

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

Nouvelle-Aquitaine - Lot 2

Lot-et-Garonne

2024



1. Synthèse du Lot-et-Garonne

Surveillance active d'Aedes albopictus par piégeage

8 sites à risque surveillés

24/24 pièges positifs en Ae.

133/168 relevés positifs en *Ae. albopictus*

Surveillance passive d'Aedes albopictus par signalement citoyen

11/13 signalements sans

2

0

0

demande d'intervention

signalements d'Ae. albopictus

signalement négatif

signalement classé sans suite

Surveillance active par enquêtes de classement

123

117

5 avec

1

communes visitées

communes classées colonisées

une seule détection d'Ae. albopictus

sans aucune détection

Évolution de la colonisation par Ae. albopictus

+117

246/319

77%

93%

communes colonisées en 2024

communes colonisées à ce jour

des communes

de la population habite une commune colonisée

Opérations de lutte antivectorielle

Dengue, chikungunya, Zika

1

cas importé à investiguer en 2024

1

traitement adulticide sans enquête entomologique

0

cas autochtone de dengue

West Nile / Usutu

0

cas autochtone de West-Nile/Usutu

Autres actions réalisées

 \mathbf{O}

0

0

 $\mathbf{0}$

Formation de référents communaux

Réunion publique

Diagnostic ou actualisation de diagnostics

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 RSI¹⁵ (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 | 24 pièges | | | | | |
| PÉRIODE | Du 1er mai au 30 novembre | | | | | |
| FRÉQUENCE DES RELEVÉS | 1x mois pour tous les pièges | | | | | |
| , | - | | | | | |
| SITES SURVEILLÉS | 4 établissements de santé (3 pièges par site) | | | | | |
| (voir annexe 8.1 pour le détail complet et l'annexe 8.2 | 3 sites touristiques (3 pièges par site) | | | | | |
| pour les résultats bruts des relevés) | 1 site à risque d'import et export de vecteurs : M.I.N. d'Agen (3 | | | | | |
| | pièges) | | | | | |

2.1.2Résultats

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).

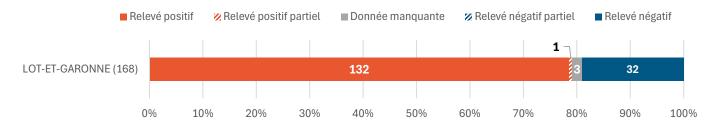
Tous les résultats des pièges ont été importés sur la plate-forme SI-LAV du ministère de la Santé.

24 pièges déployés, tous positifs



¹⁵ RSI: Règlement Sanitaire International défini par l'OMS qui concerne les principaux ports et aéroports de France.

168 relevés effectués



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 inférieure à 2023 avec 0,5 % contre 2,6 % la saison dernière. Les données manquantes* sont également en baisse avec 1,8 % contre 4,2 % en 2023.

Dynamique saisonnière

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

Les mois d'août, septembre et octobre comptabilisent le plus de relevés positifs en *Aedes albopictus* avec respectivement 23 puis 24 pièges positifs (figure 1, carte 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).

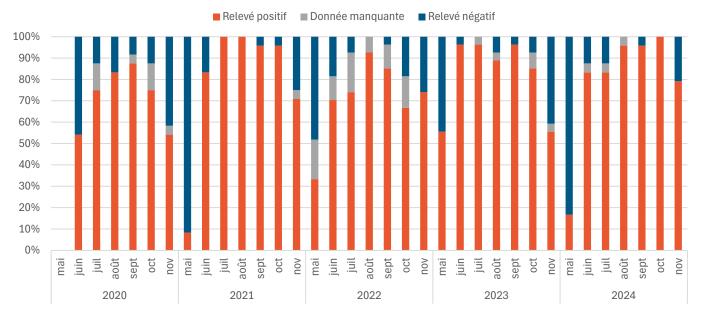


FIGURE 20: PART DES RELEVÉS POSITIFS, NÉGATIFS ET PERDUS PAR MOIS DEPUIS 2020 (SOURCE: ALTOPICTUS)

De mai à novembre, Altopictus a identifié près de 63 000 œufs d'Aedes albopictus (91 750 œufs identifiés 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.



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
- O Piège pondoir

CARTE 20 : RÉSULTAT DE LA SURVEILLANCE PAR PIÈGES DANS LE LOT-ET-GARONNE

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 apparait et c'est toujours la donnée positive ou négative qui s'affiche en priorité même si un relevé a été perdu. Le point apparait 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'importexport) ;
- 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.

