable à la prolifération de moustiques. En effet, dans les bassins et mares colonisés par une microfaune variée, les larves de moustiques sont présentes en faible densité (inférieure à 5 larves par litre) et ne nécessitent pas de régulation supplémentaire par traitement anti-larvaire. Une gestion hydraulique favorable au développement de la microfaune aquatique est donc une action efficace et naturelle de lutte contre les moustiques.

En partenariat avec les professionnels du marais (paludiers, ostréiculteurs, ...), les associations de protection de la nature et les différents gestionnaires, Cap Atlantique complète ces travaux par une réflexion sur la gestion de l'eau répondant aux objectifs de régulation des moustiques et compatible

avec les objectifs de conservation des sites pour le maintien de la biodiversité, pour **une véritable plus-value écologique limitant les traitements larvicides et renforçant le potentiel biologique des milieux aquatiques.**

La prise en compte de la « problématique moustique » dans la gestion des zones humides peut permettre de limiter significativement la production larvaire. Pour cela, Cap Atlantique poursuivra, pour les années 2023 à 2026, la démarche engagée depuis de nombreuses années auprès des gestionnaires des sites sensibles pour formaliser les modalités d'intervention par la signature de protocoles opérationnels.

- **La surveillance permanente des espèces de moustiques et de leurs habitats**

Une surveillance entomologique permanente est appliquée sur l'ensemble du territoire des communes inscrites à l'arrêté préfectoral.

Les agents procèdent à des prélèvements de larves (prospection active) et à la capture de moustiques adultes (Cf. Annexe 5 - Fiche de procédure prospections/contrôles).

Les échantillons recueillis (larves et moustiques adultes) sont déterminés au bureau (Schaffner et al., 2001). Cette surveillance permet de compléter les inventaires, de suivre la dynamique saisonnière des espèces et de dresser une cartographie des espèces de moustiques, afin de mieux appréhender la vulnérabilité des territoires.

A partir des cartes phyto-écologiques, une traduction technique est effectuée par les agents de régulation des moustiques pour obtenir une cartographie des gîte larvaires potentiels qui devront être surveillés. L'ensemble des gîtes larvaires identifiés est géo-référencés dans un Système d'information géographique est mis à disposition des agents via le logiciel métier Atlantis. Cette interface fonctionne sur la base de Web-mapping et permet aux agents d'actualiser en permanence la base de données et de renseigner chaque jour leur activité.

Compte tenu de l'écologie particulière des *Aedes*, la première activité des agents consiste à surveiller les variations trop importantes de niveau d'eau, facteurs d'éclosion sur les gîtes larvaires identifiés. Cette surveillance permanente, de janvier à décembre, est renforcée après un passage pluvieux ou lors des cycles de marées de vives eaux. La vigilance est accrue sur les marais salants « exploités » du fait de la variabilité des gestions hydrauliques (individuelles et collectives) dépendantes de la nature des activités humaines.

Dès que des variations de niveau d'eau sont repérées, les agents se rendent sur les marais afin de vérifier la présence de larves de moustiques. Cette phase de prospection permet de déterminer le niveau de risque qui doit justifier un traitement. Les échantillons sont déterminés afin de confirmer la présence des espèces cibles.

- **Les traitements anti-larvaires biologiques préventifs ciblés dans l'espace et le temps**

Ils s'inscrivent et sont conformes à la circulaire du 21 juin 2007, « ***Pour les gîtes ne pouvant être détruits, un traitement anti-larvaire sera réalisé [...]*** »

En conséquence de la surveillance permanente et des prospections actives, une intervention anti-larvaire peut être décidée par intégration de l'ensemble des données recueillies (Cf. Annexe 6 - Fiche de procédure des traitements anti-larvaires et Annexe 7 – Espèces cibles territoire Cap Atlantique) :

- Présence d'une espèce cible : *Aedes caspius*, *Aedes detritus*, *Aedes rusticus*, *Aedes annulipes*, *Culex modestus*, *Culex pipiens* s.l. ;
- Densités larvaires supérieures à 5 larves par litre ;
- Stades de développement larvaires ;
- Surfaces concernées ;
- Températures, notamment de l'eau qui doit être supérieure à 5°C ;
- Localisation au regard de la proximité des habitations et de la mobilité de l'espèce considérée.

Afin de permettre la mise en œuvre de ces opérations, des travaux d'entretien des accès aux gîtes (débroussaillage de passages d'homme) peuvent être, ponctuellement et de façon exceptionnelle, nécessaires. Ces interventions peuvent être réalisées par les propriétaires, privés et publics, en concertation avec les agents de régulation des moustiques ou par les agents eux même après accord des propriétaires concernés.

Les traitements seront mis en œuvre exclusivement manuellement, par voie terrestre (appareils à dos à pression entretenue). Cap Atlantique souhaite également de manière très ponctuelle et à titre expérimental pouvoir mettre en œuvre quelques traitements par drone.

- **Les mesures de contrôles et de traçabilité**

Afin d'évaluer les interventions, les agents intègrent à leur mode opératoire différents niveaux de contrôles et en assure une traçabilité précise.

Un suivi direct de l'efficacité anti-larvaire est effectué dans les jours qui suivent les traitements, par des échantillonnages sur les gîtes et comparaison avec les densités larvaires relevées au moment de la prospection, sur la base des abaques de Carron (2003, 2007) (Cf. Annexe 8 – Abaque de Carron). Le contrôle par captures de moustiques adultes permet l'évaluation des résultats en termes de nuisance résiduelle. Il a pour but de vérifier la présence éventuelle d'adultes piqueurs après le traitement initial. Réalisées par piégeage sur appât humain (méthode de capture normalisée par l'OMS, 2012) ou ponctuellement avec des pièges à CO₂, ces mesures permettent également d'assurer une veille entomologique.

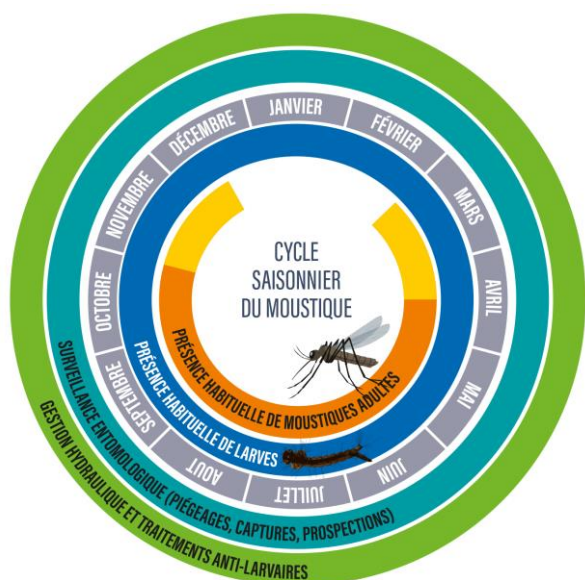
Enfin, des enquêtes qualitatives ponctuelles sont conduites auprès des collectivités et des professionnels du tourisme. La traçabilité des opérations repose sur l'intégration cartographique de l'ensemble des données de terrain qui sont saisies quotidiennement par les agents dans une base de données via l'application Atlantis.

2.5 Périodes et planning prévisionnel

Le planning prévisionnel des interventions 2023 est précisé dans le tableau de l'annexe 9. Ceux de 2024 et 2025 ne peuvent pas être réalisés à ce jour puisque le calendrier des marées n'est pas encore connu.

Dans le cadre d'une veille entomologique permanente, les opérations seront réalisées à partir **du 1^{er} janvier jusqu'au 31 décembre**, sous réserve du respect du protocole décrit dans le présent dossier. En effet, la surveillance et les prospections des gîtes larvaires ont lieu sans discontinuité tout au long de l'année et des interventions ponctuelles peuvent être réalisées à toutes saisons.

Les figures ci-dessous permettent de préciser pour les moustiques *Aedes detritus* et *Aedes rusticus* le cycle saisonnier de l'espèce et la répartition des interventions sur l'année.

