

Bilan annuel de la surveillance et de la
lutte contre les moustiques vecteurs de
maladies humaines

Nouvelle-Aquitaine – Lot 1

Landes

2024



1 Synthèse des Landes

Surveillance active d'*Aedes albopictus* par piégeage

6 sites à risque surveillés

18/18 pièges positifs
en *Ae. albopictus*

100/126 relevés
positifs en *Ae. albopictus*

Surveillance passive d'*Aedes albopictus* par signalement citoyen

18/26 signalements sans
demande d'intervention

7 signalements d'*Ae. albopictus*

1 signalement classé sans suite

Surveillance active par enquêtes de classement

83 communes visitées

81 communes classées colonisées

2 avec une seule détection d'*Ae. albopictus*

Évolution de la colonisation par *Ae. albopictus*

+82 communes colonisées en 2024

216/327 communes colonisées à ce jour

66% des communes

92% de la population habite une commune colonisée

Opérations de lutte antivectorielle

Dengue, chikungunya, Zika

8 cas importés à investiguer en 2024

10/14 enquêtes entomologiques positives

8 traitements adulticides

0

cas autochtone de dengue

West Nile / Usutu

0

cas autochtone de West-Nile/Usutu

Autres actions réalisées

0 Formation de référents communaux

0 Réunion publique

0 Diagnostic ou actualisation de diagnostic

0 Autre prestation

2 Bilan de la surveillance

La surveillance des moustiques vecteurs en Nouvelle-Aquitaine, s'est concentrée en 2024 sur *Aedes albopictus* qui est présent dans la région depuis plus de 10 ans. L'espèce étant fortement implantée, les enjeux sont aujourd'hui :

- d'éviter toute circulation autochtone des arboviroses ;
- d'avoir une connaissance plus fine de l'aire de répartition d'*Aedes albopictus* ;
- d'évaluer le risque au niveau des sites sensibles du département, à savoir les principaux établissements de santé et les principaux sites touristiques ;
- de surveiller l'arrivée d'autres moustiques vecteurs au niveau des points d'entrée au titre du RSI¹⁴ (aéroport et ports), des sites à risque d'importation de vecteurs (ex : Marché d'Intérêt National (M.I.N)) tout en veillant à limiter l'exportation d'*Aedes albopictus* vers des territoires non colonisés depuis ces mêmes sites.

Les principes et les protocoles mis en œuvre par Altopictus en 2024 sont détaillés en annexes 2, 3, 4 et 5.

2.1 Surveillance par piégeage

2.1.1 Réseau de surveillance

TYPE DE PIÈGES	Pièges pondoirs
NOMBRE DE PIÈGES PAR MOIS	18 pièges
PÉRIODE	Du 1er mai au 30 novembre
FRÉQUENCE DES RELEVÉS	1x mois pour tous les pièges
SITES SURVEILLÉS	3 établissements de santé (3 pièges par site)
(voir annexe 7.1 pour le détail complet et l'annexe 7.2 pour les résultats bruts des relevés)	2 sites touristiques (3 pièges par site) 1 site de pneus, Valpaq (3 pièges)

2.1.2 Résultats

Sont distingués ici le nombre de pièges et le nombre de relevés effectués :

- Un piège est actif plusieurs mois, il possède un code unique et des coordonnées GPS qui ne changent pas.
- Un relevé correspond donc à un résultat d'un piège sur une période donnée (un mois par exemple).

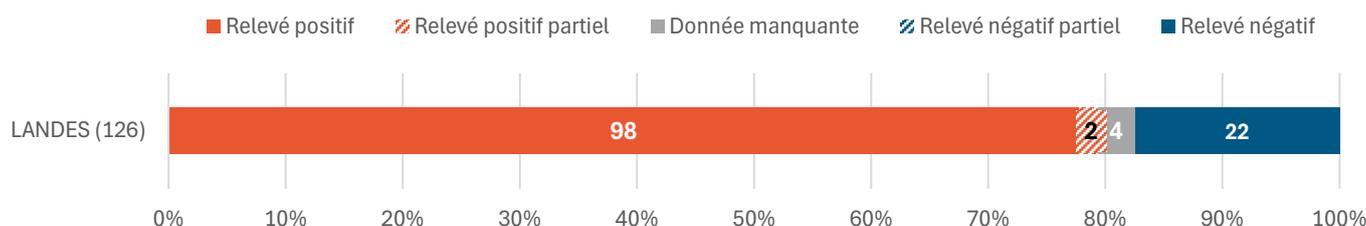
Tous les résultats des pièges ont été importés sur la plate-forme SI-LAV du ministère de la Santé.

▪ 18 pièges déployés, tous positifs



¹⁴ RSI : Règlement Sanitaire International défini par l'OMS qui concerne les principaux ports et aéroports de France.

- **126 relevés effectués : quasiment tous positifs exceptés quelques relevés en début de saison**



Les nombres affichés dans chaque segment correspondent aux valeurs absolues tandis que l'échelle permet de lire le pourcentage que cette valeur représente sur l'ensemble.

Les relevés positifs ont été plus nombreux au total comme en 2023. La part des données partielles** est supérieure à 2023 (0,6%) avec 1,6%. Ces dernières correspondent à un seau renversé et sec et à un seau perdu. Ces pièges étant positifs, ils ont de fait, été fonctionnels plusieurs jours/semaines. Les données manquantes* restent, quant à elles, peu nombreuses avec 3,1% contre 2% en 2023.

* Les données manquantes correspondent aux relevés pour lesquels le support de ponte en polystyrène n'a pas été retrouvé. Les causes peuvent être diverses, les principales étant la destruction du seau lors des travaux d'entretien de la végétation ou le retrait intentionnel du seau par les citoyens malgré le message affiché sur le dispositif.

** Les données partielles correspondent aux pièges retrouvés dans un état démontrant qu'ils n'étaient pas fonctionnels pendant toute ou partie de la période de piégeage. Cela concerne tous les pièges ayant été retrouvés dans les états suivants : sec (S), renversé (R), sec et renversé (RS), polystyrène hors du piège (HP) ou polystyrène seul, le seau ayant disparu (SP). Les raisons sont diverses : sécheresse, travaux d'entretien, personnes mal intentionnées, etc. Malgré cela, il est fréquent d'observer des œufs d'*Aedes albopictus* pondus avant que le piège ne dysfonctionne. Dans la suite de ce bilan, ces données partielles seront considérées au même titre que les autres selon qu'il y ait présence ou absence d'œufs d'*Aedes albopictus*.

- **Dynamique saisonnière**

La totalité des pièges du réseau ont été positifs au moins une fois durant l'année (carte 1).

Les mois d'août (sans tenir compte de la donnée manquante) et de septembre comptabilisent le plus de relevés positifs en *Aedes albopictus* (figure 1). Le pic d'œufs comptabilisés au total a été atteint en août. Cela correspond au pic d'activité normal d'*Aedes albopictus* adulte puisque les populations de vecteurs adultes atteignent un pic à la fin de l'été avant de chuter en octobre avec le phénomène de diapause (ponte d'œufs programmés pour résister à l'hiver et éclore au printemps suivant).

