

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

Nouvelle-Aquitaine – Lot 1

Pyrénées-Atlantiques

2024



1 Synthèse des Pyrénées-Atlantiques

Surveillance active d'Aedes albopictus par piégeage

15 sites à risque surveillés

55/55 pièges positifs en *Ae. albopictus*

372/481 relevés positifs en *Ae. albopictus*

Surveillance passive d'Aedes albopictus par signalement citoyen

25/33 signalements sans demande d'intervention

signalements d'Ae. albopictus

4

signalements classés sans suite

Surveillance active par enquêtes de classement

99

90

8 avec

1

communes visitées

communes classées colonisées

une seule détection d'Ae. albopictus

sans aucune détection

Évolution de la colonisation par Ae. albopictus

+91

218/545

40%

83%

communes colonisées en 2024

communes colonisées à ce iour

des communes

de la population habite une commune colonisée

Opérations de lutte antivectorielle

Dengue, chikungunya, Zika

11

17/₁₉

traitements

cas importés à investiguer en 2024

enquêtes entomologiques positives

(),

0

5

1,

cas autochtone de dengue

foyer autochtone déclaré

enquêtes entomologiques dont 0 renforcée

traitements adulticides dont 0 renforcé

West Nile / Usutu

1

cas autochtone de West-Nile/Usutu à investiguer 2

30

luttes antilarvaires

gîtes larvaires traités

Autres actions réalisées

0

 $\mathbf{0}$

 C

 \cap

Formation de référents communaux

Réunion publique

Diagnostic ou actualisation de diagnostic

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 et pièges à adultes					
NOMBRE DE PIÈGES PAR MOIS	55 pièges					
PÉRIODE	Du 1er mai au 30 novembre					
FRÉQUENCE DES RELEVÉS	2x mois pour RSI					
THE QUEITEE DES HELE VES	1x mois pour tous les autres pièges					
SITES SURVEILLÉS	2 sites RSI : aéroport de Pau Pyrénées (13 pièges) et aéroport					
	de Biarritz-Pays basque (3 pièges)					
(voir annexe 8.1 pour le détail complet et l'annexe 8.2						
pour les résultats bruts des relevés)	4 sites touristiques (3 pièges par site)					

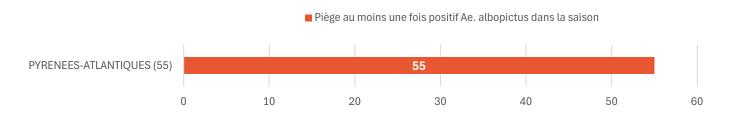
2.1.2 Résultats

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).

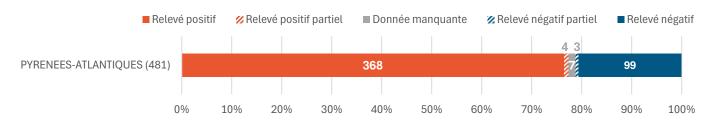
Tous les résultats des pièges ont été importés sur la plate-forme SI-LAV du ministère de la Santé.

55 pièges déployés, tous positifs



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

481 relevés effectués : quasiment tous positifs exceptés certains relevés en début et fin 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 qui n'en comptabilisait aucune, avec 1,45%. Ces dernières correspondent à un seau renversé, un seau renversé et sec ou à un polystyrène hors du seau. Certains pièges étant positifs, ils ont de fait, été fonctionnels plusieurs jours/semaines. Les données manquantes* restent, quant à elles, peu nombreuses avec 1,45 % contre 1 % en 2023.

Dynamique saisonnière

Les mois d'août, septembre et octobre comptabilisent le plus de relevés positifs en Aedes albopictus (67 puis 66 sur 71 relevés par mois). Le pic d'œufs comptabilisés au total a été atteint en septembre. 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).