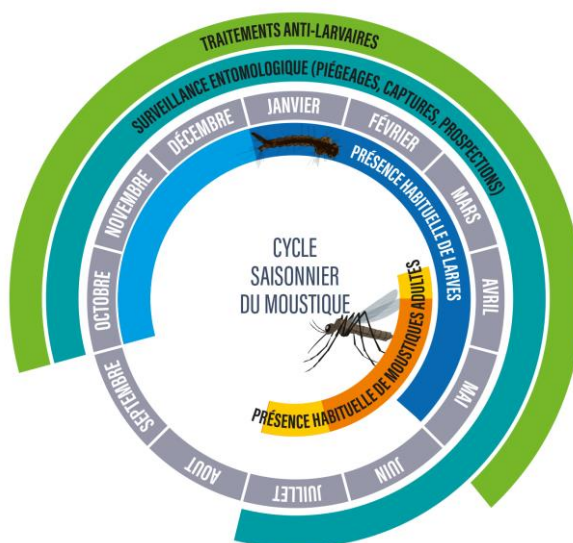


Aedes detritus

10 à 15 générations en fonction de la dynamique des eaux (marées)

Gîtes larvaires : marais d'eau salée

Agressivité +++++
 Abondance +++++
 Mobilité +++++
 Intérêt médical et vétérinaire +++



Aedes rusticus

1 à 3 générations en fonction de la dynamique des eaux (pluies)

Gîtes larvaires : sous-bois inondables

Agressivité +++++
 Abondance +++
 Mobilité ++
 Intérêt médical et vétérinaire +

Il est impératif que des opérations débutent dès le mois de janvier afin d'assurer une continuité dans le temps de la surveillance entomologique et des traitements anti-larvaires préventifs.

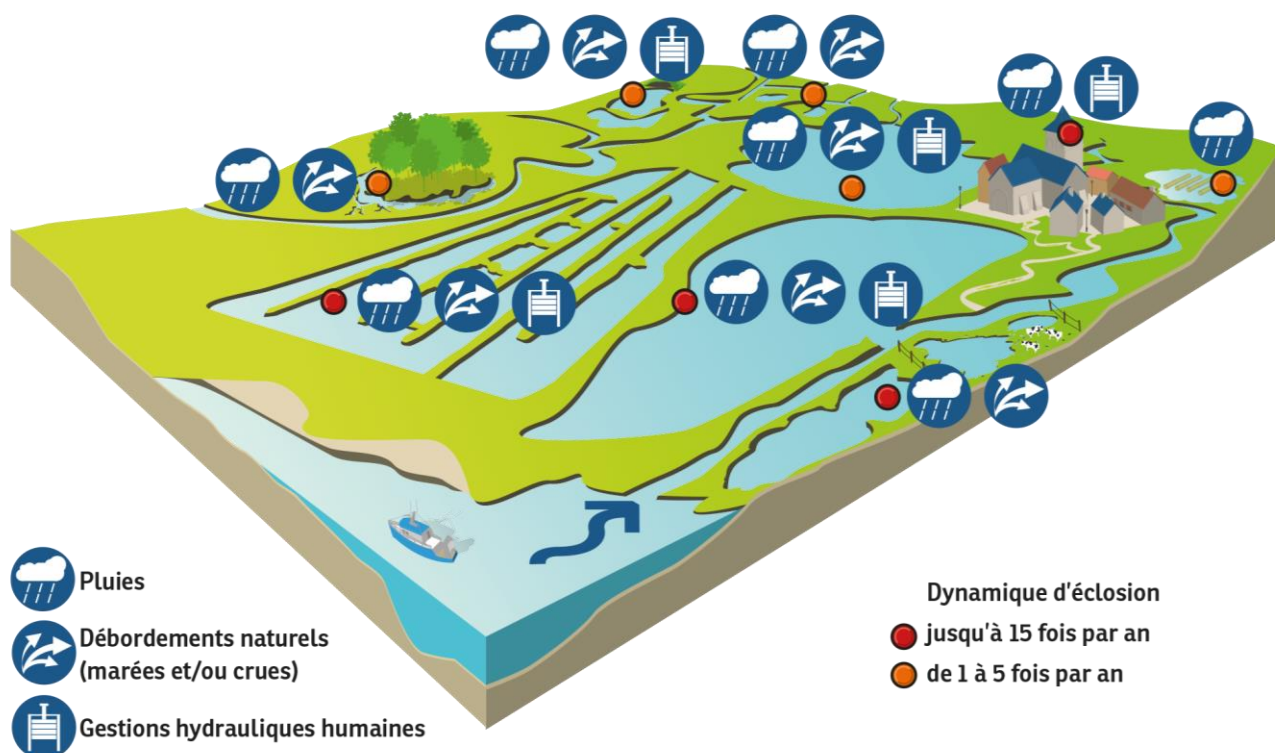
2.6 Modalités de gestion

La durée des interventions est variable et dépend principalement de la surface considérée et du type d'opération.

Ainsi, les prospections et les contrôles peuvent être très rapides et ne concernent en général qu'une partie réduite des gîtes larvaires. L'échantillonnage est effectué en bordure de gîte. Sur la base des connaissances des milieux et de l'expérience des agents, des gîtes dits de « référence » servent d'appui à l'analyse. Ainsi ces inspections ciblées permettent d'appréhender un plus large secteur par extrapolation à l'ensemble des gîtes larvaires au faciès et au comportement hydraulique semblables. De ce fait, les prospections sont limitées à quelques gîtes larvaires.

Les opérations de traitement sont mises en œuvre sur les gîtes productifs selon les critères définis dans la fiche de procédure en référence aux indications de densité larvaires notamment (supérieure à 5 larves par litre d'eau).

Illustration des facteurs qui influencent la dynamique des moustiques



L'ensemble des gîtes larvaires n'est pas traité systématiquement. Le nombre de traitements sur un gîte référencé peut varier de 0 à 15 au maximum sur une année en fonction de la dynamique de remises en eau. Ces opérations se répartissent sur un nombre de jours équivalent et selon une fréquence qui dépend des facteurs d'éclosion (marées, pluies, gestions humaines). La durée minimale entre deux

traitements peut être exceptionnellement d'une semaine en cas de cumul des intempéries avec les marées.

A titre d'exemple, un gîte larvaire mis en eau librement (sans intervention humaine) peut être traité jusqu'à un maximum de 15 fois par an, en tout ou partie en fonction des conditions de remises en eau. Le traitement manuel par 2 agents de l'intégralité d'un gîte d'une surface d'1 ha peut varier entre 15 et 30 minutes selon la configuration et la pénibilité du terrain. **Ainsi, les agents en charge des opérations de régulation peuvent être présents, au maximum, moins de 10 heures par an (en temps cumulé) sur chaque gîte.**

3. Synthèse des propositions pour les opérations de régulation des moustiques des années 2023 à 2026 (1^{er} avril 2023 au 31 mars 2026).

Cap Atlantique propose pour les années 2023-2026 (1^{er} avril 2023 au 31 mars 2026) :

- La reconduction des opérations de lutte contre les moustiques sur le même territoire à savoir les 12 communes inscrites à l'arrêté préfectoral 2021-2023 du 26 mars 2021 ;
- De poursuivre les gestions hydrauliques (réalisées par les agents de régulation des moustiques de Cap Atlantique) défavorables à la prolifération des moustiques mais favorables aux enjeux biologiques des sites concernés (avifaune, herbiers aquatiques notamment) ;
- De faire part des enjeux de régulation des moustiques aux maîtres d'ouvrage porteurs de projets de restauration de milieux aquatiques ;
- La poursuite dans le cadre d'une stratégie de lutte préventive, de la concertation avec les gestionnaires pour favoriser des gestions hydrauliques défavorables à la prolifération des moustiques et compatibles avec les objectifs environnementaux définis pour ces sites ;
- Si l'opportunité se présente et en respectant la réglementation en vigueur, la réalisation de travaux de restauration de milieu aquatique afin de supprimer des gîtes larvaires et ainsi réduire la quantité de produit biocide appliqué ;
- De poursuivre les actions de sensibilisation et de communication vers le grand public ;
- Des modalités techniques d'interventions identiques à celles réalisées dans le cadre de l'arrêté préfectoral 2021-2023 du 26 mars 2021 ;

- De manière très ponctuelle et à titre expérimental, la mise en œuvre de quelques traitements par drone ciblés sur des sites comportant des risques pour la santé et la sécurité des agents. Il ne s'agit en aucun cas de généraliser ce type d'intervention à l'ensemble des gîtes larvaires.
- Le maintien de l'utilisation du VectoBac®WG compte tenu de l'innocuité pour l'environnement des bio-larvicides à base de *Bti* (souche AM 65-52, inscrite à l'annexe I de la Directive 2011/78/UE de la Commission du 20 septembre 2011 modifiant la directive 98/8/CE) ;
- De rappeler aux propriétaires, gestionnaires et exploitants leurs obligations concernant l'entretien des marais pour permettre notamment l'accessibilité aux différents sites pour les agents de régulation des moustiques ;
- Aux services de l'Etat concernés, d'étudier, à l'instar de ce qui se fait dans le Département du Morbihan, la possibilité d'établir un arrêté préfectoral pluriannuel qui serait valable tant que les modalités et le territoire d'intervention restent inchangés et demanderait chaque année l'établissement d'un rapport rendant compte de l'ensemble des opérations effectuées.