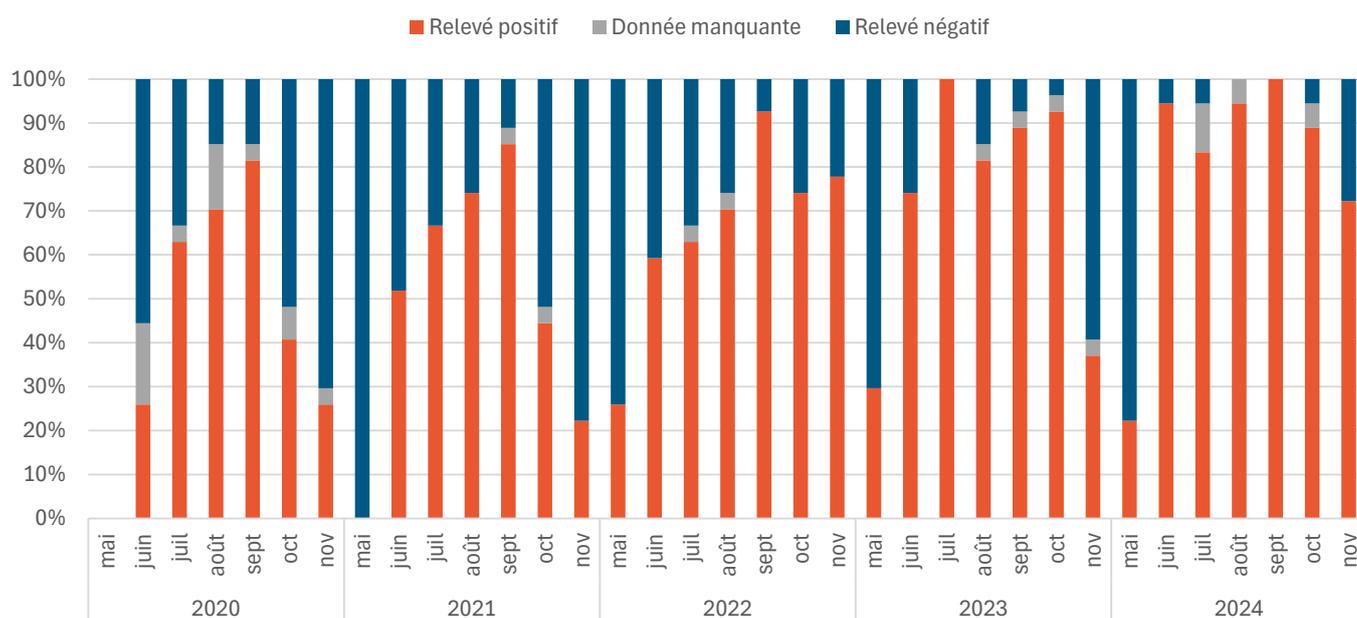
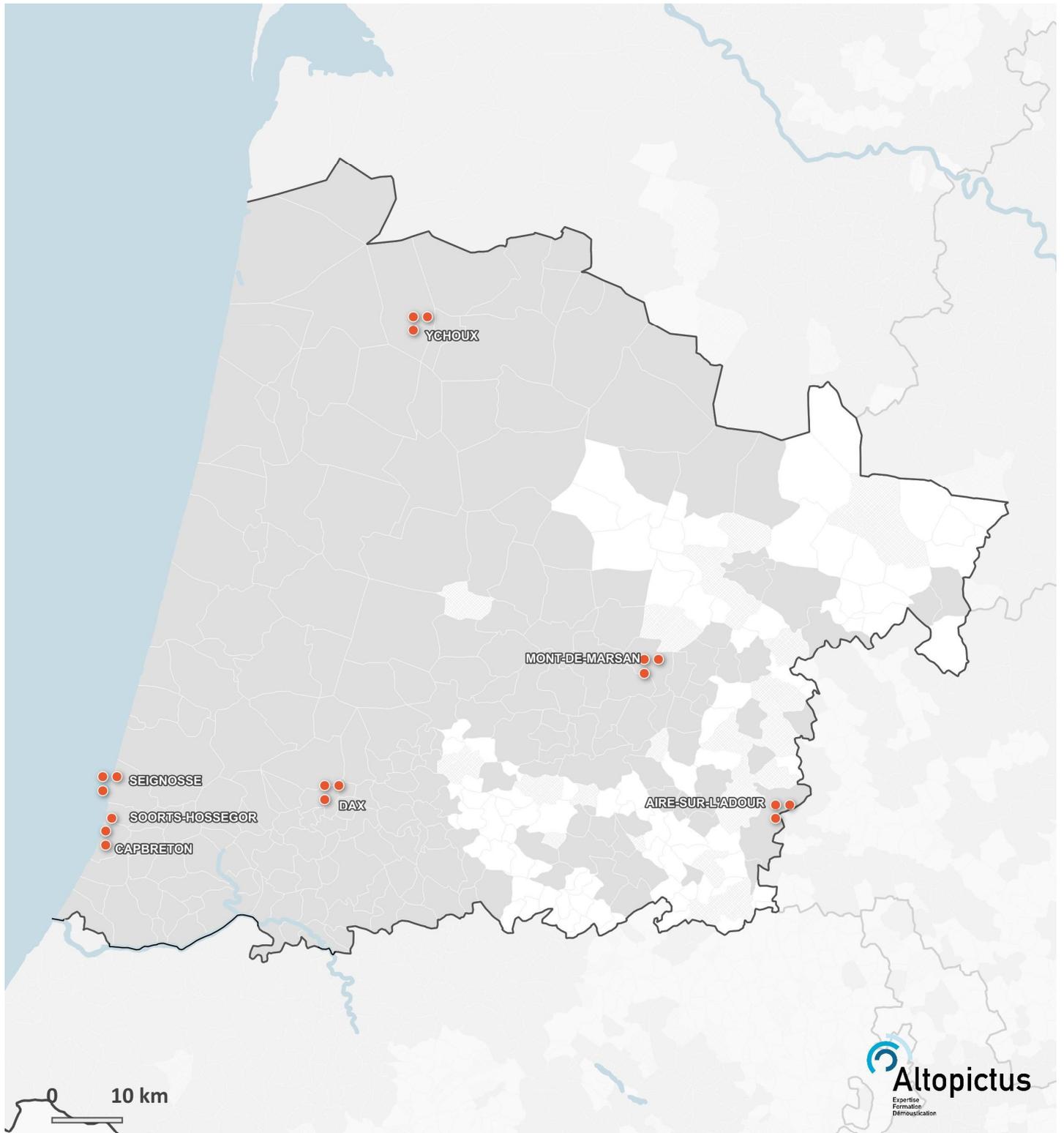


FIGURE 16 : PART DES RELEVÉS POSITIFS, NÉGATIFS ET PERDUS PAR MOIS DEPUIS 2020 (SOURCE : ALTOPICTUS)

Durant la saison 2024, Altopictus a identifié 36 145 œufs d'*Aedes albopictus* (40 784 œufs en 2023).



