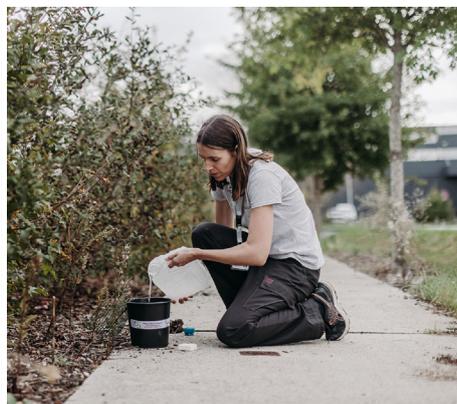


BILAN ANNUEL 2023

SURVEILLANCE ET LUTTE CONTRE LES MOUSTIQUES VECTEURS DE MALADIES HUMAINES

Département de Lot-et-Garonne (Lot 1)
Région Nouvelle-Aquitaine



Sommaire

Introduction	3
1 Synthèse départementale 2023	4
2 Bilan de la surveillance	5
2.1 Surveillance par piégeage	5
2.1.1 Réseau de surveillance.....	5
2.1.2 Résultats	6
2.1.3 Focus sur les sites sensibles	9
2.2 Surveillance par signalements citoyens	10
2.3 Évolution de la colonisation	13
3 Bilan des opérations de lutte antivectorielle (LAV)	17
4 Actions de mobilisation sociale	21
5 Annexes	21

Introduction

En application de l'article R. 3114-11 du code de la santé publique, les Agences Régionales de Santé (ARS) sont chargées de la surveillance entomologique des insectes vecteurs et de l'intervention autour des nouvelles implantations, ainsi que des mesures de prospection, traitements et travaux autour de lieux fréquentés par les cas humains.

Pour mettre en œuvre ces missions, les ARS disposent des éléments de cadrage fournis par l'arrêté du 23 juillet 2019 relatif aux modalités de mise en œuvre des missions de surveillance entomologique, d'intervention autour des détections et des prospections, traitements et travaux autour des lieux fréquentés par les cas humains de maladies transmises par les moustiques vecteurs.

L'ARS Nouvelle-Aquitaine a confié ces missions à ALTOPICTUS, organisme habilité, via le marché public N° 2020M001 pour le lot 1 concernant les départements des Landes, des Pyrénées-Atlantiques et du Lot-et-Garonne. L'ensemble du marché est conclu pour une durée de deux ans à compter de la date de notification et peut être renouvelé au maximum deux fois, par reconduction tacite, pour une nouvelle période d'un an.

Ce document présente le bilan de la surveillance géographique dite « active » (réseau de pièges pondoirs) et dite « passive » (signalements citoyens) ainsi que celui des opérations de lutte antivectorielle (LAV) mises en œuvre sur le département du Lot-et-Garonne contre les moustiques vecteurs de maladies humaines. Les objectifs de ces missions sont de connaître l'implantation des moustiques vecteurs sur le territoire, *Aedes albopictus* principalement, et d'empêcher la survenue de transmission de maladies vectorielles. Ces missions sont assurées depuis 2020 par la société ALTOPICTUS pour le compte de l'ARS.

Deux autres documents accompagnent ce bilan départemental :

- Une synthèse technique et financière qui récapitule les prestations réalisées et les ressources humaines et matérielles déployées pour le lot. Dans ce rapport figure également l'évaluation des actions menées cette année accompagnée d'orientations pour l'amélioration des pratiques.
- Une synthèse des données principales de la surveillance et de la LAV en Europe, en métropole, en outre-mer et en région Nouvelle-Aquitaine.

1 Synthèse départementale 2023

Surveillance active d' <i>Aedes albopictus</i> par piégeage			
27 pièges pondoirs 189 relevés 9 communes	82% des relevés positifs en <i>Aedes albopictus</i> 15,35% négatifs et 2,65% de données inexploitables		
Surveillance passive d' <i>Aedes albopictus</i> par signalements			
8 signalements citoyens traités (33 signalements sans alerte)	8 signalements positifs en <i>Aedes albopictus</i> 0 négatif et 0 signalement classé sans suite		
Opérations de lutte antivectorielle			
8¹ cas importés d'arboviroses 0 cas autochtone 11 enquêtes entomologiques	10 enquêtes positives en <i>Aedes albopictus</i> (1 négative) 10 traitements de LAV et 5 évaluations		
Connaissances sur la colonisation du département			
1 nouvelle commune colonisée 8 communes avec détection	129 communes colonisées par <i>Aedes albopictus</i> sur 319 80% de la population concernée		
Actions de mobilisation sociale			
0 webinaire	1 formation de prévention arbovirose	0 réunion de sensibilisation	0 réunion publique

¹ En accord avec l'ARS, certains cas n'ont pas entraîné d'enquête entomologique soit parce qu'il s'agissait de lieux de passage soit parce que le risque vectoriel y était faible en raison de la configuration spatiale, des conditions météorologiques ou d'une période peu propice à l'activité du vecteur.

2 Bilan de la surveillance

2.1 Surveillance par piégeage

La surveillance des moustiques vecteurs le Lot-et-Garonne, comme dans toute la région Nouvelle-Aquitaine, s'est concentrée en 2023 sur *Aedes albopictus* qui est présent dans le département depuis 2012.

L'espèce étant fortement implantée dans le département, les enjeux sont aujourd'hui :

- d'éviter toute circulation autochtone des arboviroses ;
- 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 sites à risque d'importation de vecteurs (ex : M.I.N d'Agen) tout en veillant à limiter l'exportation d'*Aedes albopictus* vers des territoires non colonisés depuis ces mêmes sites.

La surveillance est réalisée au moyen de deux méthodes complémentaires :

- la mise en place d'un réseau de pièges (surveillance active) ;
- la participation citoyenne (surveillance passive).

Les principes et les protocoles mis en œuvre par ALTOPICTUS en 2023 sont détaillés en annexe du document **Synthèse technique et financière du Lot 1**.

2.1.1 Réseau de surveillance

TYPE DE PIÈGES UTILISÉS	Pièges pondoirs
PÉRIODE DE SURVEILLANCE	Du 1 ^{er} mai au 30 novembre
FRÉQUENCE DES RELEVÉS	1 relevé par mois pour tous les pièges pondoirs
SITES SURVEILLÉS (voir annexe 1 pour le détail complet et l'annexe 2 pour les résultats bruts des relevés)	Sites sensibles (3 pièges par site) : <ul style="list-style-type: none">- CHIC Marmande-Tonneins- Pôle de santé du Villeneuvois- Centre hospitalier Agen-Nérac- Clinique Esquirol St-Hilaire
	Sites touristiques (3 pièges par site) : <ul style="list-style-type: none">- Parc Walygator Roquefort- Thermes de Casteljaloux- Château de Bonaguil- Center-Parcs Domaine des Landes de Gascogne
	Le M.I.N d'Agen (3 pièges)
NOMBRE DE PIÈGE COMPOSANT LE RÉSEAU CHAQUE MOIS	27 pièges

2.1.2 Résultats

Sont distingués ici le nombre de pièges ainsi que le nombre de relevés effectués au cours de la saison 2023. Un piège est actif plusieurs mois, il possède un code unique et des coordonnées GPS qui ne changent pas. Un relevé correspond donc au résultat d'un piège sur une période de 30 jours pour le département du Lot-et-Garonne. Tous les résultats des pièges ont été importés sur la plate-forme SI-LAV du ministère de la Santé.

NOMBRE DE PIÈGES DÉPLOYÉS EN 2023 : 27	
AU MOINS UNE FOIS POSITIFS <i>AE. ALBOPICTUS</i>	TOUJOURS NÉGATIF
27 (100%)	0 (0%)

Comme en 2022, la totalité des pièges qui ont composé le réseau ont été positifs au moins une fois cette année. Tous les sites surveillés étaient situés dans des communes colonisées.

TOTAL DES RELEVÉS EFFECTUÉS : 189		
POSITIFS <i>AEDES ALBOPICTUS</i>	NÉGATIFS	DONNÉES MANQUANTES²
155 (82%)	29 (15,3%)	5 (2,6%)
DONT DONNÉES PARTIELLES³ : 8 (4,2%)		

Les relevés positifs ont été plus nombreux au total et la plupart des relevés négatifs ont été obtenus en début de saison (figure 1).

En 2021, des améliorations avaient été apportées par ALTOPICTUS pour limiter les pertes de données (grillage et fixation). Ce dispositif a fait ses preuves puisque le taux de données manquantes a significativement baissé passant de 12% en 2022 à 2,6% en 2023 tandis que le taux de données partielles passe quant à lui de 10% à 4,2%. Il est probable que la canicule de 2022 ait favorisé l'évaporation de l'eau contenue dans les pièges pondoirs expliquant ainsi la quantité de données partielles (seaux secs). Cette année, de meilleures conditions météorologiques ont limité le phénomène d'évaporation réduisant ainsi le taux de données partielles.