Références bibliographiques

Publications relatives à « l'innocuité » du *Bti* :

Aguilar-Alberola, J.A. & Mesquita-Joanes, F. (2012) Acute toxicity tests with cadmium, lead, sodium dodecyl sulfate, and *Bacillus thuringiensis* on a temporary pond Ostracod. *International Review of Hydrobiology*, 97, 375-388.

Ali, A. (1981) *Bacillus thuringiensis* serovar. *israelensis* (ABG-6108) against chironomid midges and some nontarget invertebrates. *Journal of Invertebrate Pathology* 38, 264-272.

Ali, A. & Lobinske, R.L. (2002) Laboratory and field use of *Bacillus thuringiensis* ssp. *israelensis* against pestiferous Chironomidae (Diptera): an assessment. *Proceedings of the Third International Conference on Biopesticides, Kuala Lumpur, Malaysia*, 71-79.

Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (2011) Recherche d'insecticides potentiellement utilisables en lutte antivectorielle. *Avis de l'Anses & Rapport d'expertise collective*, 141 pp.

Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (2013) Hiérarchisation des insecticides potentiellement utilisables en lutte anti-vectorielle (LAV). *Avis de l'Anses & Rapport d'expertise collective*, 52 pp.

Balcer, M.D., Schmude, K.I., Snitgen, J. & Lima, A.R. (1999) Long-term effects of the mosquito control agents *Bti* (*Bacillus thuringiensis israelensis*) and methoprene on non-target macro-invertebrates in

- wetlands in Wright County, Minnesota (1997-1998). Report to Metropolitan Mosquito Control District, St. Paul, Minnesota. 76 pp.
- Barnes, P.B. & Chapman, M.G. (1998) Effects of the larvicide VectoBac 479 on assemblages of benthic invertebrates in Bicentennial Park. Centre for Research on Ecological Impacts of Coastal Cities, Sydney.
- Bars, R., Broeckaert, F., Fegert, I., Gross, M., Hallmark, N., Kedwards, T., Lewis, D., O'Hagan, S., Panter, G.H., Weltje, L., Weyers, A., Wheeler, J.R. & Galay-Burgos, M. (2011) Science based guidance for the assessment of endocrine disrupting properties of chemicals. *Regulatory*
- Boisvert, M. & Boisvert, J. (2000) Effects of *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* on target and nontarget organisms: a review of laboratory and field experiments. *Biocontrol Science and Technology*, 10, 517-561.
- Boisvert, J. & Lacoursière, J.O. (2004) Le *Bacillus thuringiensis israelensis* et le contrôle des insectes piqueurs au Québec. Envirodoq no ENV/2004/0278, Ministère de l'Environnement, Québec.
- Blum, S., Basedow, Th. & Becker, N. (1997) Culicidae (Diptera) in the diet of predatory stages of anurans (Amphibia) in humid biotopes of the Rhine valley in Germany. *Journal of Vector Control*, 22, 23-29.
- Bravo, A., Likitvivatanavong, S., Gill, S.S. & Soberón, M. (2011) *Bacillus thuringiensis* : A story of a successful bioinsecticide. *Insect Biochemistry and Molecular Biology*, 41, 423–431.
- Caquet, Th., Roucaute, M., Le Goff, P. & Lagadic, L. (2011) Effects of repeated field applications of two formulations of *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* on non-target saltmarsh invertebrates in Atlantic coastal wetlands. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 74, 1122–1130.
- Carlberg G., Tikkanen L. et al., (1995) Safety testing of *Bacillus thuringiensis* preparation, including *israelensis*, using the salmonella assay. *J. Invertebr. Pathol.*, 66, 68-71.
- Charbonneau, C.S., Drobney, R.D. & Rabeni, C.F. (1994) Effects of *Bacillus thuringiensis* on nontarget benthic organisms in a lentic habitat and factors affecting the efficacy of the larvicide. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 13, 267-279.
- Clarke, K.R. & Warwick, R.M. (2001) *Change in Marine Communities : an Approach to Statistical Analysis and Interpretation*, 2nd ed., PRIMER-E, Plymouth.
- Clements, W.H., Kashian, D.R., Kiffney, P.M. & Zuellig, R.E. (2015) Perspectives 503 on the context-dependency of stream community responses to contaminants. *Freshwater Biology*, doi:10.1111/fwb.12599.
- Crickmore, N. (2005) Beyond the spore – past and future developments of *Bacillus thuringiensis* as a biopesticide. *Journal of Applied Microbiology* 101, 616–619.

Després, L. Lagneau, C. & Frutos, R. (2011) Using the bio-insecticide *Bacillus thuringiensis israelensis* in mosquito control. Pesticides in the Modern World - Pests Control and Pesticides Exposure and Toxicity Assessment (ed. M. Stoytcheva), pp 93-126. InTech, Rijeka, Croatia.

Duchet C., Franquet E., Caquet Th., Larroque M., Lagneau Ch. & Lagadic L., (2008). Effects of spinosad and *Bacillus thuringiensis israelensis* on a natural population of *Daphnia pulex* (Crustacea: Cladocera) in field microcosms. *Chemosphere*, 74, 70-77.

Duchet C., Caquet Th., Franquet E., Lagneau Ch. & Lagadic L., (2010a). Influence of environmental factors on the response of a natural population of *Daphnia magna* (Crustacea: Cladocera) to spinosad and *Bacillus thuringiensis israelensis* in Mediterranean coastal wetlands. *Environmental Pollution*, 158, 1825-1833.

Duchet C., Coutellec M.A., Franquet E, Lagneau Ch.& Lagadic L., (2010b). Population-level effects of spinosad and *Bacillus thuringiensis israelensis* in *Daphnia pulex* and *Daphnia magna* : comparison of laboratory and field microcosm exposure conditions. *Ecotoxicology* DOI 10.1007/s10646-010-0507-y.

Duchet, C., Tetreau, G., Marie, A., Rey, D., Besnard, G., Perrin, Y., Paris, M., David, J.-P., Lagneau, C. & Després, L. (2014) Persistence and recycling of bioinsecticidal *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis* spores in contrasting environments: evidence from field monitoring and laboratory experiments. *Microbial Ecology*, 67, 576-586.

Duchet, C., Franquet, E., Lagadic, L. & Lagneau, C. (2015) Effects of *Bacillus thuringiensis israelensis* and spinosad on adult emergence of the non-biting midges *Polypedilum nubifer* (Skuse) and *Tanytarsus curticornis* Kieffer (Diptera: Chironomidae) in coastal wetlands. *Ecotoxicology and Environmental Safety*, 115, 272-278..

Duguma, D., Hall, M.W., Rugman-Jones, P., Stouthamer, R., Neufeld, J.D. & Walton, W.E. (2015) Microbial communities and nutrient dynamics in experimental microcosms are altered after the application of a high dose of Bti. *Journal of Applied Ecology*, 52, 763-773.

ECHA – European Chemical Agency (2010) Practical Guide 2: How to report weight of evidence. 22 pp (Version française accessible via le lien suivant : http://echa.europa.eu/documents/10162/13655/pg_report_weight_of_evidence_fr.pdf)

Fayolle, S., Bertrand, C., Logez, M. & Franquet, E. (2015) Does mosquito control by Bti affect the phytoplankton community? A 5-year study in Camargue temporary wetlands (France). *Annales de Limnologie – International Journal of Limnology*, 51, 189-198.

FMCA-FDACS (2012) Best Management Practices for Integrated Mosquito Management. Florida Mosquito Control Association & Florida Department of Agriculture and Consumer Services. 6 p.

Fourcy, D., Jumel, A., Heydorff, M. & Lagadic L. (2002) Esterases as biomarkers in *Nereis* (Hediste) diversicolor exposed to temephos and *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* used for mosquito control in coastal wetlands of Morbihan (Brittany, France). *Marine Environmental Research*, 54, 755-759.

Goss-Custard, J.D., West, A.D., Yates, M.G., Caldow, R.W.G., Stillman, R.A., Bardsley, L., Castilla, J., Castro, M., Dierschke, V., Le V. dit Durell, S.E.A., Eichhorn, G., Ens, B.J., Exo, K.-M., Udayangani-Fernando, P.U., Ferns, P.N., Hockey, P.A.R., Gill, J.A., Johnstone, I., Kalejta-Summers, B., Masero, J.A., Moreira, F., Nagarajan, R.V., Owens, I.P.F., Pacheco, C., Perez-Hurtado, A., Rogers, D., Scheiffarth, G., Sitters, H., Sutherland, W.J., Triplet, P., Worrall, D.H., Zharikov, Y., Zwarts, L. & Pettifor, R.A. (2006) Intake rates and the functional response in shorebirds (Charadriiformes) eating macro-invertebrates. *Biological Reviews*, 80, 501-529.