Statut des communes

- Non colonisée par *Ae. albopictus*
- Détection ponctuelle d'*Ae. albopictus*
- Colonisée par *Ae. albopictus*

Résultats des pièges

- Piège toujours négatif en 2024
- Piège positif au moins une fois en 2024

Type de piège

- Piège à imago
- Piège pondoir

CARTE 15 : RÉSULTAT DE LA SURVEILLANCE PAR PIÈGES DANS LES LANDES

Sur la carte à échelle départementale, les emplacements des points sont parfois légèrement modifiés par rapport à la réalité pour éviter leur superposition. Ceux-ci apparaissent donc parfois en dehors des limites de la commune dans laquelle ils sont posés. Pour les relevés bimensuels, une seule couleur apparaît et c'est toujours la donnée positive ou négative qui s'affiche en priorité même si un relevé a été perdu. Le point apparaît en noir seulement si les deux relevés n'ont pas été retrouvés.

2.1.3 Focus sur les points d'entrée et les sites sensibles

La surveillance des points d'entrée et des sites sensibles a de multiples intérêts :

- détecter de nouvelles espèces introduites comme *Aedes aegypti* par exemple (points d'entrée et site d'import-export) ;
- évaluer le niveau d'infestation par *Aedes albopictus* et donc le niveau de risque de transmission vectorielle en cas de passage d'un cas importé ;
- évaluer les mesures de lutte mises en œuvre sur le site.

Pour les établissements de santé, la surveillance permet également de savoir rapidement si *Aedes albopictus* était présent lors du passage d'un cas virémique dans les services d'urgence. Cela permet d'orienter l'expertise et la préconisation d'un traitement dans le cas où aucun moustique adulte n'aurait été observé lors de l'enquête.

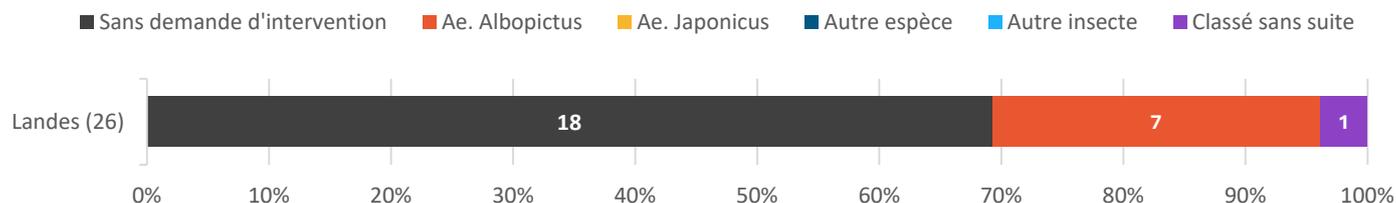
TABLEAU 13 : EFFECTIFS MOYENS D'AEDES ALBOPICTUS CAPTURÉS PAR JOUR ET PAR PIÈGE SELON LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

Établissements de santé	Effectifs moyens d' <i>Ae. Albopictus</i> capturés par jour et par piège							Effectifs moyens par jour en 2024	Variation entre 2020-2023 et 2024
	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT.	OCT.	NOV.		
Valeurs de référence Occitanie 2020-2023	0,99	6,21	10,3	16,1	18,9	12,7	3,28	-	-
CH. DE DAX	0	2,33	1,77	16,25	16,90	14,68	4,79	9,51	-0,73
CH. DE MONT-DE-MARSAN	0,77	8,27	16,20	47,80	36,62	10,65	5,09	18,91	+5,46
POLYCLINIQUE DE L'ADOUR	3,36	4,52	18,85	49,23	12,64	4,02	0,80	15,81	-
Bilan de la saison	1,64	5,04	13,21	40,45	22,06	10,51	3,90	15,00	+3,29

Le tableau 1 présente le niveau d'infestation par site selon le nombre d'œufs observés par jour en moyenne. Cette valeur est associée à une couleur qui indique si elle est en hausse (rouge) ou en baisse (vert) par rapport à l'effectif moyens par jour sur la période 2020-2023.

2.2 Surveillance par signalements citoyens

▪ Résultats des signalements reçus entre le 1^{er} janvier et le 31 décembre



Les nombres affichés dans chaque segment correspondent aux valeurs absolues tandis que l'échelle permet de lire le pourcentage que chaque valeur représente sur l'ensemble.

8 signalements citoyens ont fait l'objet d'une alerte SI-LAV en 2024 et ont été analysés par Altopictus (figure 2, carte 2, annexe 7.3). Cela représente une baisse significative par rapport à 2023 qui comptabilisait alors 34 signalements avec demande d'intervention dont 24 positifs en *Aedes albopictus*.

La participation citoyenne au cours de la saison est plutôt faible de mai à juillet, en hausse au mois d'août, puis en baisse à partir de septembre. Même si peu de signalements ont été reçus en 2024, cette tendance reste plus ou moins similaire aux années passées (2021-2023) avec un pic de signalements généralement situé en juillet, août ou septembre.

Cette année, le nombre de signalements avec et sans demande d'intervention est donc en baisse (-26) par rapport à 2023. Cela peut s'expliquer par la baisse de la nuisance d'*Aedes albopictus* auprès des populations, l'accoutumance de ces dernières à l'espèce donnant lieu à moins de signalements ou à l'apparition de nombreux dysfonctionnements cette année entre la plateforme signalement-moustique de l'ANSES et le SI-LAV. Il est donc possible que certains signalements n'aient pas été reçus.