Le taux maximal de relevés positifs a été atteint en juin, juillet et septembre avec plus de 96% de pièges pondoirs positifs. Cependant, la quantité maximale d'œufs a été observée au mois de septembre (figure 1). De manière générale, entre les mois de mai et de novembre (c'est-à-dire durant toute la

² Correspondent aux relevés pour lesquels la donnée est manquante car 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.

³ Les pièges sont 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*.

période d'observation), plus de 50% des pièges étaient positifs, ce qui témoigne d'une forte présence d'*Aedes albopictus* dans ces communes anciennement colonisées. Même s'il y a toujours beaucoup de pièges positifs jusqu'à la fin de la saison, on constate une diminution du nombre d'œufs à partir du mois d'octobre (on compte 13 792 œufs en octobre puis 1 404 en novembre contre 24 592 œufs en septembre). Cette diminution correspond au phénomène de diapause (ponte d'œufs programmés pour résister à l'hiver et éclore au printemps suivant). La diminution du nombre d'œufs en août peut en partie s'expliquer par la présence de données manquantes ou partielles sur des sites avec une forte nuisance (notamment au niveau du C.H.I.C. Marmande Tonneins). A titre comparatif, au mois de mai, 55% des pièges pondoires étaient positifs contre 33% à la même période en 2022. L'activité d'*Aedes albopictus* semble avoir été encore plus précoce et plus tardive cette année.

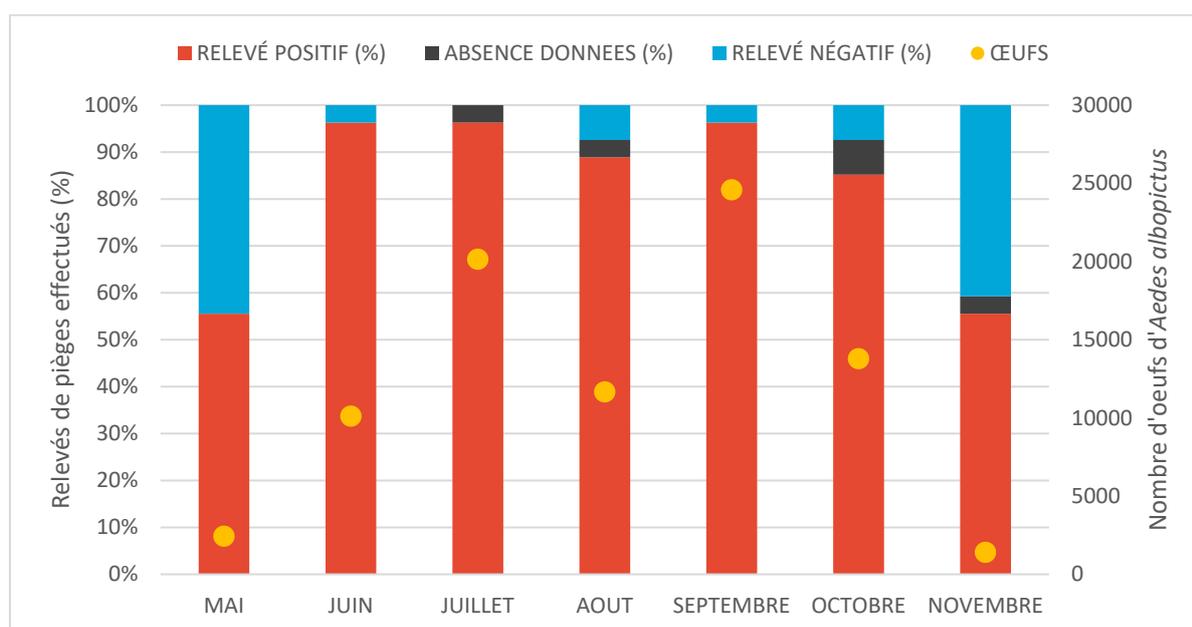
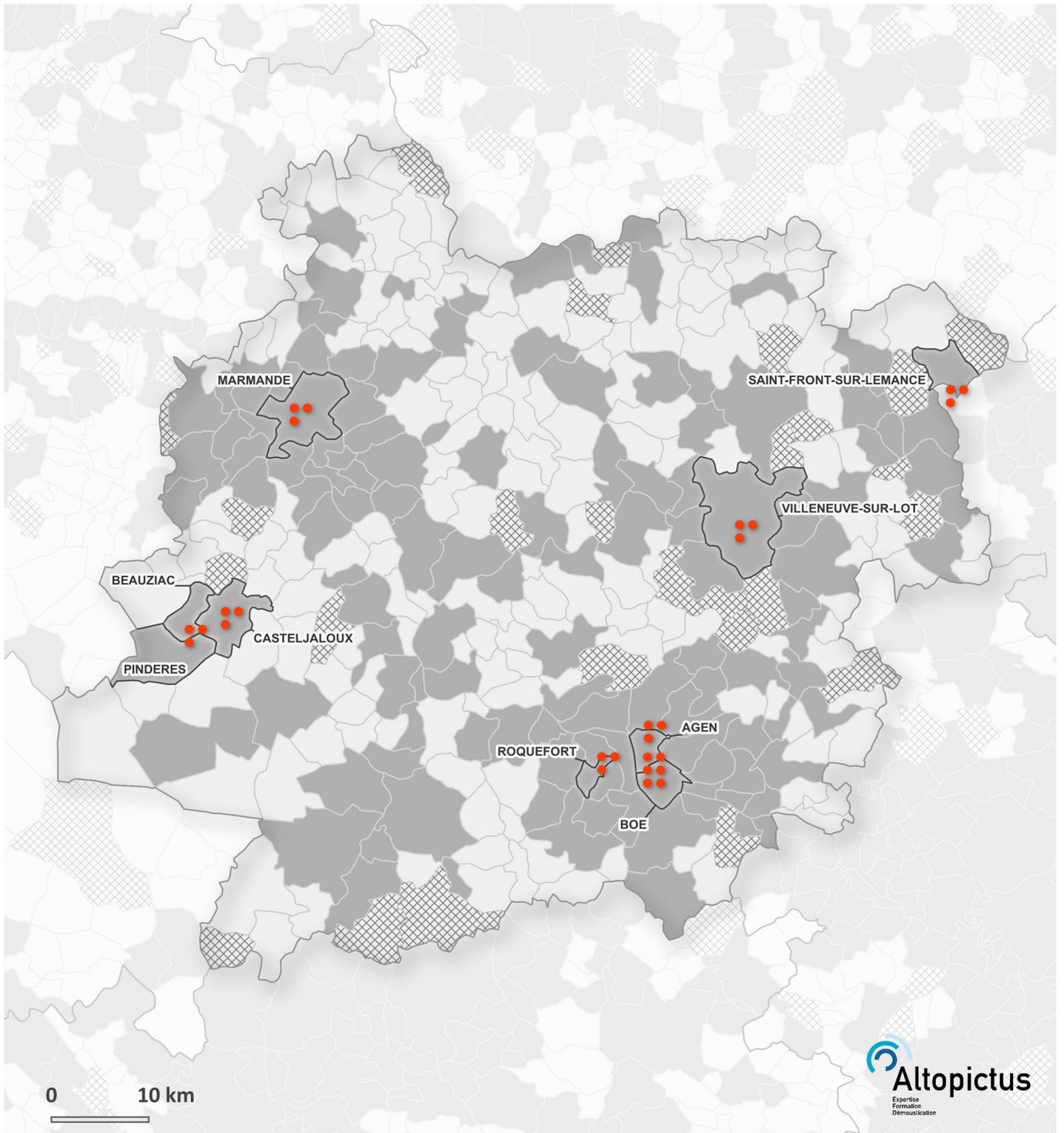


FIGURE 1 : PART DES RELEVÉS POSITIFS, NÉGATIFS ET PERDUS PAR MOIS ET QUANTITÉ TOTALE D'ŒUFS OBSERVÉS (SOURCE : ALTOPICTUS)

Sur l'ensemble de la saison, ALTOPICTUS a identifié plus de 84 000 œufs d'*Aedes albopictus* ce qui constitue une augmentation de 29% par rapport à 2022. Cette augmentation du nombre d'œuf peut en partie s'expliquer par la diminution du nombre de données partielles avec 4,2% de données partielles en 2023 contre 10% en 2022. De plus, le département suit la tendance générale observée en Nouvelle-Aquitaine où de nombreux départements ont connu une forte hausse du nombre d'œufs observés.

À échelle départementale, afin d'éviter la superposition des points **sur la carte 1**, l'emplacement des points ne correspond pas toujours à la localisation réelle des pièges. Cela explique pourquoi certains points apparaissent 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.



Statut des communes

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

Résultats des pièges

- Piège toujours négatif en 2023
- Piège positif au moins une fois en 2023
- Piège sans aucun résultat en 2023

Piège pondoir

- Piège pondoir

CARTE 1 : RÉSULTAT DE LA SURVEILLANCE PAR PIÈGES PONDOIRS EN 2023 DANS LE DÉPARTEMENT (SOURCE : ALTOPICTUS)

2.1.3 Focus sur les sites sensibles

La surveillance des sites sensibles a plusieurs intérêts :

- 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.