Granadeiro, J.P., Santos, C.D., Dias, M.P. & Palmeirim, J.M. (2007) Environmental factors drive habitat partitioning in birds feeding in intertidal flats: implications for conservation. *Hydrobiologia*, 587, 291-302.

Hajaj, M., Carron, A., Deleuze, J., Gaven, B., Setier-Rio, M.-L., Vigo, G., Thiéry, I., Nielsen- LeRoux, C. & Lagneau, C. (2005) Low persistence of *Bacillus thuringiensis* serovar *israelensis* spores in four mosquito biotopes of a salt marsh in southern France. *Microbial Ecology*, 50, 475-487.

Hanowski, J.M., Niemi, G.J., Lima, A.R. & Regal, R.R. (1997a) Response of breeding birds to mosquito control treatments of wetlands. *Wetlands* 17, 485-492.

Hanowski, J.M., Niemi, G.J., Lima, A.R. & Regal, R.R. (1997b) Do mosquito control treatments of wetlands affect red-winged blackbird (*Agelaius phoeniceus*) growth, reproduction, or behavior? *Environmental Toxicology and Chemistry*, 16, 1014-1019.

Hershey, A.E., Shannon, L., Axler, R., Ernst, C. & Mickelson, P. (1995) Effects of methoprene and Bti (*Bacillus thuringiensis* var. *israelensis*) on non-target insects. *Hydrobiologia*, 308, 219-227.

Hershey, A.E., Lima, A.R., Niemi, G.J. & Regal, R.R. (1998) Effects of *Bacillus thuringiensis israelensis* (*Bti*) and methoprene on non-target macroinvertebrates in Minnesota wetlands. *Ecological Applications*, 8, 41-60.

Heurteaux, P. (1999) A propos des moustiques de Camargue... et de la régulation des moustiques. *Le Courrier de la Nature*, 177, 17-21.

Kaufman, M.G., Chen S. & Walker E.D. (2008) Leaf-associated bacterial and fungal taxa shifts in response to larvae of the treehole mosquito, *Onchlerotatus triseriatus*. *Microbial Ecology*, 55, 673-684.

Krieg A., Hassan s. & al. (1980) Comparison of the effect of the variety *israelensis* with other varieties of *Bacillus thuringiensis* on nontarget organisms of the order Hymenoptera: *Trichogramma cacoeciae* and *Apis mellifera*. *Anzeiger für Schadlingskunde Pflanzenschutz Umweltschutz*, 53, 81-83.

Lacey, L.A. & Merritt, R.W. (2004) The safety of bacterial microbial agents used for black fly and mosquito control in aquatic environments. *Environmental Impacts of Microbial Insecticides: Need and Methods for Risk Assessment* (eds H.M.T. Hokkanen & A.E. Hajek), pp. 151–168. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht.

Lagadic L. et al. (2016) - No association between the use of *Bti* for mosquito control and the dynamics of non-target aquatic invertebrates in French coastal and continental wetlands - *Science of the Total Environment* 553 (2016) 486–494.

Lagadic, L., Roucaute, M. & Caquet, Th. (2014) *Bti* sprays do not adversely affect non-target aquatic invertebrates in French Atlantic coastal wetlands. *Journal of Applied Ecology* 51, 102-113.

Lagadic et al., (2009) « Quels sont les effets non intentionnels de la LAV », CD-ROM : 433-500, in D. Fontenille et al. : La lutte antivectorielle en France, Marseille, IRD Éditions, coll. Expertise collégiale, 536 p. + CD-ROM.

Lagadic L. (2009) Avis concernant les effets comparés du Vectobac 12AS et du Vectobac WG sur les communautés d'invertébrés aquatiques des zones humides littorales du Morbihan - INRA Equipe Ecotoxicologie et Qualité des milieux aquatiques, Rennes, 1p.

Lagadic L., Caquet T., Fourcy D. & Heydorff M. (2002) Évaluation à long terme des effets de la régulation des moustiques dans le Morbihan. Suivi de l'impact écotoxicologique des traitements sur les invertébrés aquatiques entre 1998 et 2001. Rapport scientifique de fin de programme, Conseil Général du Morbihan, 215 p.

Lagadic L. (2007) Evaluation du risque environnemental des traitements de régulation des moustiques : harmonisation des méthodes applicables aux invertébrés non-cibles dans les zones humides littorales méditerranéennes et atlantiques – Rapport final du Programme National d'écotoxicologie-PNETOX / Ministère de l'écologie et du développement durable. 41 p.

Land, M. & Miljand, M. (2014) Biological control of mosquitoes using *Bacillus thuringiensis israelensis* : a pilot study of effects on target organisms, non-target organisms and humans. Mistra EviEM Pilot Study PS4 (www.eviem.se).

Le Drean Quenec'hdu, S. & Mahéo, R. (1997) Régime alimentaire des limicoles dans les traicts du Croisic et impact sur les populations de mollusques bivalves. *Spatule*, 3, 19-24.

Liber, K., Schmude, K.L. & Rau, D.M. (1998) Toxicity of *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* to chironomids in pond mesocosms. *Ecotoxicology*, 7, 343-354.

Lima, J.B.P., de Melo, N.V. & Valle, D. (2005) Persistence of Vectobac WDG and Metoprag S-2G against *Aedes aegypti* larvae using a semi-field bioassay in Rio de Janeiro, Brazil. *Rev. Inst. Med. trop. S. Paulo*, 47, 7-12.

Lundström, J.O., Schäfer, M.L., Petersson, E., Persson Vinnersten, T.Z., Landin, J. & Brodin, Y. (2009) Production of wetland Chironomidae (Diptera) and the effects of *Bacillus thuringiensis israelensis* for mosquito control. *Bulletin of Entomological Research*, 100, 117-125.

- Lundström, J.O., Brodin, Y., Schäfer, M.L., Persson Vinnersten T.Z. & Östman, Ö. (2010a) High species richness of Chironomidae (Diptera) in temporary flooded wetlands associated with high species turnover rates. *Bulletin of Entomological Research*, 100, 433-444.
- Lundström, J.O., Schäfer, M.L., Petersson E., Persson Vinnersten T.Z., Landin, J. & Brodin, Y. (2010b) Production of wetland Chironomidae (Diptera) and the effects of using *Bacillus thuringiensis israelensis* for mosquito control. *Bulletin of Entomological Research*, 100, 117-125.
- MacKenzie, R.A. (2005) Spatial and temporal patterns in insect emergence from a Southern Maine salt marsh. *The American Midland Naturalist*, 153, 257-269.
- Maletz, S., Wollenweber, M., Kubiak, K., Müller, A., Schmitz, S., Maier, D., Hecker, M. & Hollert, H. (2015) Investigation of potential endocrine disrupting effects of mosquito larvicidal *Bacillus thuringiensis israelensis* (*Bti*) formulations. *Science of the Total Environment*, 536, 729-738.
- Merritt, R.W., Dadd R.H. & Walker E.D. (1992) Feeding behavior, natural food, and nutritional relationships of larval mosquitoes. *Annual Review of Entomology*, 37, 349-376.
- Miura, T., Takahashi R.M. & Mulligan III, F.S. (1980). Effects of the bacterial mosquito larvicide, *Bacillus thuringiensis* serotype H-14 on selected aquatic organisms. *Mosquito News*, 40, 619-622.
- Moulinier C. I., Mas J-P., Moulinier Y., De Barjac H., Giap G. et Couprie B. (1981) Etude de l'innocuité de *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* pour les larves d'huitre. *Bulletin de la société de pathologie exotique*. 74 : 381-391.
- Mulla, M.S., Federici, B.A. & Darwazeh, H.A. (1982). Larvicidal efficacy of *Bacillus thuringiensis* serotype H-14 against stagnant-water mosquitoes and its effects on nontarget organisms. *Environmental Entomology*, 11, 788-795.
- Mulligan, F. S., III & Schaefer, C. H.. 1982. Integration of a selective mosquito control agent *Bacillus thuringiensis* serotype H.14, with natural predator populations in pesticide-sensitive habitats. *Proceeding of the California Mosquito Vector Control Association*, 49, 19-22.
- Niemi, G.J., Hershey, A.E., Shannon, L., Hanowski, J.M., Lima, A., Axler, R.P. & Regal, R.R. (1999) Ecological effects of mosquito control on zooplankton, insects, and birds. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 18, 549-559.
- Oksanen, J., Blanchet, F.G., Kindt, R., Legendre, P., Minchin, P.R., O'Hara, R.B., Simpson, G.L., Solymos, P., Steven, M.H.H. & Wagner, H. (2013) vegan 2.2-0. Community Ecology Package. <http://cran.r-project.org/web/packages/vegan>.
- Östman, Ö., Lundström J.O. & Persson Vinnersten T.Z. (2008) Effects of mosquito larvae removal with *Bacillus thuringiensis israelensis* (*Bti*) on natural protozoan communities. *Hydrobiologia*, 607, 231-235.