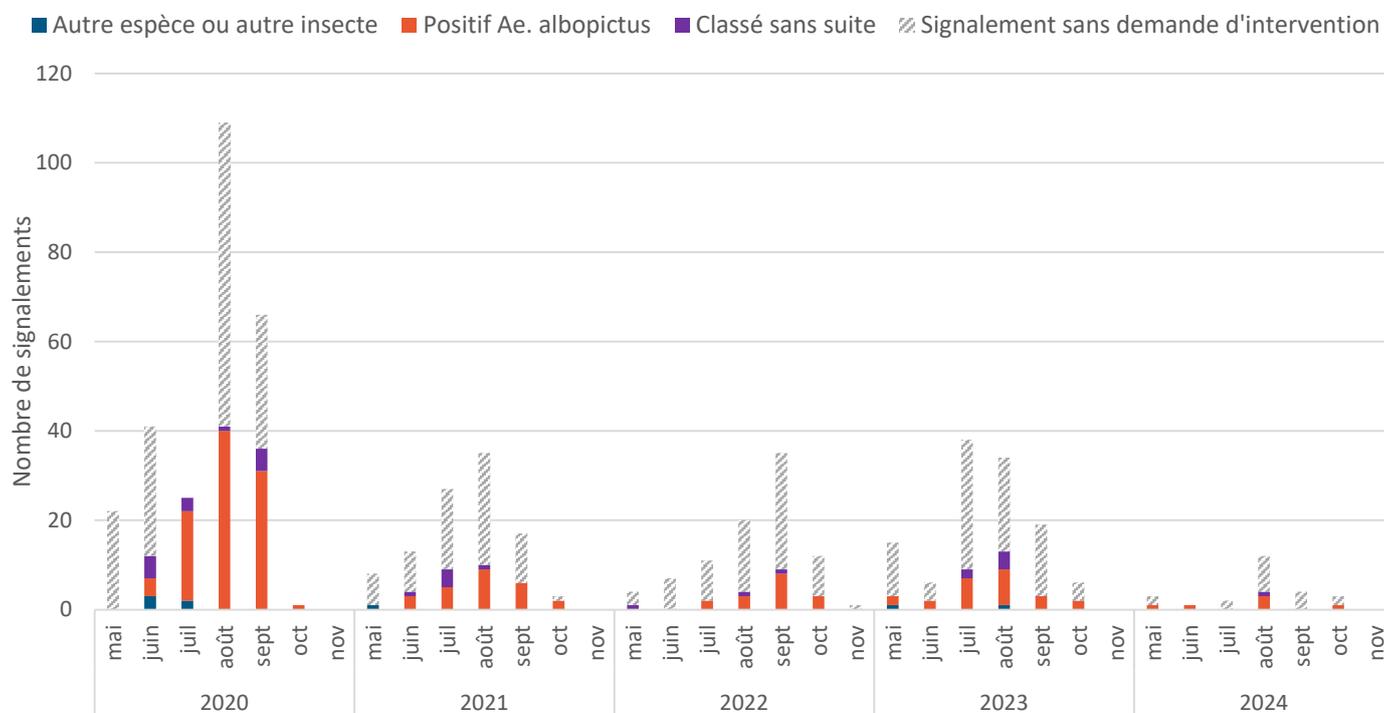
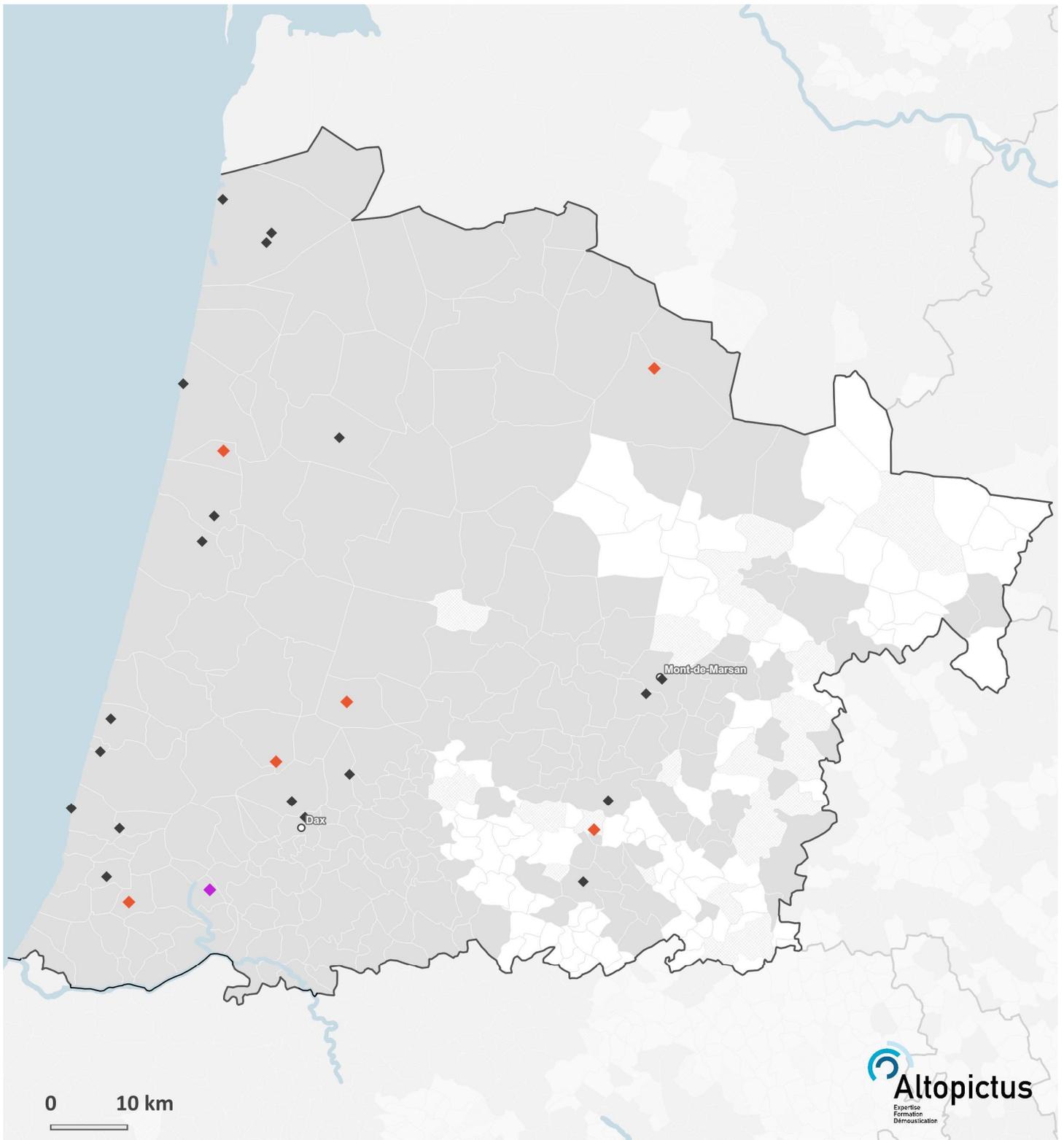


FIGURE 17 : SIGNALEMENTS CITOYENS TRAITÉS ENTRE 2020 ET 2024 DANS LES LANDES (SOURCES : SI-LAV, ALTOPICTUS)



Statut des communes

- Non colonisée par *Ae. albopictus*
- Détection ponctuelle d'*Ae. albopictus*
- Colonisée par *Ae. albopictus*

Signalements citoyens

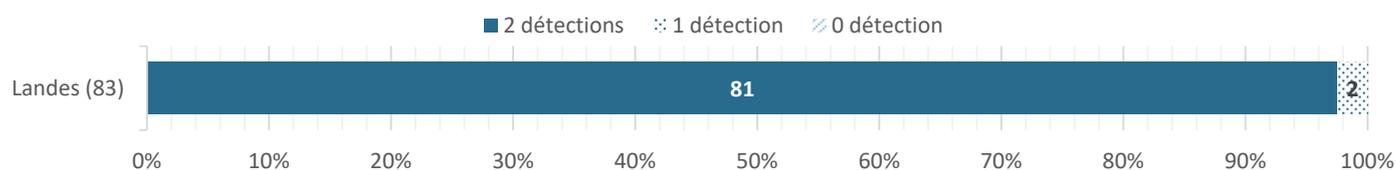
- Signalement positif *Aedes albopictus*
- Signalement classé sans suite
- Signalement non traité

CARTE 16 : SIGNALEMENTS CITOYENS REÇUS EN 2024 DANS LES LANDES (SOURCES : SI-LAV, ALTOPICTUS)