Le tableau 1 présente les résultats détaillés des pièges installés sur les sites sensibles avec, entre autres, leur niveau d'infestation évalué selon le nombre d'œufs observé par jour en moyenne. Cette valeur est associée à une couleur qui indique si elle est en hausse (rouge), stable (jaune) ou en baisse (vert) par rapport à 2022.

TABLEAU 1 : RÉSULTATS DE LA SURVEILLANCE DES SITES SENSIBLES

SITES	NOMBRE DE PIÈGES	PART DE RELEVÉS POSITIFS	PART DE DONNÉES MANQUANTES	EFFECTIFS OBSERVÉS PAR JOUR (MOYENNE)
C.H. d'Agen-Nérac AGEN	3	87,5%	0%	13 œufs/j
C.H.I.C. Marmande TONNEINS-MARMANDE	3	76%	14%	15 œufs/j
Center Pacs - Domaine les Landes de Gascogne PINDERES-BEAUZIAC	3	81%	0%	8 œufs/j
Château de Bonaguil SAINT-FRONT-SUR-LEMANCE	3	76%	0%	8 œufs/j
Clinique Esquirol Saint-Hilaire AGEN	3	91%	0%	23 œufs/j
MIN d'Agen BOÉ	3	67%	0%	< 1 œuf/j
Parc Walygator (anciennement Walibi) ROQUEFORT	3	90%	0%	29 œufs/j
Pôle de Santé du Villeneuveois VILLENEUVE-SUR-LOT	3	86%	9%	11 œufs/j
Thermes de Casteljaloux CASTELJALOUX	3	91%	0%	23 œufs/j

2.2 Surveillance par signalements citoyens

Le principe de la participation citoyenne et le protocole de prise en charge par ALTOPICTUS sont précisés en en annexe du document **Synthèse technique et financière du Lot 1**.

TOTAL DES SIGNALEMENTS REÇUS SUR SI-LAV DU 1^{ER} JANVIER AU 30 NOVEMBRE 2023		
41		
SANS DEMANDE D'INTERVENTION⁴ : 33		
AVEC DEMANDE D'INTERVENTION		
8		
POSITIFS AE. ALBOPICTUS 8 (100%)	NÉGATIF 0 (0%)	CLASSÉ SANS SUITE 0 (0%)

Depuis le 1^{er} mars 2023, 41 signalements ont été réalisés par les citoyens en Lot-et-Garonne. Parmi eux, 33 ont été réalisés depuis des communes déjà connues comme étant colonisées par *Aedes albopictus*, soit 80 % des signalements. Ils n'ont pas été pris en charge par ALTOPICTUS conformément aux orientations émises par l'ARS en début de saison mais ils sont tout de même disponibles dans le SI-LAV.

Les 8 signalements citoyens reçus avec demande d'intervention ont fait l'objet d'une alerte du SI-LAV et ont donc été pris en charge par ALTOPICTUS (figure 2, carte 2, annexe 3). Tous les signalements ont pu être identifiés et correspondaient à *Aedes albopictus*.

Les signalements reçus en 2023 (41) sont beaucoup plus nombreux qu'en 2022 (23). Bien qu'il soit inférieur à la moyenne régionale, le taux de participation a presque doublé cette année puisqu'il est passé de 7 signalements pour 100 000 habitants en 2022 à 12 en 2023.

⁴ En provenance des communes déjà connues comme colonisées sur SI-LAV

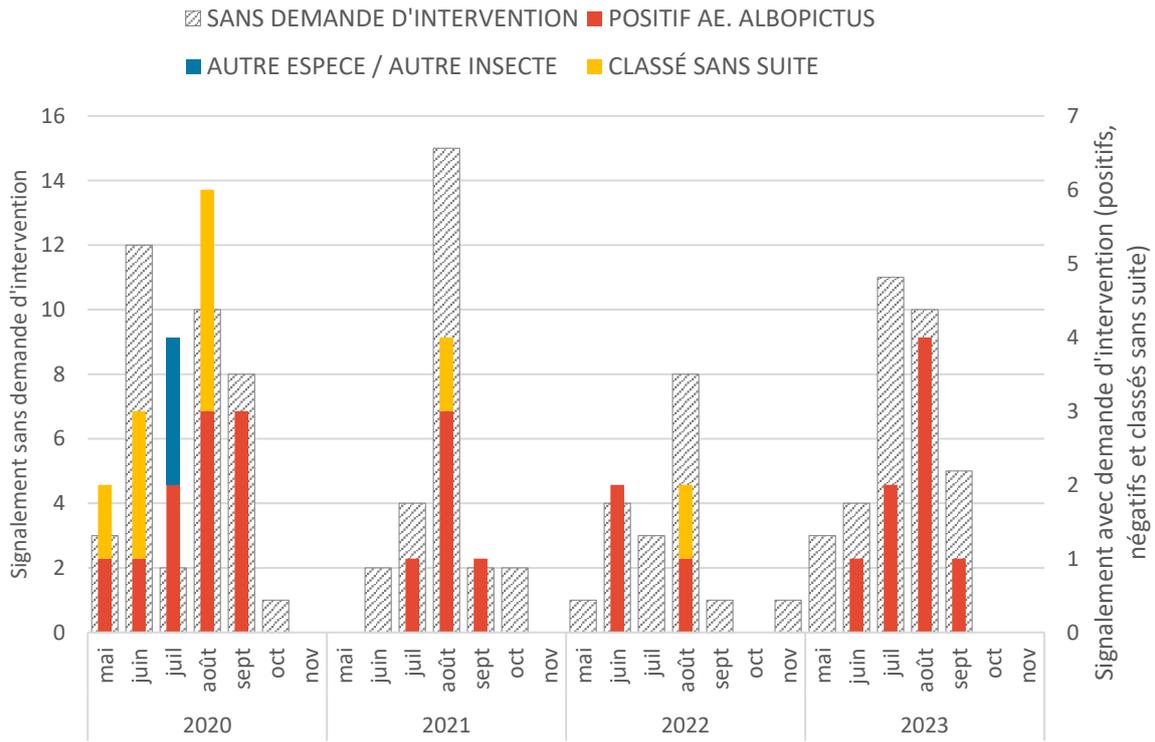
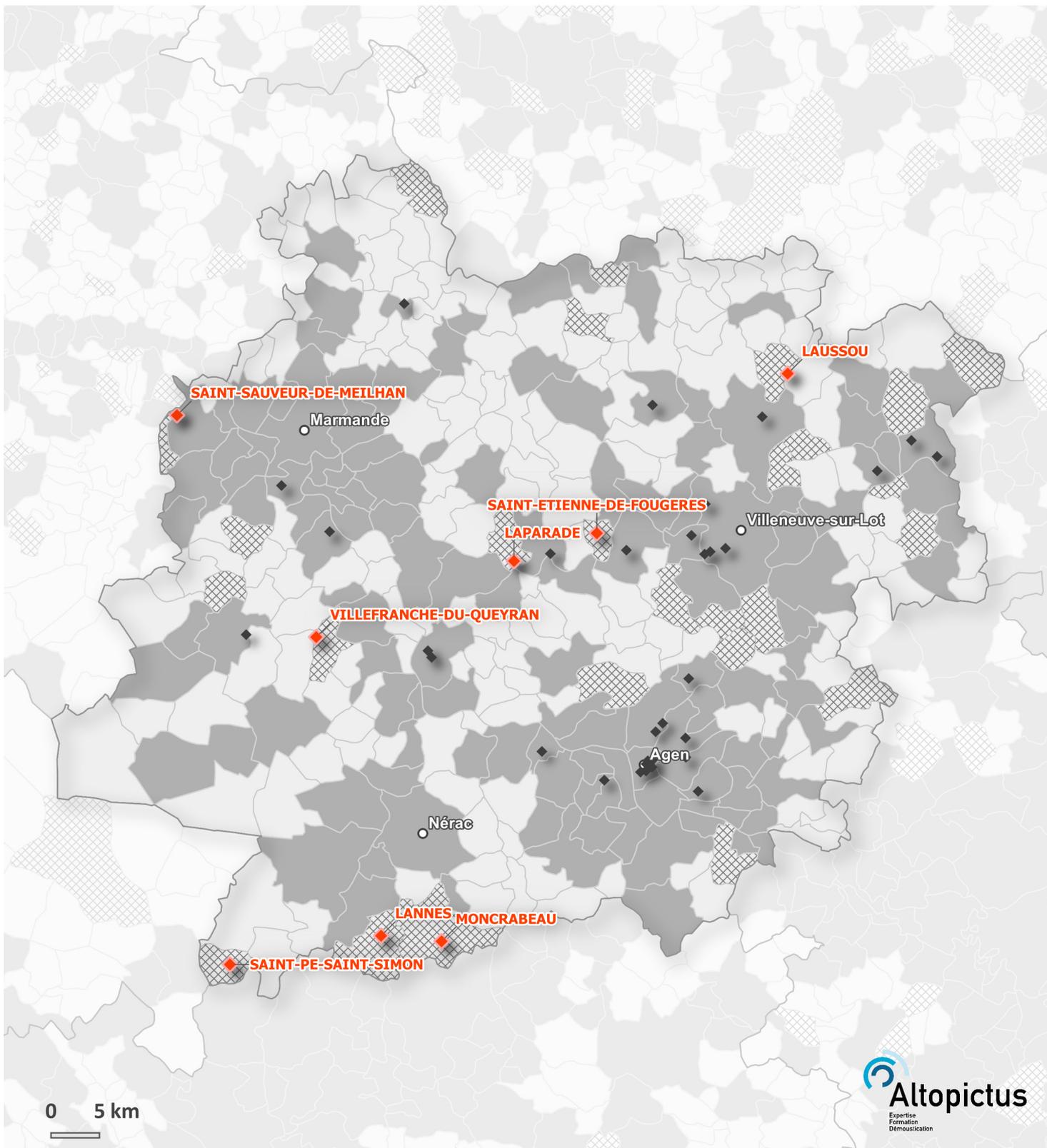