- Painter, M.K., Tennessen, K.J. & Richardson, T.D. (1996) Effects of repeated applications of *Bacillus thuringiensis israelensis* on the mosquito predator *Erythemis simplicicollis* (Odonata: Libellulidae) from hatching to final instar. *Environmental Entomology*, 25, 184-191.
- Persson Vinnersten, T.Z., Lundström, J.O., Schäfer M.L., Petersson E. & Landin J. (2010) A six-year study of insect emergence from temporary flooded wetlands in central Sweden, with and without *Bti*-based mosquito control. *Bulletin of Entomological Research*, 100, 715-725.
- Pont, D., Franquet, E. & Tourenq, J.N. (1999) Impact of different *Bacillus thuringiensis* variety *israelensis* treatments on a chironomid (Diptera: Chironomidae) community in a temporary marsh. *Journal of Economic Entomology*, 92, 266-272.
- Pedro, P. & Ramos, J.A. (2009) Diet and prey selection of shorebirds on salt pans in the Mondego estuary, Western Portugal. *Ardeola*, 56, 1-11.
- Reish, D.J., Lemay, J.A. & Asato, S.L. (1985) The effect of *B.t.i.* (H-14) and methoprene on two species of marine invertebrates from southern California estuaries. *Bulletin of the Society for Vector Ecology* 10, 20-22.
- Russell, T.L., Kay, B.H. & Skilleter, G.A. (2009) Environmental effects of mosquito insecticides on saltmarsh invertebrate fauna. *Aquatic Biology*, 6, 77-90.
- Rydzanicz, K., Sobczyński M. & Guz-Regner K. (2010) Comparison of activity and persistence of microbial insecticides based on *Bacillus thuringiensis israelensis* and *Bacillus sphaericus* in organically polluted mosquito-breeding sites. *Polish Journal of Environmental Studies*, 19, 1317-1323.
- Santos, C.D., Granadeiro, J.P. & Palmeirim, J.M. (2005) Feeding ecology of Dunlin *Calidris alpina* in a Southern European estuary. *Ardeola*, 52, 235-252.
- Stark, J.D. (2005) A review and update of the report "Environmental and health impacts of *Bacillus thuringiensis israelensis*" 1998 by Travis R. Glare and Maureen O'Callaghan. New Zealand Ministry of Health, Wellington. 32 p.
- Szöcs, E., van den Brink, P.J., Lagadic, L., Caquet, Th., Roucaute, M., Auber, 626 A., Bayona, Y., Liess, M., Ebke, P., Ippolito, A., ter Braak, C.J.F., Brock, T.C.M. & Schäfer, R.B. (2015) Analysing chemical-induced changes in macroinvertebrate communities in aquatic mesocosm experiments: A comparison of methods. *Ecotoxicology*, 24, 760-769.
- Su, T.Y. & Mulla M.S. (1999a) Microbial agents *Bacillus thuringiensis* subsp. *israelensis* and *Bacillus sphaericus* suppress eutrophication, enhance water quality, and control mosquitoes in microcosms. *Environmental Entomology*, 28, 761-767.
- Su, T.Y. & Mulla, M.S. (1999b) Field evaluation of new water-dispersible granular formulations of *Bacillus thuringiensis* ssp. *israelensis* and *Bacillus sphaericus* against *Culex* mosquitoes in microcosms. *Journal of the American Mosquito Control Association*, 15, 356-365.

Timmermann, U. & Becker, N. (2003) Die Auswirkung der Stechmückenbekämpfung auf die Ernährung auenbewohnender Vogelarten. *Carolinea*, 61, 145-165.

US EPA – United States Environmental Protection Agency (1998) Reregistration Eligibility Decision (RED) – *Bacillus thuringiensis*. United States Environmental Protection Agency, Office of Prevention, Pesticides and Toxic Substances, Washington, D.C., 157 p.

US-EPA – US Environment Protection Agency (2011) EDSP - Weight-of-Evidence: Evaluating Results of EDSP Tier 1 Screening to Identify the Need for Tier 2 Testing. US-EPA, Washington, USA.

Van den Brink, P.J. & ter Braak, C.J.F. (1999) Principal response curves: Analysis of time dependent multivariate responses of biological community to stress. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 18, 138-148.

Van den Brink, P.J., Van Wijngaarden, R.P.A., Lucassen, W.G.H., Brock, T.C.M. & Leeuwangh, P. (1996) Effects of the insecticide Dursban® 4E (active ingredient chlorpyrifos) in outdoor experimental ditches: II. Invertebrate community 651 responses. *Environmental Toxicology and Chemistry*, 15, 1143-1153.

Viain, A., Corre, F., Delaporte, P., Joyeux, E. & Bocher, P. (2011) Numbers, diet and feeding methods of Common Shelduck *Tadorna tadorna* wintering in the estuarine bays of Aiguillon and Marennes-Oléron, western France. *Wildfowl*, 61, 121–141.

Vinnersten, T.Z.P., Lundström, J.O., Petersson, E., Landin, J. (2009) Diving beetles assemblages of flooded wetlands in relation to time, wetland type and *Bti*-based mosquito control. *Hydrobiologia*, 635, 189-203.

WHO – World Health Organization (1999) Microbial Pest Control Agent *Bacillus thuringiensis*. Geneva, World Health Organization (Environmental health criteria; 217), 105 p.

Wipfli M. S., Merritt R. W. (1994) Effects of *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* on nontarget benthic insects through direct and indirect exposure. *J. N. Am. Benthol. Soc.*, 13, 190-205. Worrall, D.H. (1984) Diet of the Dunlin *Calidris alpina* in the Severn Estuary. *Bird Study*, 31, 203-212.

Xu, Y., Chen S., Kaufman M.G., Maknojia S., Bagdsarian M. & Walker E.D. (2008) Bacterial community structure in treehole habitats of *Ochlerotatus triseiatus*: influences of larval feeding. *Journal of American Mosquito Control Association*, 24, 219-227

Yiallourous, M., Storch, V. & Becker, N. (1999) Impact of *Bacillus thuringiensis* var. *israelensis* on larvae of *Chironomus thummi thummi* and *Psectrocladius psilopterus* (Diptera: Chironomidae). *Journal of Invertebrate Pathology*, 74, 39-47.

Publication relative à l'impact environnemental du Bti :

Poulin, B., Lefebvre, G. & Paz, L. (2010) Red flag for green spray: adverse trophic effects of *Bti* on breeding birds. *Journal of Applied Ecology*, 47, 884-889.

Jakob et Poulin (2016) - Indirect effects of mosquito control using Bti on dragonflies and damselflies (Odonata) in the Camargue. *Insect Conservation and Diversity*, 9 p.

Réglementation

Loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964 modifiée relative à la lutte contre les moustiques / JO 18-12-1964 p. 11265-11266

Loi n° 2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales / NOR : INTX0300078L / J.O. du 17/08/2004 texte n°1 (page 14569) / (Art. 72 (III et IV) : Création, par arrêté préfectoral, de zones de lutte contre les moustiques - Remplacement de l'art. 1er et insertion de l'art. 7-1 dans la loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964

Loi de finances pour 1975 (n° 74-1129 du 30 décembre 1974) / JO 31-12-1974 p. 13250 / (Art. 65 : Financement de la lutte contre les moustiques)

Décret n° 65-1046 du 1^{er} décembre 1965 pris pour l'application de la loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964 relative à la lutte contre les moustiques / JO 04-12-1965 p. 10852-10853

Décret n° 2005-1763 du 30 décembre 2005 pris pour l'application des articles 71 et 72 de la loi n°2004-809 du 13 août 2004 relative aux libertés et responsabilités locales, et modifiant le code de la santé publique (dispositions réglementaires), ainsi que le décret n° 65-1046 du 1^{er} décembre 1965 pris pour l'application de la loi n° 64-1246 du 16 décembre 1964 relative à la lutte contre les moustiques / NOR : SANP0524533D / J.O. du 31/12/2005 texte n° 132 (pages 20846/20847) / (Art. 3 : Organisation des opérations de lutte contre les moustiques et sanctions pénales pour non-respect des prescriptions - Remplacement des art. 1^{er}, 2 et 9 ; modification des art. 3, 4, 6, 7 et 8 et abrogation de l'art. 10 du décret n° 65-1046 du 1^{er} décembre 1965)

Circulaire DPPR/DGS/DGT0 du 21 juin 2007 relative aux méthodes de lutte contre les moustiques et notamment à l'utilisation de produits insecticides dans ce cadre (et cas particulier de produits à base de téméphos) (date d'application : immédiate) / NOR : DEVP0700245C / B.O. DU MEDAD du 15 août 2007 – Texte 29 / 36

Publications relatives aux moustiques, à la régulation des moustiques et à la lutte anti-vectorielle

AFSSET (2007) La lutte antivectorielle dans le cadre de l'épidémie de chikungunya sur l'île de la Réunion : évaluation des risques et de l'efficacité des produits larvicides. Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail, octobre 2007, 5357 p.