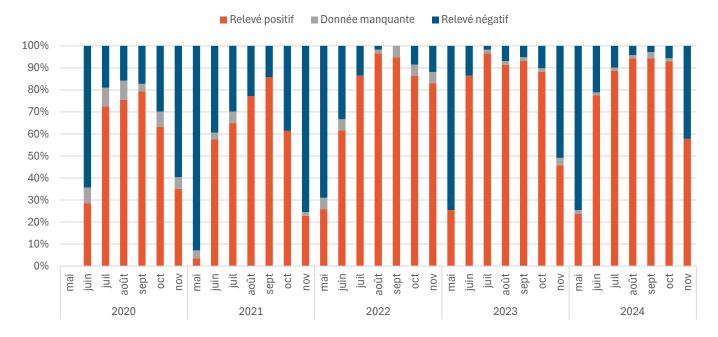


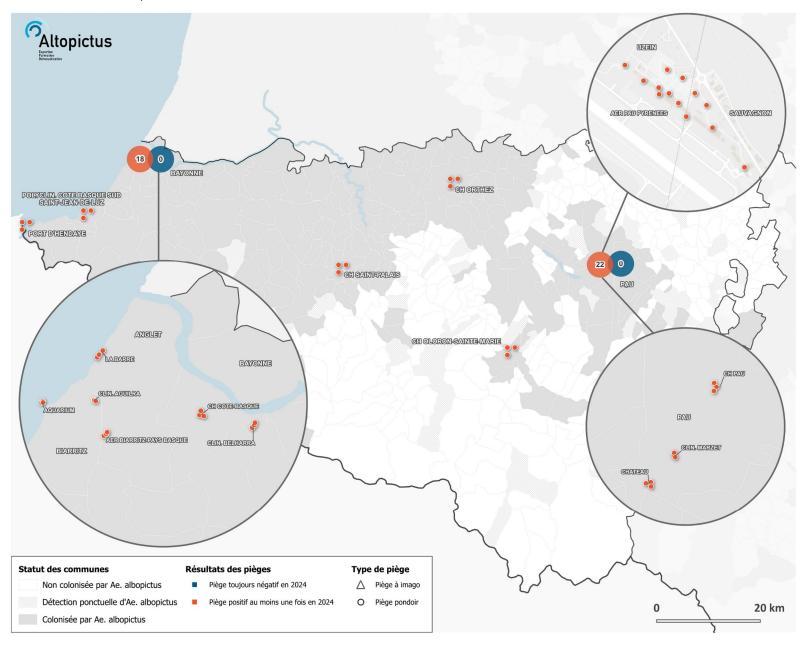
FIGURE 21: PART DES RELEVÉS POSITIFS, NÉGATIFS ET PERDUS PAR MOIS DEPUIS 2020 (SOURCE: ALTOPICTUS)

Au total, 101 815 œufs ont été identifiés en 2024 par Altopictus. C'est moins qu'en 2023 (132 936 œufs) mais le nombre de pièges était plus élevé cette année là.

^{*} 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.

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



CARTE 20 : RÉSULTAT DE LA SURVEILLANCE PAR PIÈGES DANS LES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

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 moustigue adulte n'aurait été observé lors de l'enquête.

TABLEAU 15 : EFFECTIFS MOYENS D'AEDES ALBOPICTUS CAPTURÉS PAR JOUR ET PAR PIÈGE SELON LES ÉTABLISSEMENTS DE SANTÉ

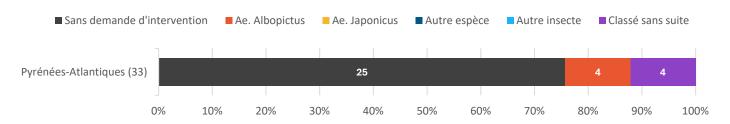
	Effectifs moyens d'Ae. Albopictus capturés par jour et par piège							Effectifs	Variation
Établissements de santé	MAI	JUIN	JUILLET	AOUT	SEPT.	ост.	NOV.	moyens par jour en 2024	absolue entre 2020- 2023 et 2024
Valeurs de référence Occitanie 2020-2023	0,99	6,21	10,3	16,1	18,9	12,7	3,28	-	-
C.H. CÔTE BASQUE - BAYONNE	0,00	8,08	12,80	3,79	7,54	12,99	0,41	6,61	+1,1
CLINIQUE BELHARRA - BAYONNE	2,06	4,36	13,68	28,32	7,62	9,29	2,58	9,70	+0,55
POLYCLINIQUE AGUILERA - BIARRITZ	0,00	1,39	0,68	4,35	3,16	4,99	0,28	2,12	-1,05
C.H. D'OLORON SAINTE-MARIE	0,00	4,89	28,82	15,60	14,51	8,87	0,59	9,55	-
C.H. D'ORTHEZ	0,19	22,30	37,99	21,76	24,30	12,52	2,38	17,35	-
C.H. DE PAU	0,26	4,69	16,67	20,36	12,00	8,08	2,86	9,27	-3,19
CLINIQUE MARZET - PAU	2,65	3,83	27,40	43,07	17,93	8,19	3,19	15,81	-5,35
POLYCLINIQUE CÔTE BASQUE SUD - SAINT-JEAN-DE-LUZ	0,18	0,90	4,60	12,54	15,44	9,89	1,03	6,37	-
C.H. DE SAINT-PALAIS	0,00	1,11	19,15	41,57	2,42	12,45	4,13	12,58	-
Bilan de la saison	0,51	5,90	17,56	21,93	12,19	9,70	1,94	9,90	-1,11*