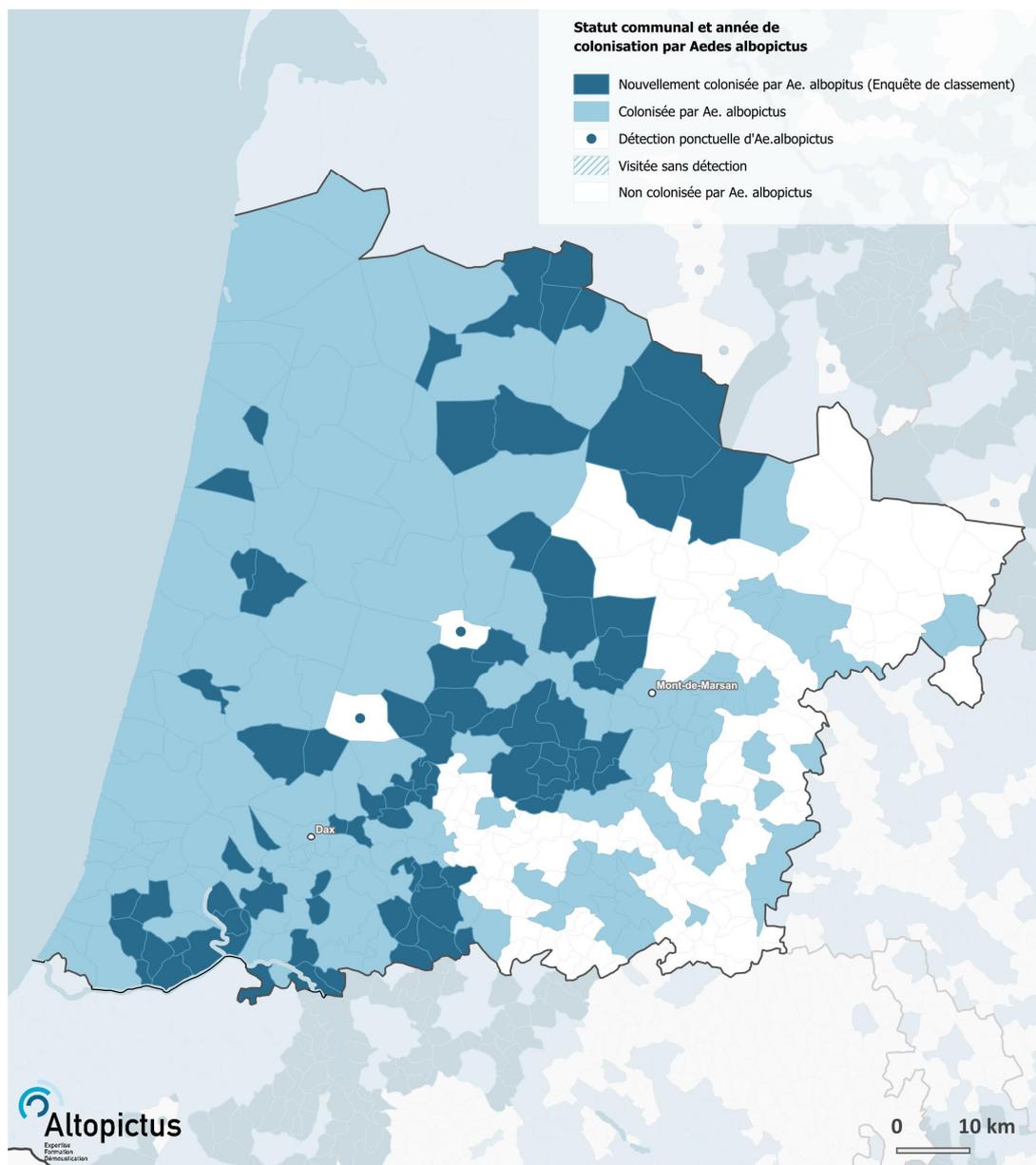
2.3 Enquêtes de classement

Altopictus a proposé à l'ARS de mener des enquêtes dites de « classement » afin de compléter les connaissances sur la colonisation du territoire par *Aedes albopictus*. Le principe de ces enquêtes est relativement simple : aller dans une commune non connue comme colonisée et y rechercher la présence d'*Aedes albopictus* (adulte ou larve) à deux emplacements éloignés de 150 mètres. Après deux détéctions, l'enquête se termine et la commune peut être classée colonisée.

▪ 81 communes classées sur 83 visitées



Les enquêtes de classement ont permis d'augmenter considérablement les connaissances sur la colonisation du département en un temps relativement court. Une analyse globale des résultats de la méthode est décrite dans le bilan annuel régional envoyé conjointement avec ce bilan départemental.



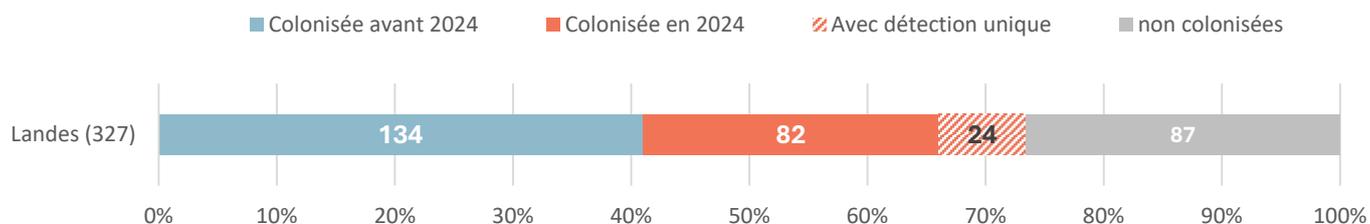
CARTE 17 : RÉSULTAT DES ENQUÊTES DE CLASSEMENT DANS LES LANDES

2.4 Bilan de la surveillance

Selon l'annexe 2 de l'arrêté du 23 juillet 2019, une commune doit être considérée comme colonisée par *Aedes albopictus* si au moins l'un des trois critères suivants est rempli :

- Des œufs sont observés sur 3 relevés successifs d'un même piège pondoir ;
- La prospection entomologique permet l'observation de larves et/ou d'adultes dans un rayon supérieur à 150 mètres autour d'un signalement ou d'un piège positif ;
- La distance entre 2 pièges positifs ou 2 signalements positifs est supérieure à 500 m.

Si *Aedes albopictus* est détecté mais qu'aucun critère n'est respecté alors la commune est notée « avec détection ».



Les enquêtes de classement ont permis une grande avancée des connaissances sur la répartition géographique d'*Aedes albopictus* dans le département puisque 81 communes sur 82 ont été classées colonisées cette année grâce à cette méthode. La commune restante est passée colonisée en 2024 à la suite d'un signalement citoyen positif et d'une détection lors d'une enquête de classement.

Cette année, 3 détections ponctuelles ont été comptabilisées : 1 par enquête de classement, 1 par signalement citoyen et 1 à la suite du passage d'un cas importé (détails disponibles en annexe 7.4).