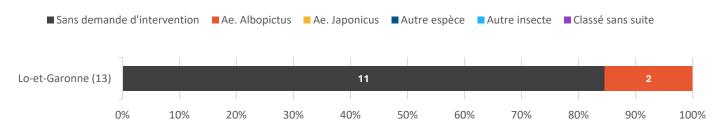
TABLEAU 16: EFFECTIFS MOYENS D'AEDES ALBOPICTUS CAPTURÉS PAR JOUR ET PAR PIÈGE SELON LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

| | Effectifs moyens d'Ae. Albopictus capturés par jour et par piège | | | | | | | Effectifs | Variation |
|---|--|-------|---------|-------|-------|-------|-------|-------------------------------|---|
| Établissements de santé | MAI | JUIN | JUILLET | AOUT | SEPT. | ост. | NOV. | moyens par jour en 2024 | absolue entre 2020- 2023 et 2024 |
| Valeurs de référence Occitanie 2020-2023 | 0,99 | 6,21 | 10,3 | 16,1 | 18,9 | 12,7 | 3,28 | - | - |
| CH D'AGEN | 1,38 | 5,87 | 19,15 | 23,61 | 14,80 | 13,03 | 6,68 | 11,50 | -0,13 |
| CH DE MARMANDE | 0 | 4,69 | 13,44 | 50,68 | 30,40 | 27,67 | 6,68 | 19,08 | +1,86 |
| CLINIQUE ESQUIROL | 1,59 | 14,42 | 30,93 | 36,27 | 25,23 | 20,59 | 6,06 | 19,30 | -3,93 |
| POLE SANTE DU VILLENEUVOIS | 1,17 | 3,69 | 18,62 | 24,92 | 26,55 | 37,91 | 10,41 | 17,61 | +5,63 |
| Bilan de la saison | 1,03 | 7,17 | 20,54 | 34,80 | 24,24 | 24,80 | 7,46 | 16,94 | +1,55 |

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 1er 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.

2 signalements citoyens positifs en *Aedes albopictus* ont fait l'objet d'une alerte SI-LAV en 2024 et ont été analysés par Altopictus (figure 2, carte 2, annexe 8.3). Cela représente une baisse par rapport à 2023 qui comptabilisait alors 8 signalements avec demande d'intervention, tous positifs en *Aedes albopictus*.

Cette année, le profil de la participation citoyenne au cours de la saison est en cloche avec une hausse de mai à août, suivi d'une nette diminution en fin de saison avec 0 ou 1 signalement par mois. Cette tendance est plus ou moins similaire aux années passées (2021-2023) avec un pic de signalements en juillet ou en août.

Cette année, le nombre de signalements avec et sans demande d'intervention est en baisse (-28) 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.