FIGURE 2 : SIGNALEMENTS CITOYENS TRAITÉS ENTRE 2020 ET 2023 DANS LE LOT-ET-GARONNE (SOURCES : SI-LAV, ALTOPICTUS)



Statut des communes

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

Signalements citoyens

- Signalement positif *Aedes albopictus*
- Signalement non traité

CARTE 2 : SIGNALEMENTS CITOYENS REÇUS EN 2023 DANS LE DÉPARTEMENT (SOURCE : ALTOPICTUS)

2.3 Évolution de la colonisation

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 signallement 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 ».

NOMBRE DE NOUVELLE COMMUNE COLONISÉE	NOMBRE DE COMMUNES AVEC DÉTECTIONS
1	8

La stratégie de surveillance par pièges étant orientée sur les sites sensibles, il y a peu de nouvelles informations concernant les communes qui demeurent non colonisées. Pour obtenir une cartographie plus à jour, il serait intéressant de mener des enquêtes de classement pour confirmer la présence d'*Aedes albopictus* dans toutes les communes non colonisées à ce jour.

Aujourd'hui, **129 communes du Lot-et-Garonne** (liste en annexe 4) sont connues comme étant colonisées par le moustique tigre (carte 3), soit 41 % des 319 communes que compte le département (41 % fin 2022). Cette stagnation s'explique par le fait que 80 % de la population vit dans une commune colonisée et que la surveillance active se fait essentiellement sur des sites sensibles ou à risques situés dans des communes anciennement colonisées.

Sur le plan démographique, la population résidant au sein des communes colonisées semble être similaire entre 2022 et 2023 avec 263 600 habitants sur un département qui en compte environ 331 271 (populations légales 2022, Insee) ce qui indique qu'environ 80 % de ces derniers sont impactés par la présence d'*Aedes albopictus* (figure 4). La part de la population départementale vivant en territoire colonisé dans le Lot-et-Garonne est supérieure à la part globale de la population vivant en territoire colonisé en Nouvelle-Aquitaine (80% dans le Lot-et-Garonne et 70% pour la Nouvelle-Aquitaine). Il en est de même pour le pourcentage de communes colonisées par *Aedes albopictus* dans ce département par rapport au taux de communes colonisées dans toute la Nouvelle-Aquitaine (40% contre 25% en Nouvelle-Aquitaine).

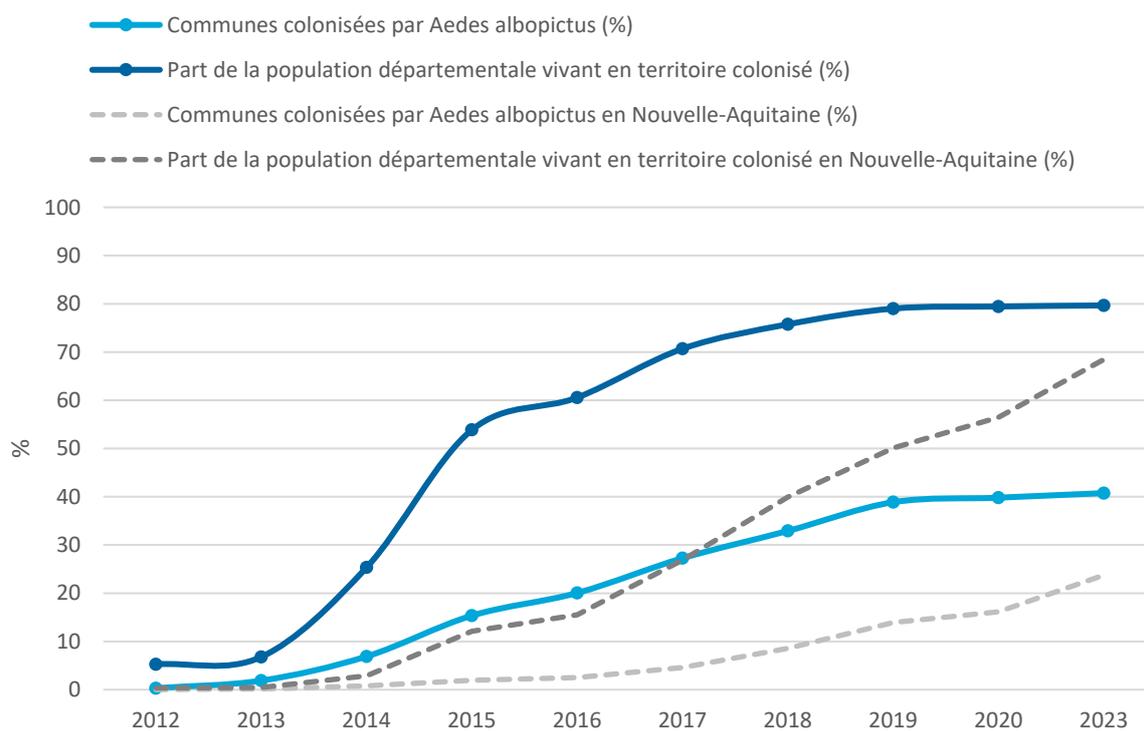
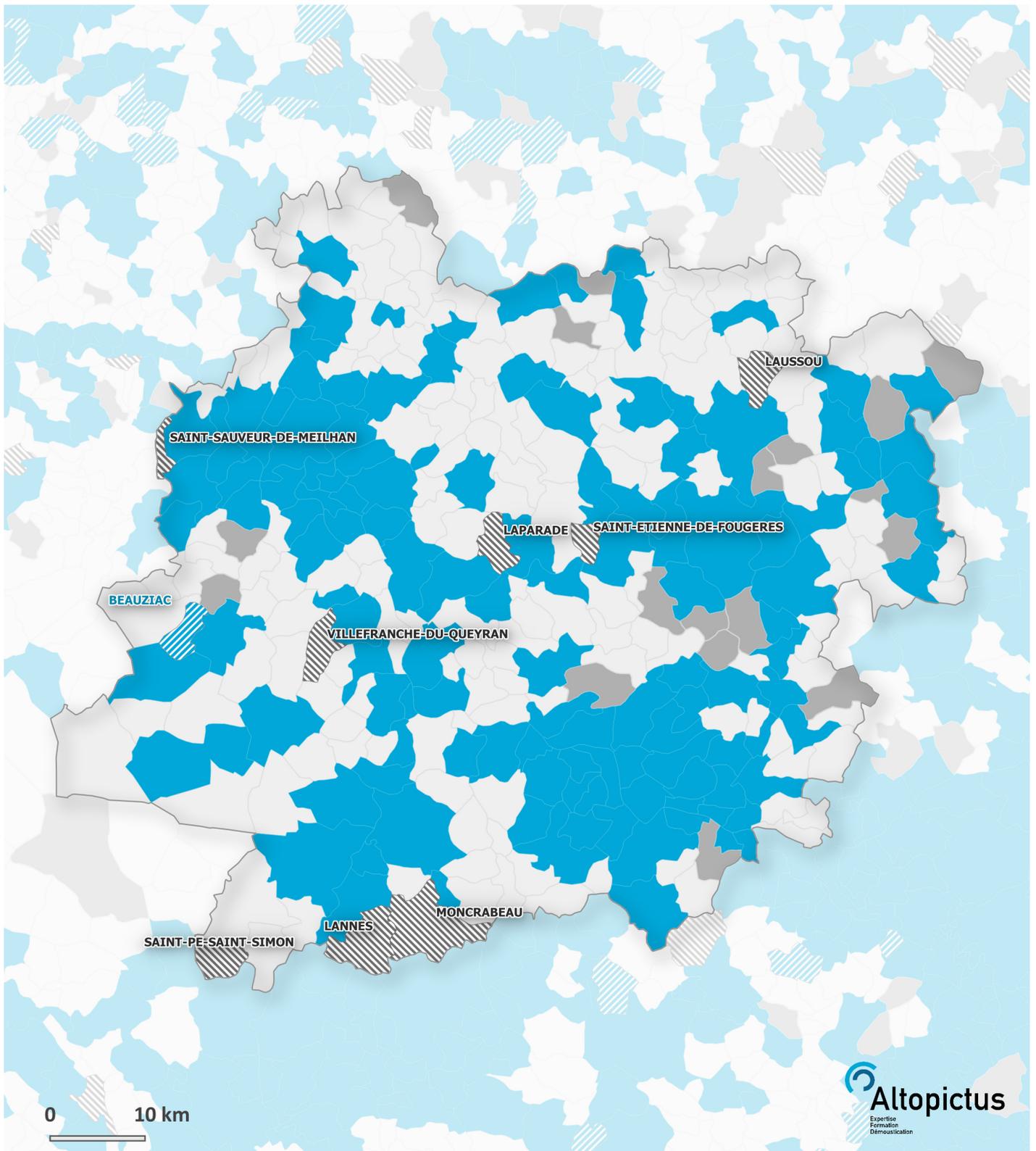