^{*}La variation absolue entre 2020-2023 et 2024 ne prends pas en compte le C.H. d'Oloron Sainte-Marie, le C.H. d'Orthez, le C.H. de Saint-Palais et la polyclinique Côte Basque sud de Saint-Jean-de-Luz qui ne disposaient pas d'un réseau de surveillance les années passées.

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 8.3). Cela représente une baisse significative par rapport à 2023 qui comptabilisait alors 27 signalements avec demande d'intervention dont 25 positifs en *Aedes albopictus*.

La participation citoyenne en 2024 se démarque des autres années en étant globalement plus faible et irrégulière en fin de saison. Le nombre de signalements effectué est donc en hausse de mai à juin, plutôt stable en juillet, août et octobre avec un creux en septembre, avant de diminuer fortement en novembre.

Cette année, le nombre de signalements avec et sans demande d'intervention est donc en baisse (-85) 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.

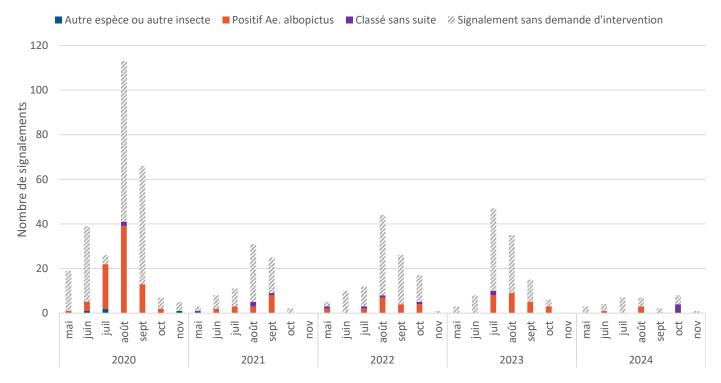
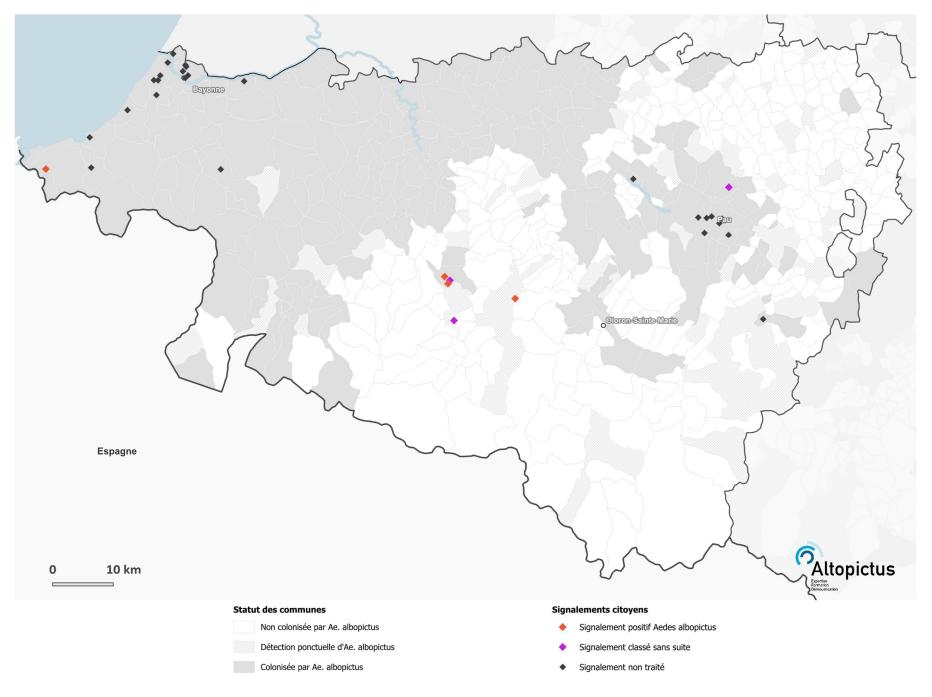