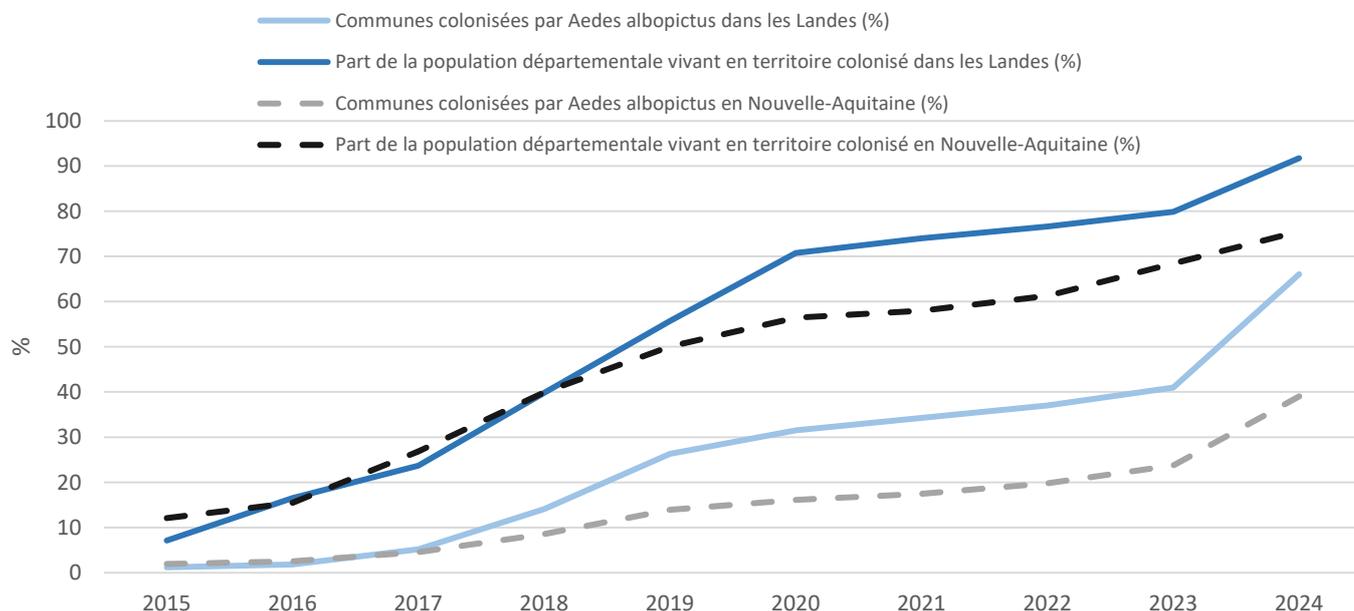


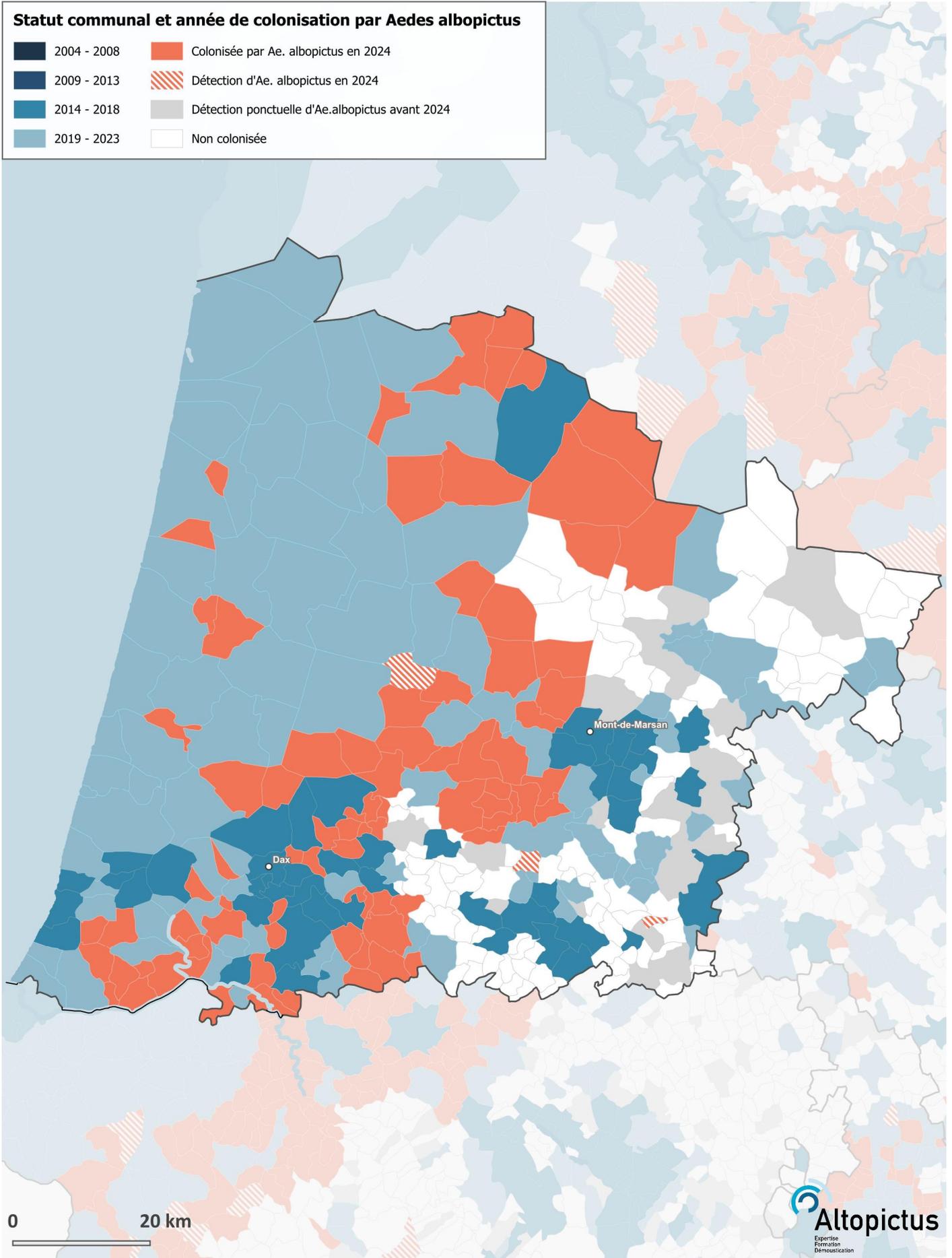
FIGURE 18 : ÉVOLUTION DE LA PART DES COMMUNES COLONISÉES PAR LE MOUSTIQUE TIGRE DEPUIS L'ANNÉE DE COLONISATION DU DÉPARTEMENT DES LANDES (SOURCES : SI-LAV, ALTOPICHTUS)

Aujourd'hui, **216 communes dans les Landes** (liste en annexe 7.4) sont connues comme étant colonisées par le moustique tigre (carte 4), soit 66 % des 327 communes que compte le département (41 % fin 2023).

Sur le plan démographique, la population résidant au sein des communes colonisées est de 379 563 habitants dans un département qui en compte 413 690 (populations légales 2023, Insee), soit 92 %. Fin 2023, ce taux était de 80% (figure 3).