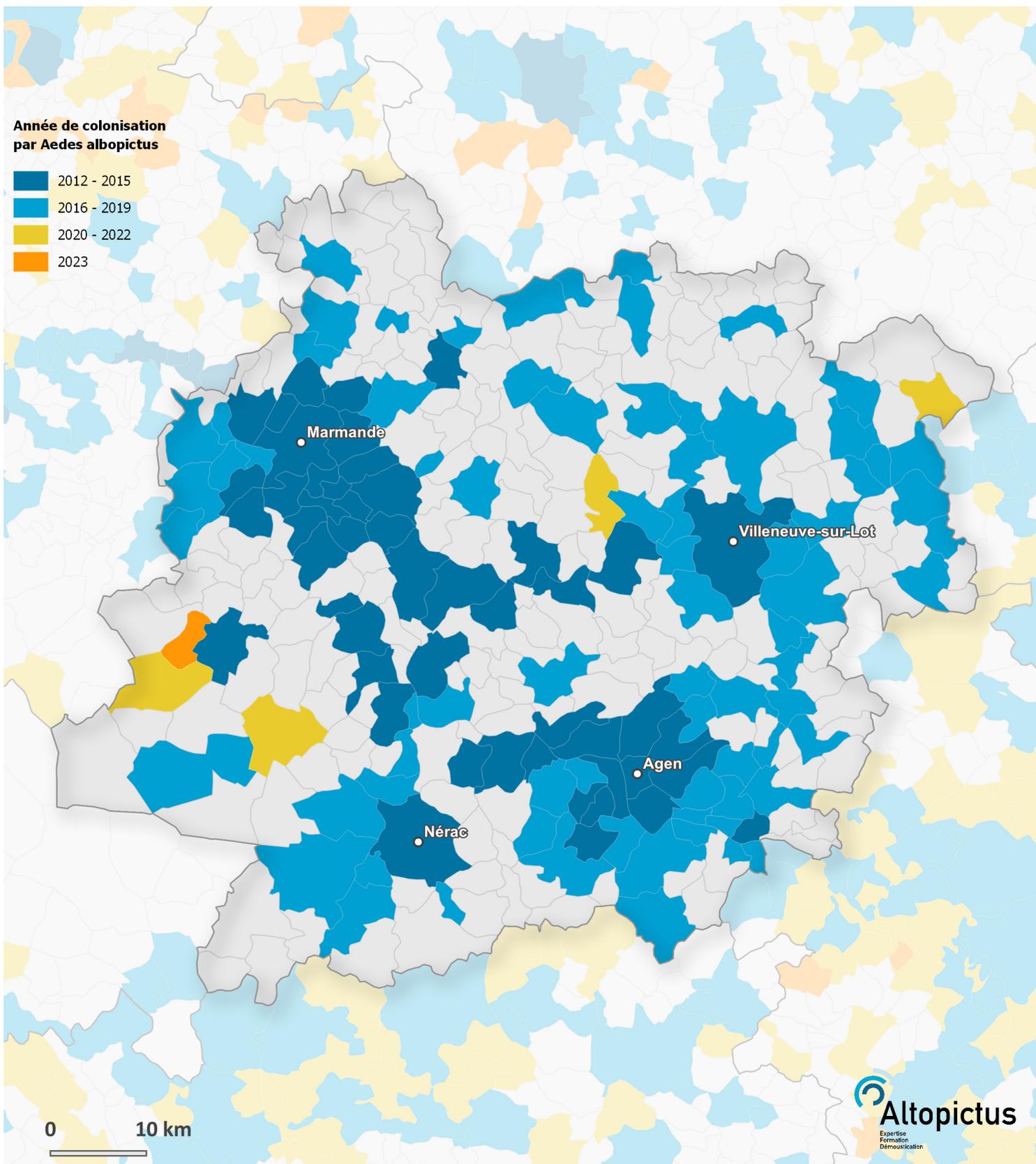
FIGURE 3 : ÉVOLUTION DE LA PART DE LA POPULATION IMPACTÉE ET DES COMMUNES COLONISÉES PAR LE MOUSTIQUE TIGRE DANS LE LOT-ET-GARONNE DEPUIS L'ANNÉE DE COLONISATION DU DÉPARTEMENT (SOURCES : SI-LAV, ALTOPICTUS)



Statut des communes

- | | |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Colonisée par Ae. albopictus en 2023 | Détection ponctuelle d'Ae. albopictus avant 2023 |
| Détection d'Ae. albopictus en 2023 | Non colonisée par Ae. albopictus |
| Colonisée par Ae. albopictus avant 2023 | |

CARTE 3 : ÉVOLUTION DE LA COLONISATION CONNUE DU DÉPARTEMENT PAR *Aedes albopictus* EN 2023 (SOURCE : ALTOPICTUS)



CARTE 4 : HISTORIQUE DE COLONISATION DU DÉPARTEMENT PAR *Aedes albopictus* (SOURCES : SI-LAV, ALTOPICTUS)

3 Bilan des opérations de lutte antivectorielle (LAV)

ALTOPICTUS intervient dans le département 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* est avérée, des traitements insecticides sont alors réalisés. La liste complète des enquêtes et des traitements est fournie en annexe 5. Des suivis d'efficacité des traitements⁵ de LAV ont été réalisés pour de nombreux traitements à l'aide de pièges à moustiques adultes en 2023. Les principes et protocoles de ces prestations sont décrits en annexe du document **Synthèse technique et financière du Lot 1**.

NOMBRE DE CAS IMPORTÉS	NOMBRE DE CAS AUTOCHTONE
8	0
ENQUETES ENTOMOLOGIQUES : 11 POSITIVES 10 NÉGATIVE 1	ENQUETE RENFORCÉE : 0 ENQUETE SECONDAIRE : 0 POSITIVE 0 NÉGATIVE 0
TRAITEMENTS 10	TRAITEMENT 0

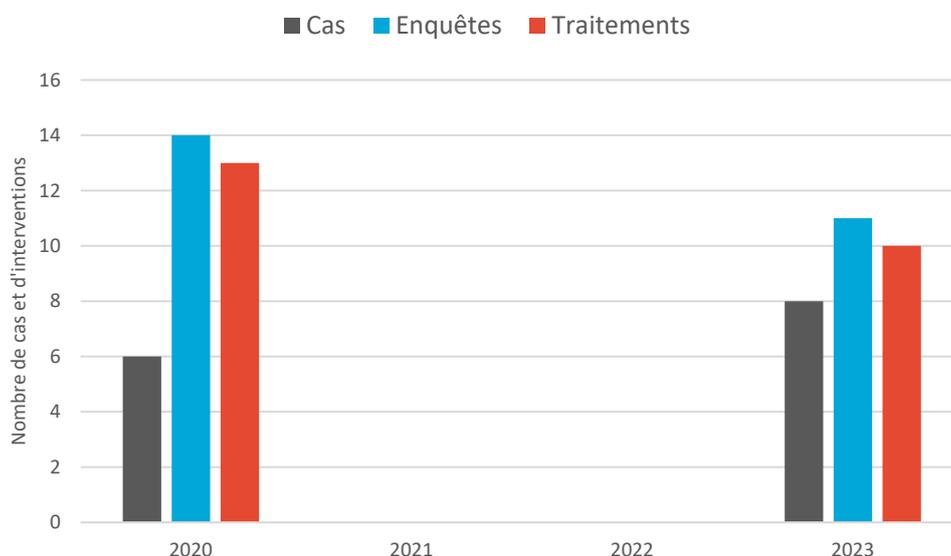


FIGURE 4 : NOMBRE DE CAS, D'ENQUÊTES ENTOMOLOGIQUES ET DE TRAITEMENTS ADULTICIDES PAR ANNÉE ENTRE 2020 ET 2023 DANS LE LOT-ET-GARONNE (SOURCE : MSBI DU SI-LAV, ATTENTION CES DONNÉES SONT INCOHÉRENTES AVEC CELLES DE SANTE PUBLIQUE FRANCE)

⁵ L'installation de pièges n'était pas possible dans les zones d'intervention en secteur très urbanisé et dense et elle n'était également pas possible lorsque les équipes d'Altopictus étaient fortement mobilisées.