AFSSET – 2007 - La lutte anti-vectorielle dans le cadre de l'épidémie de chikungunya sur l'île de la Réunion : évaluation des risques liés à l'utilisation des produits insecticides d'imprégnation des

- moustiquaires et des vêtements. Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail, juillet 2007,91 p.
- Balenghien T., 2007 – Les Moustiques vecteurs de la Fièvre du Nil occidental en Camargue. N° 146 de la revue Insectes, P. 13 à 17.
- Becker N., Petric D., Zgomba M., Boase C., Madon M., Dahl C. et Kaiser A. (2010) Mosquitoes and their control – Second Edition- Springer : 577 p.
- Becker N., Petric D., Zgomba M., Boase C., Dahl C., Lane J. et Kaiser A. (2003) Mosquitoes and their control. kluwer academic / plenum publishers, new york : 577 pages
- Carron A. (2007) traits d'histoire de vie et démographie du moustique *Aedes caspius* (pallas, 1771) (diptera : Culicidae) : impact des traitements larvicides. Thèse de doctorat de l'université paul valéry – montpellier iii, 220 p.
- Carron, A., Duchet, C., Gaven, B. & Lagneau, C. (2003) An easy field method for estimating the abundance of Culicidae larval instars. Journal of the American Mosquito Control Association 19 (4), 353-360.
- ECDC – European Centre for Disease Prevention and Control (2014) Guidelines for the surveillance of native mosquitoes in Europe. ECDC, Stockholm, Sweden. ISBN 978-92-9193-599-4.
- Fontenille D. et al., (2009) La lutte anti-vectorielle en France. Marseille, IRD Éditions, coll. Expertise collégiale, 536 p. + CD-ROM.
- Gabinaud A. (1975) Ecologie de deux *Aedes* halophiles du littoral méditerranéen Français ; *Aedes* (*Ochlerotatus*) *caspius* (PALLAS, 1771) – *Aedes* (*Ochlerotatus*) *detritus* (HALIDAY, 1833) (Nematocera-Culicidae) ; Utilisation de la végétation comme indicateur biotique pour l'établissement d'une carte écologique. Application en dynamique des populations. Thèse présentée devant l'Université des Sciences et Techniques du Languedoc pour obtenir le grade de Docteur ès Sciences, 451p.
- Rioux J-A. (1958) Les Culicidés du « Midi » Méditerranéen. Encyclopédie entomologique – Edition Paul LECHEVALIER Paris VIe, 301p.
- Schaffner F., Angel G., Geoffroy B., Hervy J., Rhaiem A. et Brunhes J. (2001) The mosquitoes of Europe - identification and training program. IRD Editions, Montpellier, France (cd-rom).
- Service M.W. (1993) Mosquito Ecology - Field sampling methods. Chapman and Hall, London : 988 p.
- Sinegre G. (1974) Contribution à l'étude physiologique d'*Aedes* (*Ochlerotatus*) *caspius* (pallas, 1771) (Nematocera - Culicidae). eclosion - dormance - développement - fertilité. Thèse de doctorat, Montpellier, université des sciences et techniques du Languedoc : 285 p.
- Cousserans J., Gabinaud A. et Sinegre G. (1977) La régulation des moustiques, réflexion sur une méthodologie. Conseil Scientifique et Technique du 4 novembre à Paris, 68p.

Gabinaud A., Guille G., Salieres A., Sinigre G. avec la collaboration de Raynal J. (1985) La faune annexe des gîtes larvaires à Culicidés – Fascicule 1, laboratoire d'entomologie de l'E.I.D. Méditerranée, 28p.

Guilloteau N. (2003) Etude préalable à la lutte contre les moustiques dans les marais de Châtelailon et de la baie d'Yves, 39p.

Mas J-P. (1976) Etude des milieux culicidogènes littoraux atlantiques des marais noirmoutrins à l'estuaire de la Gironde. Mémoire en vue de l'obtention de la maîtrise de géographie à l'Institut de Géographie Bordeaux III, 90p.

Mas J-P. (1971) Etude phyto-écologique des aires culicidiennes de l'Îles de Ré. Thèse présentée à l'Université de Bordeaux I pour l'obtention du titre de Docteur de l'Université (mention sciences), 121p.

Menard M-F. (1976) Etude phyto-écologique des marais de Mesquer. Note de synthèse, 6p.

Sinigre G., Rioux J-A. et Salgado J. (1979) Fascicule de détermination des principales espèces de moustiques du littoral méditerranéen français. Entente Interdépartementale pour la Régulation des moustiques du littoral méditerranéen.

Marjolet M., coll. Technique Guilloteau J., (1980) Moustiques et nuisances en presqu'île guérandaise-. « Marais salants » : contribution à l'étude écologique de la presqu'île guérandaise. Monographie, Bull. Hors Série, Soc. Sc. Nat. Ouest de la France. pp. 285-288.

Vermeil C. (1966) Contribution à l'étude des culicidés (Diptera Nematocera) de l'île d'Hoedick. Cahiers des Naturalistes Bull N.P., n° 22 , 93-94.

Vermeil C. , Rehel H., Marguet S. (1967) Contribution à l'étude toxicologique des Culicidés (Diptera Nematocera) de Loire-Atlantique. Bull. Soc. Pharmacie Ouest. 9, 17-3.

Vermeil C. (1972) La disparition du paludisme dans la région du Lac de Grandlieu. Sciences Naturelles CRDP. n°1, 31-38. (97^e Congrès National des Sociétés Savantes. Nantes, section Sciences III, 195-197).

Glaud Y., Marjolet M., Menard M-F. (1975) Bases écologiques de la présence de moustiques dans les marais de Guérande et conditions de lutte. Penn Ar Bed, 81, 107-113.

Marjolet M. (1975) Etude systématique et écologique des culicidés des marais salants de la Presqu'île guérandaise : étude des sites permettant l'application de mesures pratiques de lutte . Rapport EID Atlantique, 30p.

Marjolet M. (1977) Les Culicidés des zones humides de Loire - Atlantique. Aspects écologiques et nuisances. Thèse Dr Médecine Nantes 24 juin, 168 p + biblio XIIp.

Marjolet M., Vermeil C. (1977) Les Culicidés (Diptera , Nematocera) des zones humides de Loire Atlantique. Aspects écologiques et nuisances ; Activités Economiques et occupation humaine des

- marais littoraux des Pays-de-la-Loire. 1er Rapport de Recherches Groupe SERS, Façade atlantique, (386 pages) , pp 74-101.
- Marjolet M. (1978) Une enquête sur les Culicidés (Diptera, Nematocera) de Loire-Atlantique : présence au stade larvaire d'*Aedes (Ochlerotatus) flavescens* (Muller, 1764) et d'*Aedes (Ochlerotatus) sticticus* (Meigen, 1838). Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest Fr. 76 , 41-45.
- Marjolet M., Morin O., Vermeil C. (1979) Paludisme d'importation au CHU de Nantes (1968 - 1978). Bull Soc. Pathol. Exot. 72, n°5-6, 435-442.
- Marjolet M. (1980) Moustiques et nuisances en Presqu'île Guérandaise pp 285-288 . « in » (ouvrage collectif) « Marais Salants ». Connaissance des Richesses naturelles de la Loire Atlantique. Contribution à l'Etude écologique de la Presqu'île Guérandaise. 326 p., SSNOF Ed. (Prix J. SAINTENY 1980).
- Marjolet M., Guilloteau J., Vermeil C. (1985) Techniques de régulation des moustiques et colères de paludiers : Une tempête dans les marais salants de la presqu'île guérandaise. 4ème Rapport de Recherche du Groupe SERS Façade atlantique. Université de Nantes. RCP 08-068. tome II, 17-38.
- Medlock, J.M. & Leach, S.A. (2015) Effect of climate change on vector-borne disease risk in the UK. The Lancet Infectious Diseases 15, 721-730.
- Guilloteau J., Marjolet M. (1990) Culicidés du littoral Atlantique. Méthodes actuelles de lutte. Gestion des milieux humides. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France, nouvelle série, tome 12 (2), 68-71.
- Guilloteau J., Marjolet M., Pecout J. M., Prinnet A., (1997) Les marais de Bourgneuf-en-Retz (Loire-Atlantique)-. Levé d'une carte phyto-écologique appliquée aux culicidés. Etude de l'hydraulique. Bull. Soc. Nat. Ouest de la France, nouvelle série, tome 19, (4).
- Guilloteau J., (1990) Culicidés du littoral atlantique- méthodes actuelles de lutte- gestion des milieux humides-. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France, nouvelle série, tome 12, (2).
- Le Goff F., Marjolet M. Guilloteau J. Humphery-Smith I. Chastel C. (1990) Characterization and ecology of mosquito spiroplasma from atlantic biotopes in France. Ann. Parasitol. Hum. Comp., 65 (3), 107-110.
- Cormier I. (1990) Etude rétrospective au sujet de 152 cas de paludisme d'importation diagnostiqués par le Laboratoire de Parasitologie du CHU de Nantes. de Janv. 1984 à Déc. 89. Doctorat Médecine, Nantes. (Dir. M. Marjolet).
- Marjolet M., Guilloteau J. (1990) Présence d'*Aedes vexans* (Meigen, 1830) - Diptera Culicidae, en Loire-Atlantique. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France, nouvelle série, tome 12 (2), 68-71.
- Marjolet M., Le Goff F., Guilloteau J., Humphery-Smith I., Chastel C. (1992) Moustiques et spiroplasmes du Littoral Atlantique Français. ICOPA VII Paris. Bull. Soc. Fr. Parasitologie, 8 (suppl. 2), 1220.