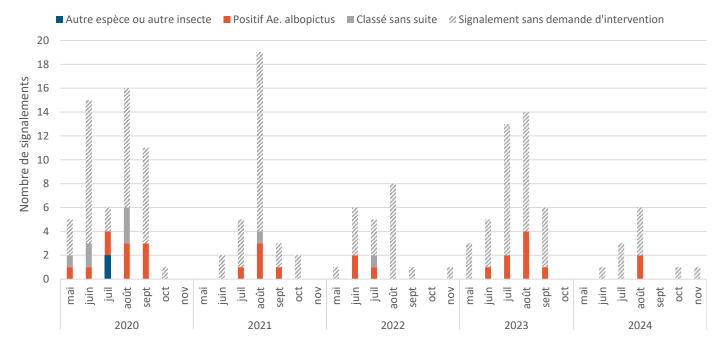
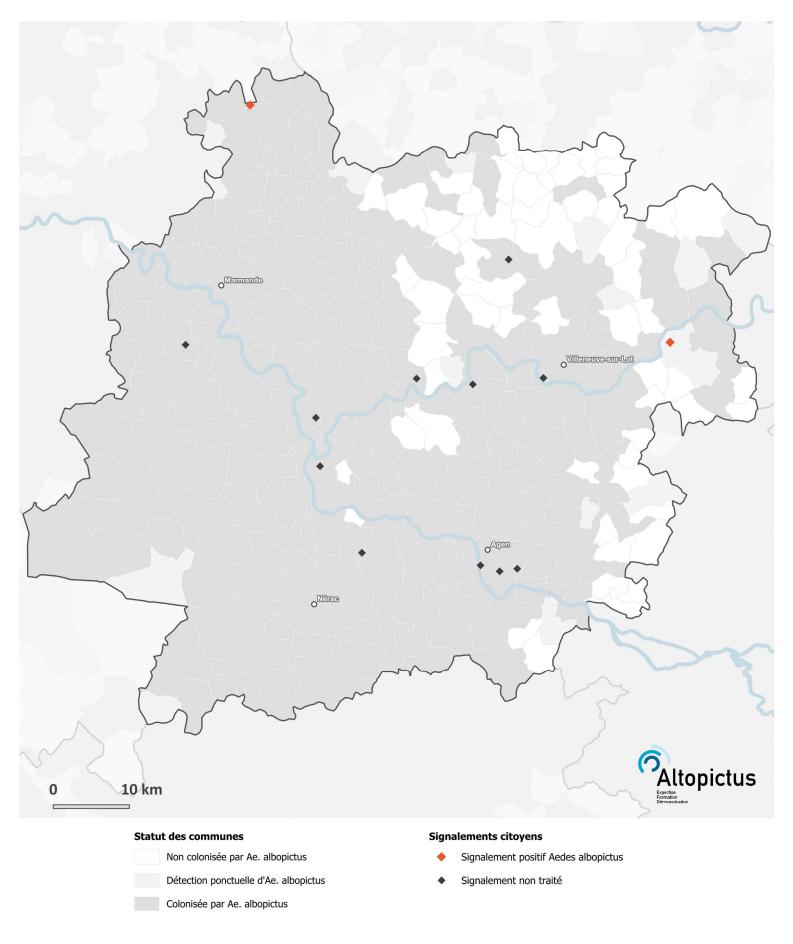


FIGURE 21: SIGNALEMENTS CITOYENS TRAITÉS ENTRE 2020 ET 2024 DANS LE LOT-ET-GARONNE (SOURCES: SI-LAV, ALTOPICTUS)

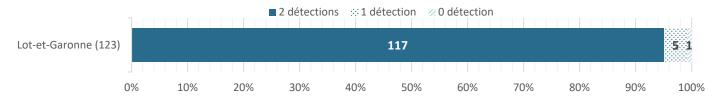


CARTE 21: SIGNALEMENTS CITOYENS REÇUS EN 2024 DANS LE LOT-ET-GARONNE (SOURCES: SI-LAV, ALTOPICTUS)

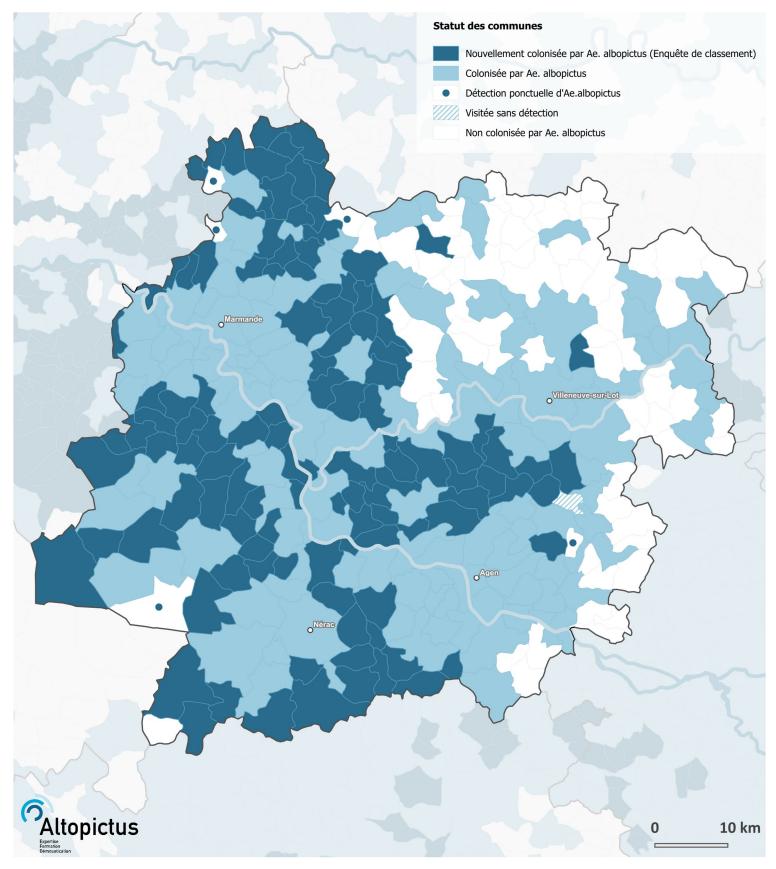
2.3 Enquêtes de classement

Altopictus a proposé à l'ARS de mener des enquêtes dîtes 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 dans l'idéal.