Après deux années consécutives sans aucune intervention dans le département du Lot-et-Garonne, 8 cas ont été signalés en 2023. Ces cas ont entraîné 10 enquêtes qui ont toutes été positives déclenchant ainsi 10 traitements adulticides. Le nombre de cas de cette année est supérieur au nombre de cas de 2020 mais le nombre d'enquêtes est inférieur (figure 5) en raison d'un filtrage en amont excluant les lieux peu favorables aux moustiques et ayant été fréquentés très peu de temps par les cas. L'augmentation du nombre de cas s'explique en partie par la situation épidémique dans les Départements et Régions d'Outre-Mer. Les cas ont été signalés tout au long de la saison, entre juillet et novembre (figure 6).

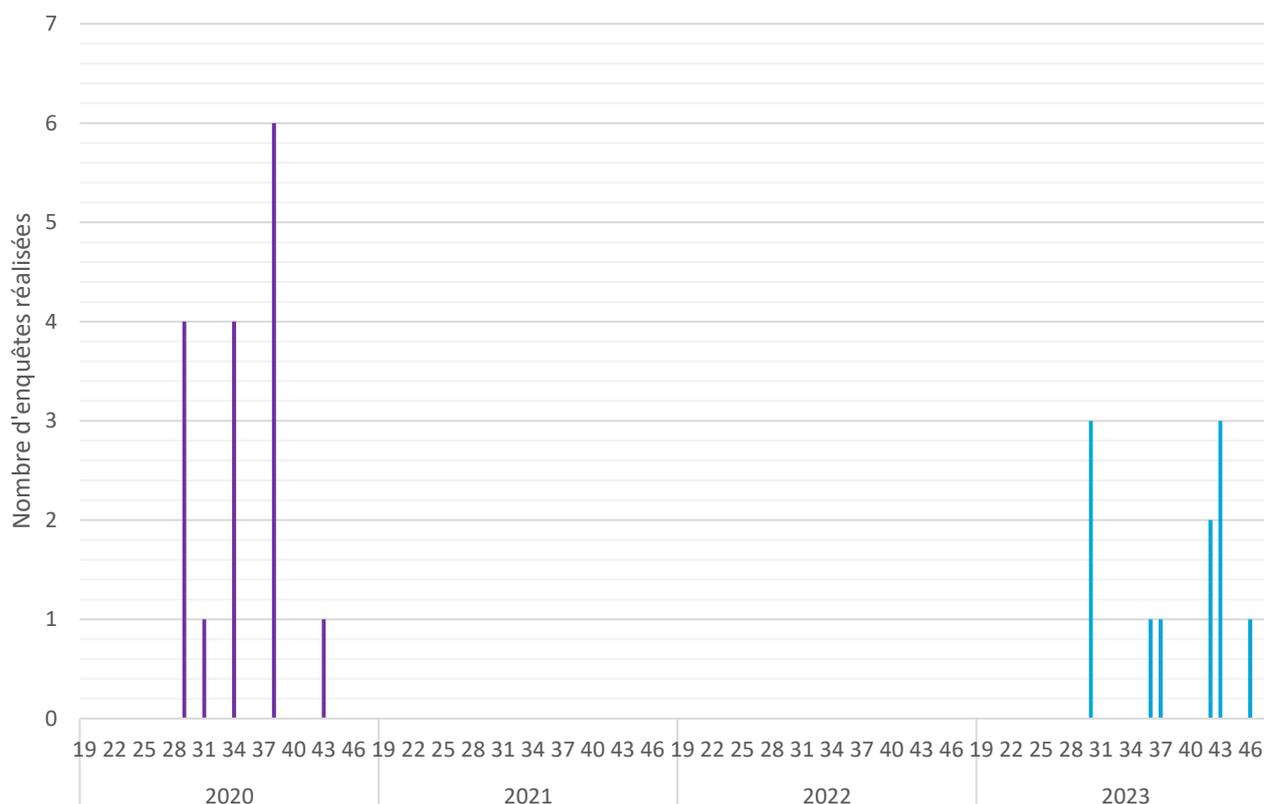


FIGURE 5 : NOMBRE D'ENQUÊTES RÉALISÉES DANS LE DÉPARTEMENT PAR SEMAINE DEPUIS 2020

Les traitements sont effectués par nébulisation d'Aqua K-Othrine® (pyréthrinaïde 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 quatre types d'engins :

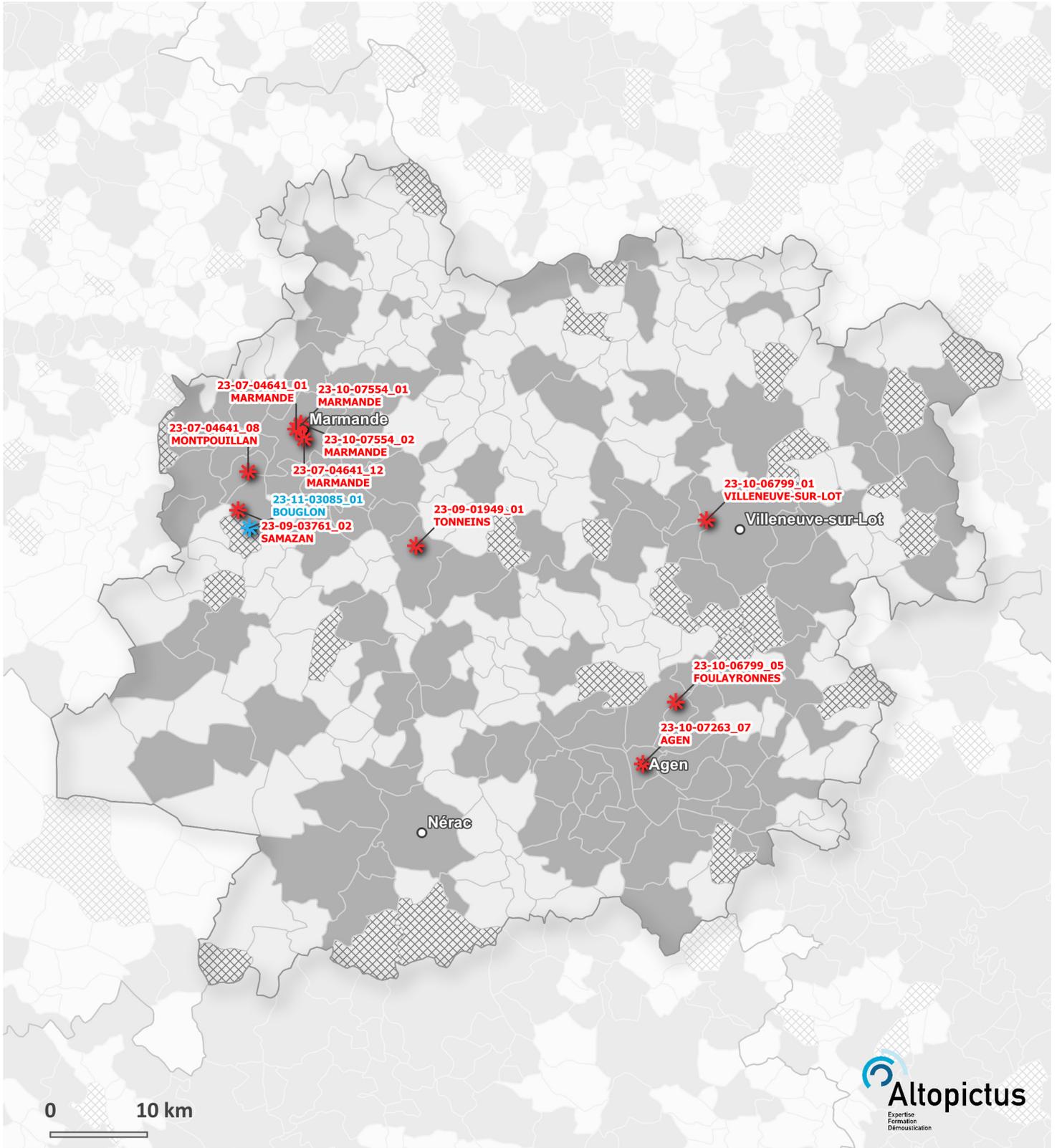
- un thermonébulisateur Fontan Swingfog SN-50 pour le traitement péri-domiciliaire, porté par l'agent de lutte anti-vectorielle ;
- un nébulisateur à froid Ultra Bas Volume Mobilstar pour le traitement spatial porté par véhicule pick-up ;
- plus rarement, un nébulisateur à froid Fontan Portastar S, engin porté par l'agent de lutte anti-vectorielle 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.