Marjolet M., Le Goff F., Humphery-Smith I., Chastel C., Guilloteau J. (1990) Arthropodes hématophages et milieux humides. Moustiques et spiroplasmes du Littoral Atlantique Français. 5ème Rapport de Recherche du Groupe SERS, Université de Nantes, décembre 1990, 63-76.

Brutus L. (1992) Contribution à l'étude de deux *Aedes* halophiles du littoral atlantique français : *Aedes (Ochlerotatus) detritus* (Haliday, 1833) et *Aedes (Ochlerotatus) caspius* (Pallas, 177) (Diptera, Culicidae). Cartographie écologique. Recherche d'espèces jumelles et d'autogenèse. DEA Interactions Hôtes – Parasites. Université Paris XII Faculté de Médecine de Créteil.

Brutus L., Guilloteau J., Gauvrit D., Mas J-P., Marjolet M. (1992) Les aires Culicidogènes des Marais Littoraux du Morbihan. Congrès Société Française de Parasitologie, BREST, 26-29 Mai.

Brutus L., Guilloteau J., Monteny N., Marjolet M. (1993) Mise en évidence des deux espèces jumelles A et B du complexe *Aedes detritus* (Halliday, 1833). sur le littoral Atlantique français. Congrès Soc. Fr. Parasitol., PARIS, 15-16 JANVIER.

Marjolet M. (1993) La Lutte Génétique. Protection contre les arthropodes vecteurs et nuisibles pour l'homme et les animaux. Bull.Soc.Sc.Nat.Ouest de la France suppl. hors série, pp 61-63.

Marjolet M., Guilloteau J., Agoulon A., Brutus L. (1993) Culicidés (Diptera Nematocera) du littoral et des îles atlantiques - Notes faunistiques complémentaires Bull.Soc.Sc.Nat.Ouest de la France NS.

Brutus L., Riandey M-F., Guilloteau J., Monteny N., Sannier C., Marjolet M. (1994) Mise en évidence des deux espèces jumelles A et B du complexe *Aedes detritus* (Halliday, 1833) sur le littoral atlantique français. Parasite (ex Ann. Parasitol. Hum. Comp.), 1, 167-170.

Brutus L. (1992) Etude préalable à une régulation des moustiques dans le Morbihan. Rapport technique et scientifique, EID Littoral Atlantique.39 p+ cartes .

Brutus L., Guilloteau J., Gauvrit D., Mas J-P., Marjolet M. (1993) Les aires culicidogènes des marais littoraux du Morbihan - Eléments cartographiques. Bull. Soc. Fr. Parasitol., 11(2), 237-24.

Agoulon A. (1993) Contribution à l'étude de deux *Aedes* halophiles du littoral atlantique français : *Aedes detritus* et *Aedes caspius*. Dynamique des populations. Rôle dans la transmission des spiroplasmes. Annecy 5-7 avril 1993. Séminaire Laveran. Biodiversité. In Proceeding du séminaire Laveran. Fondation Marcel MERIEUX 99p.

Bergeon L. (1994) Le Paludisme d'Importation à Nantes à travers une étude rétrospective de cas et une enquête sur le conseil aux voyageurs. Doctorat Pharmacie, Nantes.

Agoulon A., Guilloteau J., Marjolet M. (1994) Recherche d'espèces jumelles au sein du taxon *Aedes caspius*. Symposium - outils de la biologie moléculaire pour le diagnostic, la biosystématique et la génétique des populations - Orléans 23-25 mars - publié dans : Veterinary Research, 25, 601-602.

Agoulon A., Desrieux M., Guilloteau J., Marjolet M. (1994) Répartition des espèces jumelles sympatriques A et B du complexe *Aedes detritus* (Haliday, 1833) sur le littoral en fonction des gîtes et

- mise en évidence de l'autogénèse. Journées annuelles de la Société Française de Systématique 12-14 septembre Paris.
- Bergeon L., Guibert P-H. Marjolet M. (1995) Le Paludisme à Nantes à travers une étude rétrospective de cas. Médecine Tropicale, 55, n°3 supplément, 45. 2ème Actualités du Pharo et de l'Hôpital Laveran, Marseille 8 sept 1995.
- Desrieux M. (1994-1995) Contribution à l'étude isoenzymatique des espèces jumelles sympatriques A et B du complexe *Aedes (Ochlerotatus) detritus* (Haliday , 1833). Maîtrise de Biochimie Université Nantes, 32p.
- Agoulon A., Desrieux M., Brutus L., Guilloteau J., Marjolet M. (1995) Répartition des espèces jumelles A et B du complexe *Aedes detritus* (Haliday, 19833) et d'*Aedes caspius* (Pallas, 1771) sur le littoral atlantique et mise en évidence de l'autogénèse. Congrès de la Soc. Fr. Parasitol., Chatenay Malabry.
- Agoulon A., Desrieux M., Brutus L., Guilloteau J., Marjolet M. (1995) Génétique des populations de moustiques *Aedes detritus* A et B et *Aedes caspius* sur le littoral atlantique et mise en évidence de l'autogénèse. 99ème Congrès de la Société Zoologique de France, Nantes 3-5 Juillet. Bulletin Soc Zool France.
- Agoulon A. (1996) Ecologie de deux *Aedes* halophiles du Littoral Atlantique français : *Aedes (Ochlerotatus) detritus* (Haliday, 1833) et *Aedes (Ochlerotatus) caspius* (Pallas, 1771) (Diptera, Culicidae) Identification, Génétique des populations, Recherche d'autogénèse. Dr Sciences de la Vie et de la santé. Ecole doctorale Chimie-Biologie. Université Nantes, (très Honorable, félicitations du Jury) - Dir Marjolet M..
- Gauvrit D., Guilloteau J., Marjolet M. (1996) Mosquitoes control : *Aedes (Ochlerotatus) caspius* , *Aedes (Ochlerotatus) detritus* in the salt marshes of the french atlantic coast - From a punctual physical control to a global program of natural sites re-creation or hydraulic patrimony restoration. p 57. X European Meeting SOVE (Society for Vector Ecology) - Strasbourg 2-6 Septembre.
- Papy J-P. (1996) Génétique des populations de deux Culicidés halophiles du Littoral Atlantique Français. *Aedes (Ochlerotatus) detritus* (Haliday,1833) et *Aedes (Ochlerotatus) caspius* (Pallas,1771), par la technique de l'électrophorèse des isoenzymes.
- Gros O., Saillard C., Helias C., Le Goff F., Marjolet M., Bove J.M., Chastel Cl. (1996) Serological and Molecular Characterization of *Mesoplasma seiffertii* Strains Isolated from *Haematophogous* Dipterans in France. International Journal of Systematic Bacteriology. 46, n°1, pp 112-115.
- Agoulon A., Marjolet M. (1996) Ecology of two halophilous *Aedes* of the french atlantic coast : *Aedes (Ochlerotatus) detritus* (Haliday, 1833) and *Aedes (Oc.) caspius* (Pallas, 1771) (Diptera , Culicidae) p 43-44. X European Meeting SOVE (Society for Vector Ecology) - Strasbourg 2-6 septembre.