117 communes classées sur 123 visitées



Les enquêtes de classement ont permis d'augmenter considérablement les connaissances sur la colonisation du département en un temps relativement court (carte 3). Une analyse globale des résultats de la méthode est décrite dans le bilan annuel régional envoyé conjointement avec ce bilan départemental.



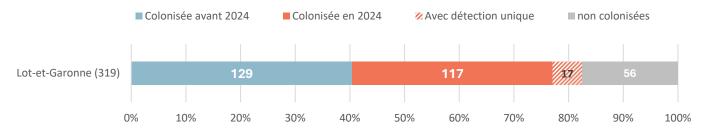
CARTE 22 : RÉSULTAT DES ENQUÊTES DE CLASSEMENT DANS LE LOT-ET-GARONNE

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 l'intégralité des communes classées colonisées cette année le sont grâce à cette méthode.

Cette année, 6 détections ponctuelles ont été comptabilisées : 5 par enquêtes de classement et 1 par signalement citoyen positif (détails disponibles en annexe 8.4).

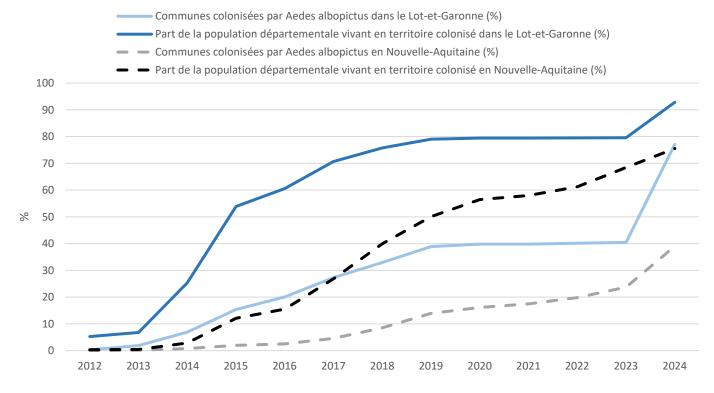
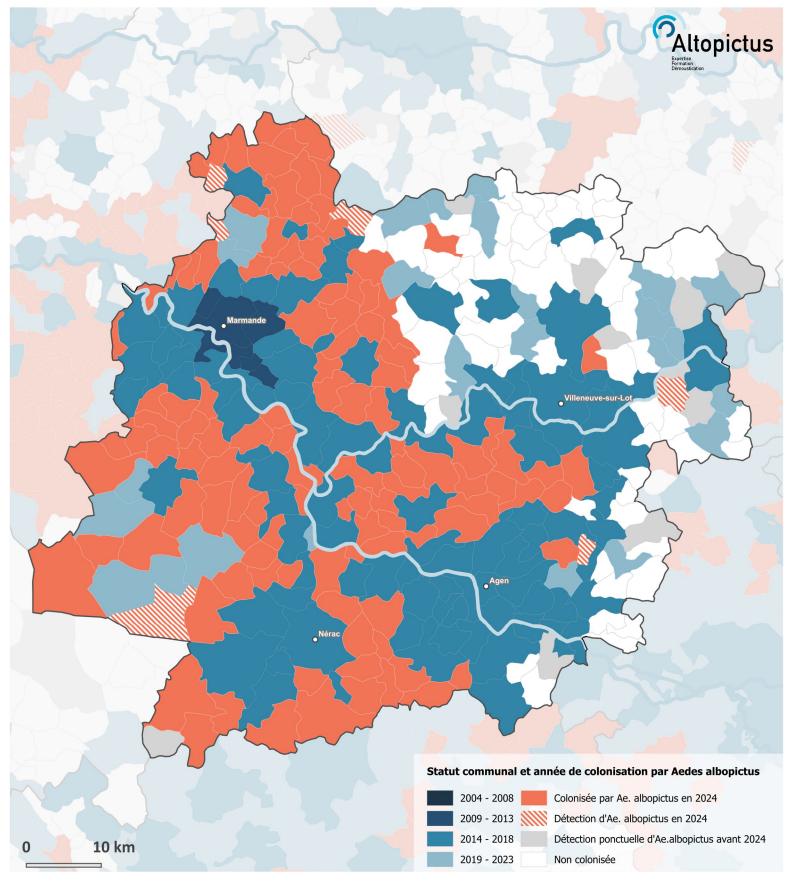