TABLEAU 2 : DONNÉES TECHNIQUES DES TRAITEMENTS DE LUTTE ANTIVECTORIELLE DANS LE DÉPARTEMENT EN 2023.

NOMBRE DE TRAITEMENT/ NOMBRE D'ÉVALUATION D'EFFICACITÉ	NOMBRE DE COMMUNES CONCERNÉES	DISTANCE DE TRAITEMENT PÉRI-DOMICILIAIRE	DISTANCE DE TRAITEMENT SPATIAL	VOLUME D'AQUA K-OTHRINE	QUANTITÉ DE DELTAMÉTHRINE
10/5	7	2072 m	10 718 m	2,967 L	59,34 g

Les personnes résidant dans les périmètres de traitement ont été informés 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 (modèle en annexe de la **Synthèse technique et financière du lot 1**).

Toutes les données des contrôles d'efficacité des traitements ont été compilées pour réaliser une méta-analyse dont les conclusions sont disponibles dans la **Synthèse technique et financière du lot 1**.



CARTE 2 : LOCALISATION DES OPÉRATIONS DE LAV RÉALISÉES EN 2023 (SOURCE : ALTOPICTUS)

4 Actions de mobilisation sociale

En 2023, une action de mobilisation sociale a été réalisée par ALTOPICTUS dans le Lot-et-Garonne.

Il s'agit d'une formation de prévention aux arboviroses, délivrée le 7 mars 2023 à la Clinique Esquirol à Agen. Elle a rassemblé 10 personnes de 4 établissements de santé (Clinique Esquirol, Pôle de Santé du Villeneuveois, Centre Hospitalier Intercommunal Marmande Tonneins et Centre Hospitalier Agen-Nérac).

5 Annexes

- ANNEXE 1 : Liste des sites surveillés par pièges pondoirs en 2023
- ANNEXE 2 : Résultats bruts de la surveillance par pièges
- ANNEXE 3 : Liste des signalements citoyens reçus en 2023
- ANNEXE 4 : Liste des communes colonisées par *Aedes albopictus* et des détections
- ANNEXE 5 : Liste des enquêtes entomologiques et des traitements réalisés en 2023 autour des cas d'arboviroses

ANNEXE 1 : LISTE DES SITES SURVEILLÉS PAR PIÈGES PONDOIRS EN 2023

Sites sensibles (établissements de santé) :

SITE	NOMBRE DE PIÈGES	NOMBRE DE RELEVÉS	DATE D'INSTALLATION	DATE DE RETRAIT
C.H.I.C MARMANDE - TONNEINS	3	7	26/04/23	23/11/23
POLE DE SANTE DU VILLENEUVOIS – VILLENEUVE SUR LOT	3	7	26/04/23	23/11/23
CENTRE HOSPITALIER – AGEN / NÉRAC	3	7	26/04/23	23/11/23
CLINIQUE ESQUIROLST HILAIRE – AGEN	3	7	26/04/23	23/11/23

Autres sites à risque :

SITE	NOMBRE DE PIÈGES	NOMBRE DE RELEVÉS	DATE D'INSTALLATION	DATE DE RETRAIT
M.I.N DE AGEN	3	7	26/04/23	23/11/23
PARC WALYGATOR SUD-OUEST (anciennement Walibi) - ROQUEFORT	3	7	26/04/23	23/11/23
THERMES DE CASTELJALOUX	3	7	26/04/23	23/11/23
CHÂTEAU DE BONAGUIL - SAINT-FRONT-SUR-LÉMANCE	3	7	26/04/23	23/11/23
CENTER PARCS – DOMAINE LES LANDES DE GASCOGNE – PINDERES/BEAUZIAC	3	7	26/04/23	23/11/23

ANNEXE 2 : RÉSULTATS BRUTS DE LA SURVEILLANCE PAR PIÈGES

Sites touristiques

SITE	CODE PIÈGE	ÉTAT MAI	ŒUFS MAI	ÉTAT JUIN	ŒUFS JUIN	ÉTAT JUIL.	ŒUFS JUIL.	ÉTAT AOUT	ŒUFS AOUT	ÉTAT SEPT.	ŒUFS SEPT.	ÉTAT OCT.	ŒUFS OCT.	ÉTAT NOV.	ŒUFS NOV.
PARC WALIBI SUD-OUEST - ROQUEFORT	47-20-008	RAS	0	RAS	161	RAS	66	RAS	0	RAS	51	RAS	1767	RAS	82
	47-20-009	RAS	31	RAS	1062	RAS	3290	HP	75	RAS	1113	RAS	640	RAS	79
	47-20-010	RAS	186	RAS	1118	RAS	1623	RAS	982	RAS	3488	RAS	2832	RAS	199
THERMES DE CASTELJALOUX	47-20-011	RAS	0	RAS	650	RAS	670	RAS	608	RAS	376	RAS	155	RAS	0
	47-20-012	RAS	301	RAS	770	RAS	2819	RAS	2033	RAS	1260	RAS	369	RAS	9
	47-20-013	RAS	46	RAS	6	RAS	1144	RAS	1681	RAS	1160	RAS	1308	RAS	48
CHÂTEAU DE BONAGUIL - SAINT-FRONT-SUR-LÉMANCE	47-20-015	RAS	0	RAS	150	RAS	425	RAS	402	RAS	357	RAS	141	RAS	0
	47-20-016	RAS	0	RAS	136	RAS	153	RAS	540	RAS	420	RAS	208	HP	0
	47-20-017	RAS	0	RAS	453	RAS	924	RAS	230	RAS	650	RAS	34	RAS	0
CENTER PARCS – DOMAINE LES LANDES DE GASCOGNE – PINDERES/BEAUZIAC	47-22-001	RAS	10	RAS	19	RAS	56	RAS	518	RAS	618	RAS	237	RAS	0
	47-22-002	RAS	0	RAS	197	RAS	139	RAS	927	RAS	550	RAS	148	RAS	0
	47-22-003	RAS	0	RAS	82	RAS	191	RAS	34	RAS	234	RAS	249	RAS	10

Sites sensibles (établissements de santé)

SITE	CODE PIÈGE	ÉTAT MAI	ŒUFS MAI	ÉTAT JUIN	ŒUFS JUIN	ÉTAT JUIL.	ŒUFS JUIL.	ÉTAT AOUT	ŒUFS AOUT	ÉTAT SEPT.	ŒUFS SEPT.	ÉTAT OCT.	ŒUFS OCT.	ÉTAT NOV.	ŒUFS NOV.
C.H.I.C MARMANDE - TONNEINS	47-15-009	RAS	238	RAS	600	RAS	851	HP	0	RAS	740	PP	-	PP	-
	47-16-003	RAS	264	RAS	1042	RAS	1181	PP	-	RAS	1220	RAS	203	RAS	108
	47-20-014	RAS	200	RAS	533	RAS	328	RAS	416	RAS	1011	S	0	RAS	46
POLE DE SANTE DU VILLENEUVOIS – VILLENEUVE SUR LOT	47-16-027	RAS	46	RAS	610	RAS	1774	RAS	406	RAS	845	RAS	831	RAS	61
	47-20-007	RAS	83	RAS	454	RAS	840	S	127	RAS	928	RAS	170	RAS	69
	47-22-004	RAS	49	RAS	385	PP	-	RAS	98	RAS	0	PP	-	RAS	180
CENTRE HOSPITALIER – AGEN / NÉRAC	47-15-040	RAS	0	RAS	65	RAS	190	RAS	57	RAS	101	RAS	0	RAS	0
	47-16-024	RAS	120	RAS	241	RAS	772	RAS	1080	RAS	890	RAS	11	RAS	107
	47-20-004	RAS	347	RAS	320	RAS	262	RAS	452	RAS	1912	RAS	1582	RAS	138
CLINIQUE ESQUIROL ST HILAIRE – AGEN	47-17-005	RAS	247	RAS	705	RAS	608	RAS	364	RAS	1493	RAS	1160	RAS	148
	47-17-006	RAS	272	RAS	291	RAS	976	RAS	47	RAS	3470	RAS	1608	RAS	0
	47-20-006	RAS	0	RAS	381	RAS	695	RAS	542	RAS	1533	RAS	66	RAS	120

M.I.N d'Agen

SITE	CODE PIÈGE	ÉTAT MAI	ŒUFS MAI	ÉTAT JUIN	ŒUFS JUIN	ÉTAT JUIL.	ŒUFS JUIL.	ÉTAT AOUT	ŒUFS AOUT	ÉTAT SEPT.	ŒUFS SEPT.	ÉTAT OCT.	ŒUFS OCT.	ÉTAT NOV.	ŒUFS NOV.
M.I.N. D'AGEN – BOE	47-20-001	RAS	0	RAS	3	RAS	7	RAS	23	RAS	23	RAS	2	S	0
	47-20-002	RAS	0	RAS	25	RAS	50	S	8	RAS	104	RAS	50	RAS	0
	47-20-003	RS	0	RAS	0	RAS	109	RAS	14	RAS	45	RAS	21	RAS	0