Prinet A., Guilloteau J., Pecout J-M., Gauvrit D., Marjolet M. (1996) Etude préalable à la régulation des moustiques dans les marais des communes de Bourgneuf en Retz et des Moutiers en Retz - carte phytoécologique - carte de l'hydrologie de surface - rapport EID Atlantique, 18 p.

Cachereul A.I. (1997) Les moustiques : cycle de développement , aspects anatomo - physiologiques et régulation du cycle ovarien. Thèse Dr Vétérinaire. Faculté Médecine Nantes (Pr. Marjolet M.).

Lepelletier D.; Guibert Ph., Moreau C. Marjolet M. (1997) Imported Malaria in NANTES - 3 years of surveillance (1984-96). Fith International Conference on Travel Medicine. 24-27 - Genève.

Prinet A., Gauvrit D., Guilloteau J., Marjolet M. (1997) Aperçu du Marais Breton (Bourgneuf- les Moutiers) à travers la réalisation d'une carte phyto - écologique appliquée aux Culicidés et d'une étude de l'hydraulique. Bull. Soc. Sc. Nat. Ouest de la France NS., 19, 173-185 (+ insert cartes).

Osman Abd. (1998) le Paludisme d'importation des immigrés. Thèse Doctorat Médecine, Nantes.

Prinet A., Guilloteau J., Mas J-P., Marjolet M., Pecout J-M. (1998) Levée d'une carte phytoécologique appliquée aux Culicidés dans le marais Breton (Bourgneuf, les Moutiers en Retz - Loire Atlantique -) - Conférence Internationale Francophone d'Entomologie - Saint Malo (France), 5- 9 juillet.

Agoulon A., Guilloteau J., Marjolet M. (1998) Biodiversité du taxon *Aedes detritus* (Diptera, Culicidae) sur le littoral français. Conférence Internationale Francophone d'Entomologie - Saint Malo (France), 5- 9 juillet.

Marjolet M., Guilloteau J. (1999) Hydraulique de l'Ensemble de la Paroisse et Populations d'Aedines halophiles (Culicidés). choix des gestions passées, état de l'hydraulique, propositions. Bulletin Spécial " Une Réserve Biologique dans les Marais Salants de Guérande : la Réserve de la Paroisse". Bull. Soc.Sc.Nat.Ouest.Fr, NS tome 21, n° 1, 29-38 +insert cartes.

Agoulon A., Guilloteau J., Marjolet M. (1999) Le taxon *Aedes detritus* (Haliday, 1833) sur le littoral atlantique français (Diptera : Culicidae) - Actes de la IVème Conférence Internationale Francophone d'Entomologie - Saint Malo (France), 5- 9 juillet 1998- in Annales de la Société Entomologique de France, 35, supplément, pp 263-267.

Chateau S., Deubel V., Poveda J-D., Marjolet M. (1999) La Dengue, maladie émergente ? - une situation très confuse en France - Médecine tropicale, 59, n°2 suppl,76 CB12.

Chouin S., Guilloteau J., Gauvrit D., Marjolet M. (1999) Etude préalable à la lutte contre les moustiques (Culicidés) dans l'estuaire de la Loire de Donges - Paimboeuf à Nantes (1998-1999). Rapport d'étude - contrat de recherche 117D (EID Atlantique- Université de Nantes). Conseil Général de L-Atl., 58p + annexes + atlas cartographique 56p.

Chateau S. (1999) La Dengue, maladie émergente. Attitude du Médecin Généraliste face aux cas d'importation en France métropolitaine. Dr. Médecine, Nantes (Dir M.Marjolet).

Chouin S. (2000) L'estuaire de la Loire de Donges à Nantes – une évolution des milieux sources de nuisances. SSNO, Muséum de Nantes - 5 avril.

Marjolet M. in " (2001) Colloque Gestion et Pathologie des Oiseaux d'eau et marins, 15ans du Centre de soins, 20 - 21 octobre 2000, ENV Nantes ". Gestion des problèmes pathologiques des oiseaux d'eau et marins et de leurs conséquences sur la faune domestique et la santé publique. Problèmes de Santé publique liés aux oiseaux d'eau et marins. - pp 63-66 - Publication ENV Nantes – avril.

Cheviet G. (2001) Arboviroses, pathologies hétérogènes. A propos de 2 cas un de retour d'Asie du sud-est et un de retour de Martinique. Mémoire de Capacité Médecine Tropicale, Nantes, Sept (Dir Marjolet M.).

Marjolet M. (2003) Colloque de restitution. Contrôle des moustiques nuisants dans les espaces naturels méditerranéens. Proposition méthodologique pour la gestion durable d'un site "Ramsar" en Languedoc - Roussillon France) 27 mars 2003 A.G.R.O.M. Montpellier Réseau entomologie - réunion du groupe des insectes hématophages - I.R.D. Montpellier.

Marjolet M. (2003) Changements climatiques et risques de maladies tropicales émergentes (maladies à transmission vectorielle). Université permanente (Université de Nantes) 19 décembre.

Huneau V. (2006) Etude socio environnementale de la présence des moustiques dans l'est du Golfe du Morbihan. Mémoire Fin étude Ingénieur agriculture ESITPA-Rouen ESITPA Rouen, Direct. Chouin. S., Pr. Marjolet M.

Argenti G. (2008) « Le vol du moustique dans l'estuaire de la Loire : le parcours d'un acteur sensible entre le ciel et la terre »Mémoire Master Spécialité ETE (Emploi, Travail , Entreprise) Université Nantes. 176 p.

Marjolet M., Pecaud D., Chouin S., Chastel C. (2008) L'Institut Pasteur a 120 ans. L'EID fête ses 40 ans. Entomologie médicale et vétérinaire – La formation des entomologistes médicaux et vétérinaires. Ses applications dans le domaine des nuisances. Le regain d'intérêt de l'entomologie face aux émergences de maladie et à la mondialisation.

Chouin S. (2008) l'EID atlantique : 40 ans d'activités. 21 novembre. Fac Médecine Nantes. Université permanente.

Pecaud D. (2008) le programme ESTUAE. Cl. Chastel: émergences virales récentes dans un contexte de mondialisation. M. Marjolet: formation des entomologistes médicaux et vétérinaires.

Le Boucher C. (2009) De la gêne à la prise en charge collective : dynamique de construction de la plainte. L'exemple de la lutte contre les moustiques à Frossay (44). Mémoire Master 2 PDES (Diagnostic expertise sociologique), Université Nantes.

Beneteau S. (2009) La gestion du moustique dans le débat public. Mémoire Master 2 PDES (Diagnostic expertise sociologique), Université Nantes.

Pecaud S. (2009) Eléments pour la professionnalisation des agents de régulation des moustiques de l'EID atlantique. Mémoire Master 2 PDES (Diagnostic expertise sociologique), Université Nantes.

Marjolet M., Lefebvre B., Bossuet L., Gindre D., Pecaud D., Keruanton J-L., Hubert B., Walkstein C. (2010) Nuisances et risques sanitaires dans l'estuaire de la Loire. Les Journées scientifiques de l'Université. Colloque 9,7 juin. Université Nantes. Programme ESTUAE.

Marjolet M., Chouin S., PLANCHENAULT M., Meurgey F. (2011) Les moustiques à Nantes - 7 avril - Muséum Nantes – Journée formation des personnels de la ville et métropole.

Chouin S., Marjolet M., De Maupeou J. (2013) Contribution à la mobilisation sociale pour la surveillance d'*Aedes albopictus*, un nouvel outil : iMoustique. Forum international « veille sanitaire et réponse en territoires insulaires » La surveillance, l'investigation et la lutte anti-vectorielle. 11-13 juin - St Denis La Réunion.

Marjolet M. (2012) Alphonse Laveran (1845-1922). Premier Prix Nobel de Médecine français. Biofutur n°328. Systématique réorganiser le vivant. p 60 –63

Marjolet M. (2015) Des Moustiques et es Hommes. Maison du Lac de Granlieu. 25 Mars (résumé Maison du Lac) - P.point 74 diasPdf.

Reiter, P. (2010) Yellow fever and dengue: a threat to Europe? Euro Surveillace 15(10): pii=19509. Available online: <http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=19509>

US Fish and Wildlife Service (2011) Final Mosquito Management Plan and Environmental Assessment for the San Pablo Bay National Wildlife Refuge. US Department of the Interior, Fish and Wildlife Service, Pacific Southwest Region, Sacramento, 61 p + 17 appendices.

Washington State Department of Ecology (2004) Best Management Practices for Mosquito Control. Washington State Department of Ecology Water Quality Program, Olympia, WA 98504-7600, USA. 58 p.

WHO (2012) Handbook for Integrated Vector Management. World Health Organization, Geneva, Switzerland. 68 p.