FIGURE 22 : ÉVOLUTION DE LA PART DE LA POPULATION IMPACTÉE ET DES COMMUNES COLONISÉES PAR LE MOUSTIQUE TIGRE DANS LE LOT-ET-GARONNE DEPUIS L'ANNÉE DE COLONISATION DU DÉPARTEMENT (SOURCES : SI-LAV, ALTOPICTUS)

Aujourd'hui, **246 communes du Lot-et-Garonne** (liste en annexe 8.4) sont connues comme étant colonisées par le moustique tigre (carte 4), soit 77 % des 319 communes que compte le lot (41 % fin 2023). La réalisation d'enquêtes de classement en 2024 a permis d'actualiser les connaissances vis-à-vis de la véritable répartition d'*Aedes albopictus* dans le département.

Sur le plan démographique, la population résidant au sein des communes colonisées est de 307 485 habitants dans un département qui en compte environ 331 271 (populations légales 2023, Insee), soit 93 %. Fin 2023, ce taux était de 80 % (figure 3).

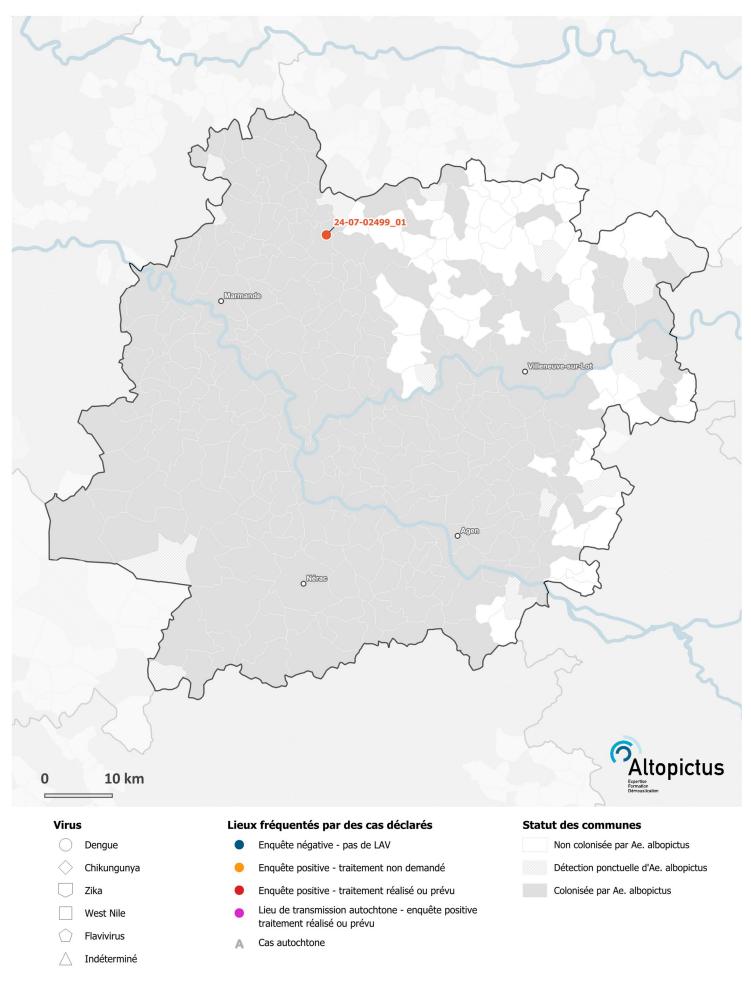


CARTE 23: HISTORIQUE DE COLONISATION (ANNÉE DE CLASSEMENT) DU LOT-ET-GARONNE PAR AEDES ALBOPICTUS (SOURCES: SI-LAV, ALTOPICTUS)

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 8.5. Les principes et protocoles de ces prestations sont décrits en annexes 5 et 6.