FIGURE 22: SIGNALEMENTS CITOYENS TRAITÉS ENTRE 2020 ET 2024 DANS LES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES (SOURCES: SI-LAV, ALTOPICTUS)

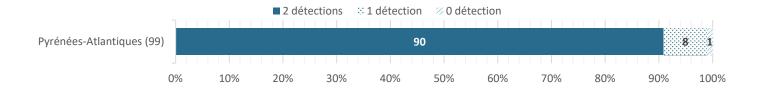


CARTE 21 : SIGNALEMENTS CITOYENS REÇUS EN 2024 DANS LES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES (SOURCE : ALTOPICTUS)

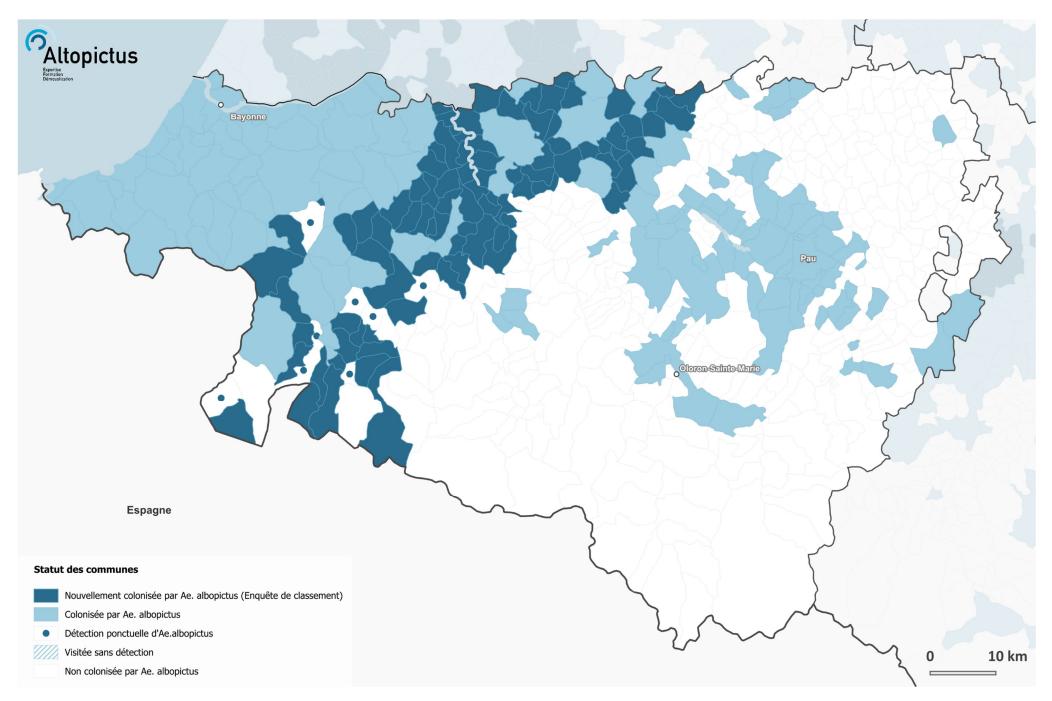
2.3 Enquêtes de classement

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. Après deux détections, l'enquête se termine et la commune peut être classé colonisée.

90 communes classées sur 99 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.



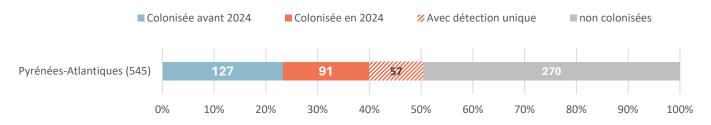
CARTE 22: RÉSULTAT DES ENQUÊTES DE CLASSEMENT DANS LES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES

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 90 communes sur 91 ont été classées colonisées cette année grâce à cette méthode. La commune restante est passée colonisée en 2024 à la suite de plusieurs signalements citoyens positifs distants de 500 mètres.