Statut communal et année de colonisation par *Aedes albopictus*

- | | | | |
|---|-------------|---|--|
|  | 2004 - 2008 |  | Colonisée par <i>Ae. albopictus</i> en 2024 |
|  | 2009 - 2013 |  | Détection d' <i>Ae. albopictus</i> en 2024 |
|  | 2014 - 2018 |  | Détection ponctuelle d' <i>Ae. albopictus</i> avant 2024 |
|  | 2019 - 2023 |  | Non colonisée |

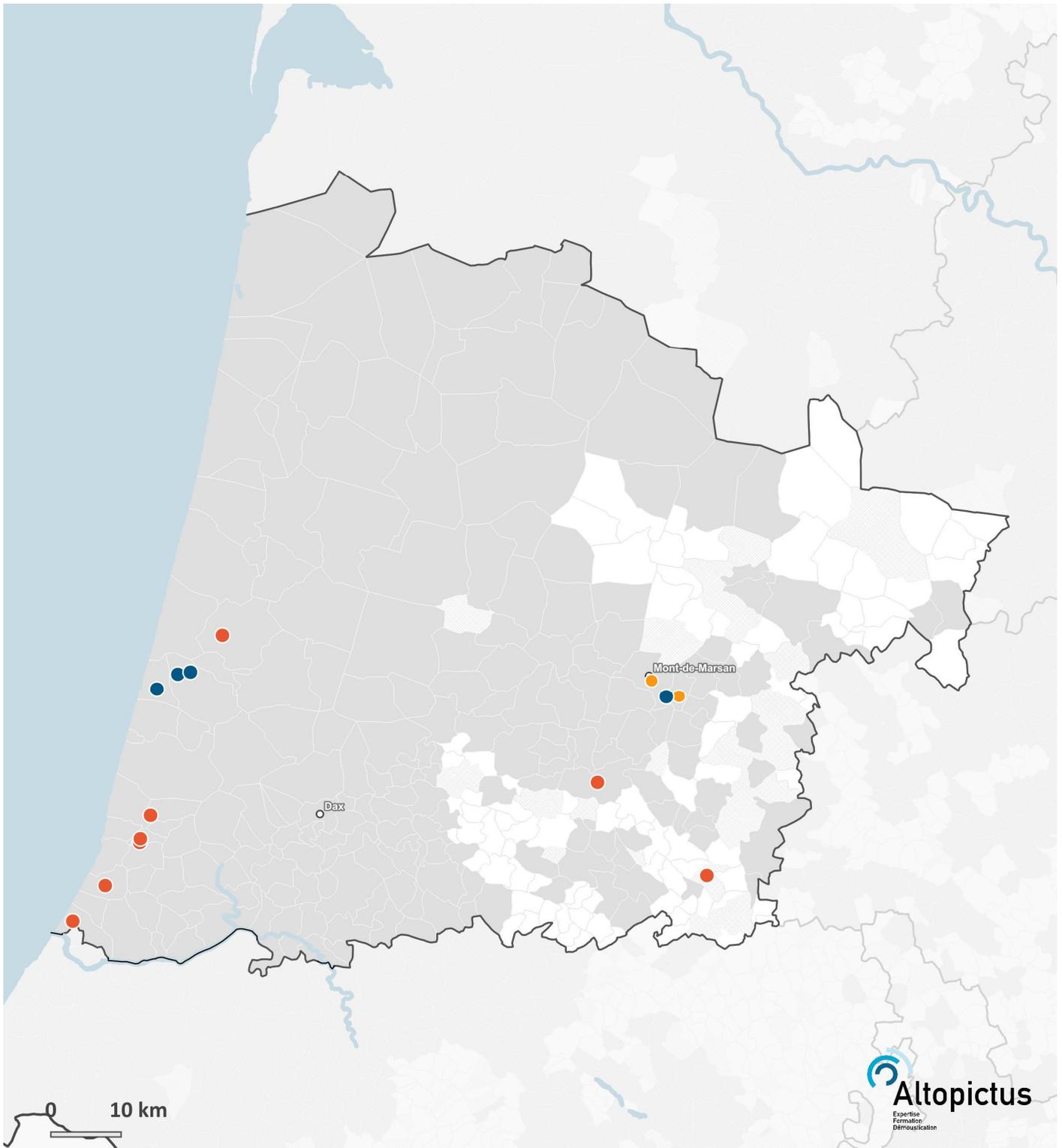


CARTE 18 : HISTORIQUE DE COLONISATION (ANNÉE DE CLASSEMENT) DES LANDES PAR *Aedes albopictus* (SOURCES : SI-LAV, ALTOPICTUS)

3 Bilan des opérations de Lutte antivectorielle

Altopictus intervient lorsque des cas d'arboviroses sont déclarés sur SI-LAV et nécessitent qu'une ou plusieurs enquêtes appelées prospections entomologiques soient réalisées autour des lieux qu'ils ont fréquentés. Si la présence d'*Aedes albopictus* ou de tout autre vecteur concerné par l'arbovirose est avérée, des traitements insecticides sont alors réalisés. La liste complète des enquêtes et des traitements est fournie en annexe 7.5. Les principes et protocoles de ces prestations sont décrits en annexes 5 et 6.

Dengue, Chikungunya, Zika, Fièvre jaune					
CAS IMPORTÉS À INVESTIGUER	8	ENQUÊTES POSITIVES	10	TRAITEMENTS ADULTICIDES	8
		ENQUÊTES NÉGATIVES	4	TRAITEMENTS LARVICIDES	2
CAS AUTOCHTONES	0	ENQUÊTE(S) EN ZONE DE TRANSMISSION PROBABLE OU AVÉRÉE	0	TRAITEMENTS ADULTICIDES RENFORCÉS	0
				TRAITEMENTS LARVICIDES	0
		ENQUÊTE(S) DES LIEUX SECONDAIRES <i>DONT POSITIVES</i>	0	TRAITEMENTS ADULTICIDES	0
			0	TRAITEMENTS LARVICIDES	0
WEST NILE, USUTU					
Aucun cas autochtone de West Nile ou Usutu					



Virus

- Dengue
- ◇ Chikungunya
- ◻ Zika
- ◻ West Nile
- ◻ Flavivirus
- △ Indéterminé

Lieux fréquentés par des cas déclarés

- Enquête négative - pas de LAV
- Enquête positive - traitement non demandé
- Enquête positive - traitement réalisé ou prévu
- Lieu de transmission autochtone - enquête positive traitement réalisé ou prévu
- A Cas autochtone

Statut des communes

- ◻ Non colonisée par *Ae. albopictus*
- ◻ Détection ponctuelle d'*Ae. albopictus*
- Colonisée par *Ae. albopictus*

CARTE 19 : LOCALISATION DES OPÉRATIONS DE LAV RÉALISÉES EN 2024 DANS LES LANDES (SOURCE : ALTOPICTUS)

3.1 Dengue, chikungunya, Zika, fièvre jaune

3.1.1 Données générales

Après une année 2023 record en nombre de cas, enquêtes et traitements, ces derniers sont légèrement en baisse en 2024 (figure 4). Le ratio du nombre d'enquêtes entraînant un traitement est quant à lui plutôt stable depuis 2020 (entre 80% et 90% chaque année).

La majorité des opérations de lutte antivectorielle ont été réalisées dans le sud du département, plus peuplé et plus touristique, notamment à proximité du littoral et autour de Mont-de-Marsan (carte 5).