| Dengue, Chikungunya, Zika, Fièvre jaune | | | | | | | | |
|--|--|---|-----------------------------------|---|--|--|--|--|
| CAS IMPORTÉS À INVESTIGUER 1 | ENQUÊTES POSITIVES | | TRAITEMENTS ADULTICIDES | 1 | | | | |
| | ENQUÊTES NÉGATIVES | 0 | TRAITEMENTS LARVICIDES | 0 | | | | |
| CAS AUTOCHTONES 0 | ENQUÊTE(S) EN ZONE DE TRANSMISSION PROBABLE OU AVÉRÉE | | TRAITEMENTS ADULTICIDES RENFORCÉS | 0 | | | | |
| | | | TRAITEMENTS LARVICIDES | 0 | | | | |
| | ENQUÊTE(S) DES LIEUX SECONDAIRES DONT POSITIVES | | TRAITEMENTS ADULTICIDES | 0 | | | | |
| | | | TRAITEMENTS LARVICIDES | 0 | | | | |
| WEST NILE, USUTU | | | | | | | | |
| Aucun cas autochtone de West Nile ou Usutu | | | | | | | | |



CARTE 24: LOCALISATION DES OPÉRATIONS DE LAV RÉALISÉES EN 2024 DANS LE LOT-ET-GARONNE (SOURCE: ALTOPICTUS)

3.1 Dengue, chikungunya, Zika, fièvre jaune

3.1.1 Données générales

Le nombre de cas a baissé de plus de la moitié dans le Lot-et-Garonne entre 2023 et 2024. Un seul des trois cas passé par le département a entraîné un traitement, sans enquête préalable (figures 4 et 5, carte 5).

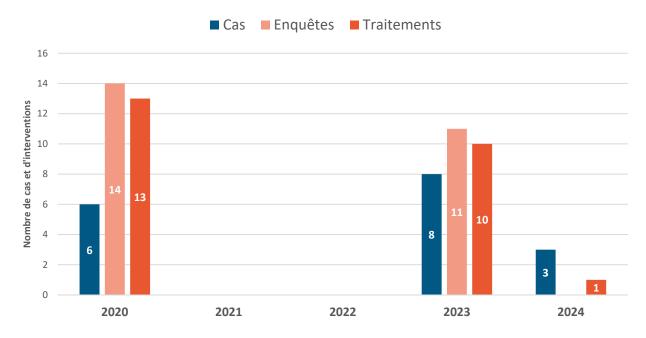


FIGURE 23: NOMBRE DE CAS, D'ENQUÊTES ENTOMOLOGIQUES ET DE TRAITEMENTS ADULTICIDES PAR ANNÉE ENTRE 2020 ET 2024 DANS LE LOT-ET-GARONNE (SOURCE: MSBI DU SI-LAV, ATTENTION CES DONNÉES PEUVENT ÊTRE INCOHÉRENTES AVEC CELLES DE SANTÉ PUBLIQUE FRANCE)

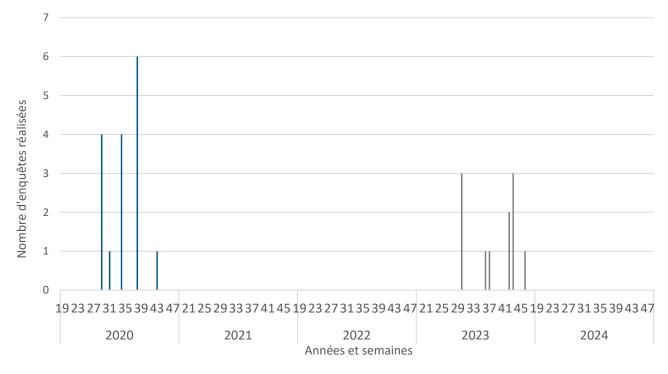


FIGURE 24: NOMBRE D'ENQUÊTES RÉALISÉES DANS LE LOT-ET-GARONNE PAR SEMAINE DEPUIS 2020

Les traitements sont effectués par nébulisation d'Aqua K-Othrine® (pyréthrinoïde 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 certains 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 boites 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 ni d'Usutu n'a été déclaré dans le département.

4. Autres opérations réalisées

Actions de mobilisation sociale

En 2024, aucune action de mobilisation sociale n'a été réalisée par Altopictus dans le département du Lot-et-Garonne.

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 ».