ANNEXE 3 : LISTE DES SIGNALEMENTS CITOYENS REÇUS EN 2023

N° SI-LAV	COMMUNE	DATE	RÉSULTAT
23-06-02986	LANNES	26/06/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-07-03602	MONCRABEAU	20/07/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-07-05316	SAINT-PE-SAINT-SIMON	28/07/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-08-03198	LAPARADE	14/08/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-08-04822	SAINT-SAUVEUR-DE-MEILHAN	18/08/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-08-05147	VILLEFRANCHE-DU-QUEYRAN	19/08/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-08-05461	LAUSSOU	20/08/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-09-06051	SAINT-ETIENNE-DE-FOUGERES	13/09/2023	<i>Aedes albopictus</i>

ANNEXE 4 : LISTE DES COMMUNES COLONISÉES PAR *Aedes albopictus* ET DES DÉTECTIONS

Communes colonisées avant 2023 :

COMMUNES			
AGEN	CONDEZAYGUES	LEDAT	SAINT-CAPRAIS-DE-LERM
AGME	COUTHURES-SUR-GARONNE	LEVIGNAC-DE-GUYENNE	SAINT-FRONT-SUR-LÉMANCE
AIGUILLON	DAMAZAN	LONGUEVILLE	SAINTE-BAZEILLE
ALLEMANS-DU-DROPT	DONDAS	MARCELLUS	SAINTE-COLOMBE-EN-BRUILHOIS
ANDIRAN	DURAS	MARMANDE	SAINTE-LIVRADE-SUR-LOT
ASTAFFORT	ESCASSEFORT	MAUVEZIN-SUR-GUPIE	SAINT-HILAIRE-DE-LUSIGNAN
AUBIAC	ESTILLAC	MEILHAN-SUR-GARONNE	SAINT-JEAN-DE-THURAC
AURADOU	FARGUES-SUR-OURBISE	MEZIN	SAINT-NICOLAS-DE-LA-BALERME
BAJAMONT	FAUGUEROLLES	MIRAMONT-DE-GUYENNE	SAINT-PARDOUX-DU-BREUIL
BARBASTE	FAUILLET	MOIRAX	SAINT-PARDOUX-ISAAC
BEAUPUY	FOULAYRONNES	MONBAHUS	SAINT-PIERRE-DE-CLAIRAC
BIAS	FOURQUES-SUR-GARONNE	MONCAUT	SAINT-QUENTIN-DU-DROPT
BIRAC-SUR-TREC	FRESPECH	MONFLANQUIN	SAINT-ROMAIN-LE-NOBLE
BOE	FUMEL	MONSEMPRON-LIBOS	SAINT-SIXTE
BON-ENCOTRE	GAUJAC	MONTAYRAL	SAINT-SYLVESTRE-SUR-LOT
BOUDY-DE-BEAUREGARD	GAVAUDUN	MONTESQUIEU	SALLES
BRAX	GONTAUD-DE-NOGARET	MONTIGNAC-DE-LAUZUN	SAMAZAN
BRUCH	HOUEILLES	MONTPOUILLAN	SAUVETERRE-SAINT-DENIS
BUZET-SUR-BAISE	LA CROIX-BLANCHE	NÉRAC	SENESTIS
CANCON	LA SAUVETAT-DE-SAVERES	PENNE-D'AGENAIS	SERIGNAC-SUR-GARONNE
CASSENEUIL	LAFITTE-SUR-LOT	PINDERES	SEYCHES
CASTELCULIER	LAFOX	PINEL-HAUTERIVE	TAILLEBOURG
CASTELJALOUX	LALANDUSSE	PONT-DU-CASSE	THEZAC
CASTELMORON-SUR-LOT	LAPLUME	PORT-SAINTE-MARIE	THOUARS-SUR-GARONNE
CASTELNAUD-DE-GRATECAMBE	LAROQUE-TIMBAUT	PRAYSSAS	TONNEINS
CASTILLONNES	LASSERRE	PUCH-D'AGENAIS	TOURNON-D'AGENAIS
CAUBON-SAINT-SAUVEUR	LAUZUN	PUJOLS	TRENTELS
CAUMONT-SUR-GARONNE	LAVARDAC	PUYMIROL	VERTEUIL-D'AGENAIS
CAUZAC	LAYRAC	RAZIMET	VIANNE
CLAIRAC	LE MAS-D'AGENAIS	REAU-LISSE	VILLENEUVE-SUR-LOT
COCUMONT	LE PASSAGE	ROMESTAING	VILLERÉAL
COLAYRAC-SAINT-CIRQ	LE TEMPLE-SUR-LOT	ROQUEFORT	VIRAZEIL

Communes classées colonisées durant l'année 2023 et motif de classement :

COMMUNE	MOTIF DE COLONISATION
BEAUZIAC	1 piège pondoir positif sur 3 relevés successifs

Communes ayant fait l'objet d'une détection d'*Aedes albopictus* (non colonisées) :

COMMUNES	COMMUNES
LANNES	SAINT-ETIENNE-DE-FOUGERES
LAPARADE	SAINT-PE-SAINT-SIMON
LAUSSOU	SAINT-SAUVEUR-DE-MEILHAN
MONCRABEAU	VILLEFRANCHE-DU-QUEYRAN

ANNEXE 5 : LISTE DES ENQUÊTES ENTOMOLOGIQUES ET DES TRAITEMENTS RÉALISÉS EN 2023 AUTOUR DES CAS D'ARBOVIROSES

Enquêtes entomologiques :

N° SILAV	N° ENQUÊTE	COMMUNE	DATE ALERTE	DATE ENQUÊTE	RÉSULTAT	REMARQUE	NOMBRE DE PIÈGES POUR L'ÉVALUATION ⁶	
23-07-04641	1	MARMANDE	25/07	25/07	POSITIF	-	Standard	
	8	MONTPOUILLAN	25/07	25/07	POSITIF	Un piégeage massif a été mis en place (1 PE02 + 20 PE03).	Standard	
	12	MARMANDE	25/07	25/07	POSITIF	-	Standard	
23-09-01949	1	TONNEINS	05/09	07/09	POSITIF	-	1 PE02 + 5 PE03 1 PE02 + 5 PE03	
23-09-03761	2	SAMAZAN	08/09	11/09	POSITIF	-	1 PE02 + 5 PE03 1 PE02 + 5 PE03	
23-10-06799	1	VILLENEUVE-SUR-LOT	18/10	19/10	POSITIF	Un piégeage massif a été mis en place (1 PE02 + 12 PE03)	Pas d'évaluation en accord avec l'ARS.	
	5	FOULAYRONNES			POSITIF			
23-10-07263	7	AGEN	20/10	23/10	POSITIF	-		
23-10-07554	1	MARMANDE	23/10	24/10	POSITIF	-		
	2	MARMANDE	23/10	24/10	POSITIF	-		
23-11-03085	1	BOUGLON	15/11	16/11	NEGATIF	-		-

Traitements adulticides :

N° SILAV	N° ENQUÊTE	COMMUNE	DATE	HEURES	TRAITEMENT PÉRI-DOMICILIAIRE (m)			TRAITEMENT SPATIAL (m) (MOBILSTAR)	VOLUME AQUAK-OTHRINE (L)	QUANTITÉ DE PRODUIT PUR (g)	VOLUME HARMONIX INSPYR (L)	QUANTITÉ DE PRODUIT PUR (g)
					SWINGFOG	PORTASTAR	ATOMISEUR STIHL					
23-07-04641	1	MARMANDE	27/07	21h54-22h38	113 m	-	-	917 m	0,243 L	4,86 g	-	-
	8	MONTPOUILLAN	28/07	00h24-00h45	190 m	-	-	178 m	0,069 L	1,38 g	-	-
	12	MARMANDE	27/07	22h52-00h00	167 m	-	-	1429 m	0,378 L	7,56 g	-	-
23-09-01949	1	TONNEINS	14/09	03h40-04h54	190 m	-	-	850 m	0,235 L	4,70 g	-	-
23-09-03761	2	SAMAZAN	14/09	02h28-03h31	250 m	-	-	420 m	0,135 L	2,70 g	-	-
23-10-06799	1	VILLENEUVE-SUR-LOT	27/10	02h00-03h15	513 m	-	-	465 m	0,189 L	3,6	-	-
	5	FOULAYRONNES	27/10	03h45-05h08	424 m	-	-	921 m	0,283 L	5,66 g	-	-
23-10-07263	7	AGEN	27/10	05h20-06h17	-	27 m	-	2146 m	0,539 L	10,76 g	-	-
23-10-07554	1	MARMANDE	27/10	22h30-00h50	198 m	-	-	1142 m	0,311 L	6,22 g	-	-
	2	MARMANDE	27/10	22h00-22h15	-	-	-	1147 m	0,287 L	5,74 g	-	-

⁶ L'évaluation standard est de 1 PE02 + 3 PE03 avant traitement et 1 PE02 + 3 PE03 après traitement.