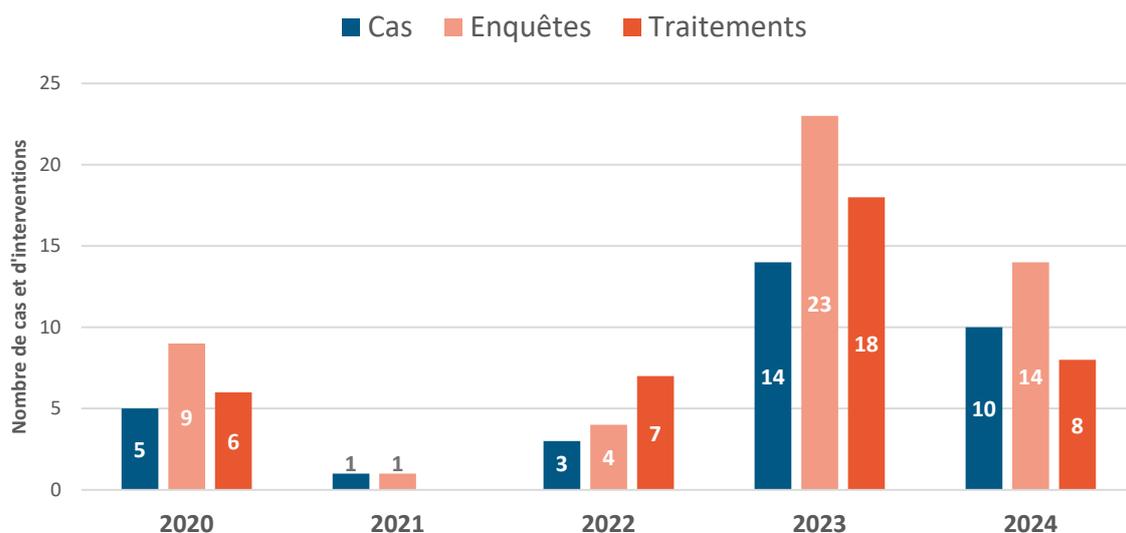


FIGURE 19 : NOMBRE DE CAS, D'ENQUÊTES ENTOMOLOGIQUES ET DE TRAITEMENTS ADULTICIDES PAR ANNÉE ENTRE 2020 ET 2024 DANS LES LANDES (SOURCE : MSBI DU SI-LAV, ATTENTION CES DONNÉES PEUVENT ÊTRE INCOHÉRENTES AVEC CELLES DE SANTÉ PUBLIQUE FRANCE)

Concernant la chronologie des opérations (figure 5), le nombre d'enquêtes reçu tout au long de la saison possède un profil d'activité plutôt en dents de scie avec plusieurs périodes creuses. La majorité des enquêtes a eu lieu de mai à mi-septembre contrairement à 2023 où la plupart des enquêtes ont eu lieu d'août à fin octobre.

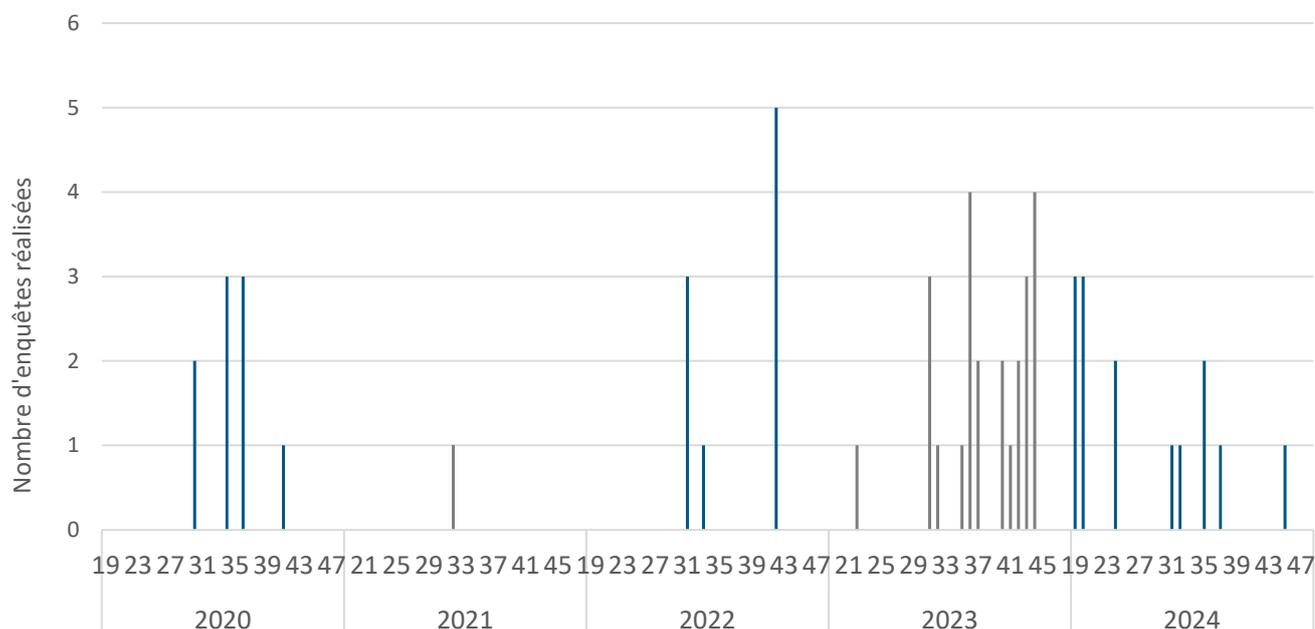


FIGURE 20 : NOMBRE D'ENQUÊTES RÉALISÉES DANS LES LANDES PAR SEMAINE DEPUIS 2020

Les traitements sont effectués par nébulisation d’Aqua K-Othrine® (pyréthrianoïde à base de deltaméthrine, dosage d’1g/ha) ou d’Harmonix© Inspyr (insecticide à base d’extrait de fleur de pyrèthre) lorsque des parcelles agricoles biologiques se trouvaient à proximité. Les traitements ont été réalisés par un binôme d’agents pouvant utiliser jusqu’à trois types d’engins :

- Un thermonébulisateur Fontan Swingfog SN-50 pour le traitement péri-domiciliaire, porté par l’agent de lutte antivectorielle ;
- Un nébulisateur à froid Ultra Bas Volume Mobilstar pour le traitement spatial porté par véhicule pick-up.
- Plus rarement, un nébulisateur à froid Fontan Portastar S, engin porté par l’agent de lutte antivectorielle et utilisé dans certaines situations (accès aux jardins complexes, usage d’Harmonix© Inspyr).
- Un nébulisateur à froid Stihl SR 450, ayant la même fonction que le Fontan Portastar S.

Les personnes résidant dans les périmètres de traitement ont été informées au moins 24h avant la tenue des traitements nocturnes par affichage et distribution dans les boîtes aux lettres d’un document présentant l’objectif, la date du traitement et les recommandations à suivre (document en annexe 6).

3.1.2 Circulations autochtones

Aucune circulation autochtone n’a eu lieu cette année dans le département.

3.2 West-Nile et Usutu

Aucun cas de virus du Nil Occidental ou d’Usutu n’ont été déclarés dans le département en 2024.

4 Autres opérations réalisées

▪ Actions de mobilisation sociale

En 2024, aucune action de mobilisation sociale n’a été réalisée par Altopictus dans le département des Landes.

Altopictus a en revanche participé au webinaire Moustique tigre du 17/10/24, organisé par l’ARS Nouvelle-Aquitaine et GRAINE, via l’animation d’un atelier participatif dont la thématique était « Chassez les idées reçues sur le moustique tigre ».

Enfin, Altopictus a participé à une interview téléphonique pour la radio France Bleue Gascogne le 10/09/24. La thématique abordée était « L’abondance du moustique tigre au cœur de la saison d’activité dans les Landes ».