Cette année, 9 détections ponctuelles ont été comptabilisées : 8 par enquêtes de classement et 1 par signalement citoyen (détails disponibles en annexe 8.4).

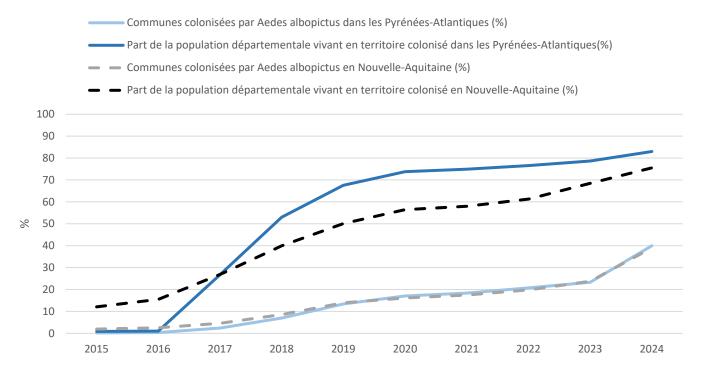
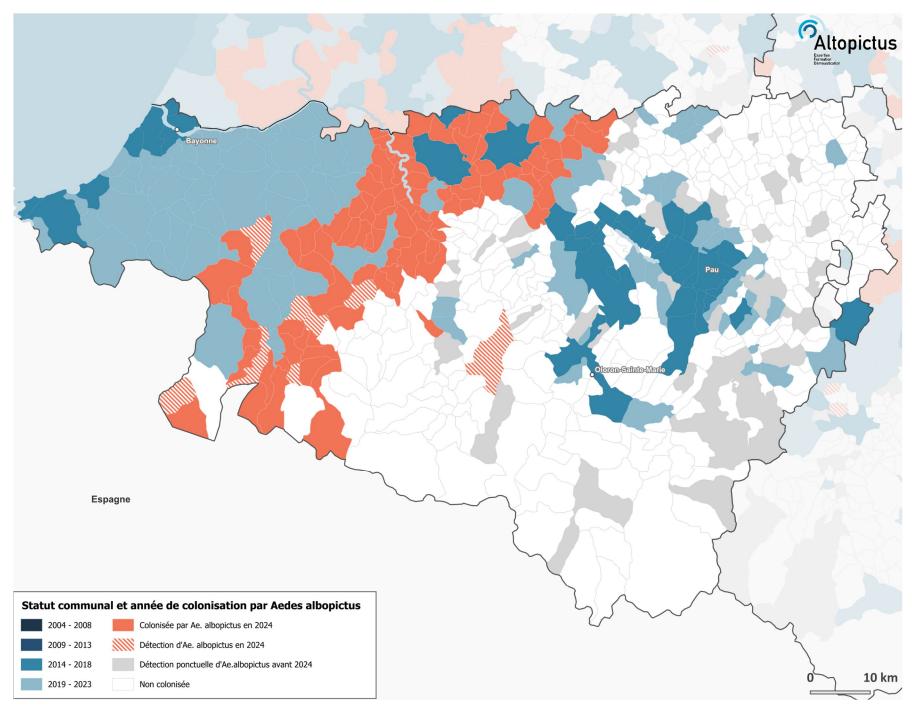


FIGURE 23 : ÉVOLUTION DE LA PART DE LA POPULATION IMPACTÉE ET DES COMMUNES COLONISÉES PAR LE MOUSTIQUE TIGRE DANS LES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES DEPUIS L'ANNÉE DE COLONISATION DU DÉPARTEMENT (SOURCES : SI-LAV, ALTOPICTUS)

Aujourd'hui, **218 communes dans les Pyrénées-Atlantiques** (liste en annexe 8.4) sont connues comme étant colonisées par le moustique tigre (carte 4), soit 40 % des 545 communes que compte le département (23 % fin 2023).

Sur le plan démographique, la population résidant au sein des communes colonisées est de 566 584 habitants dans un département qui en compte 682 621 (populations légales 2023, Insee), soit 83 %. Fin 2023, ce taux était de 79 % (figure 3).



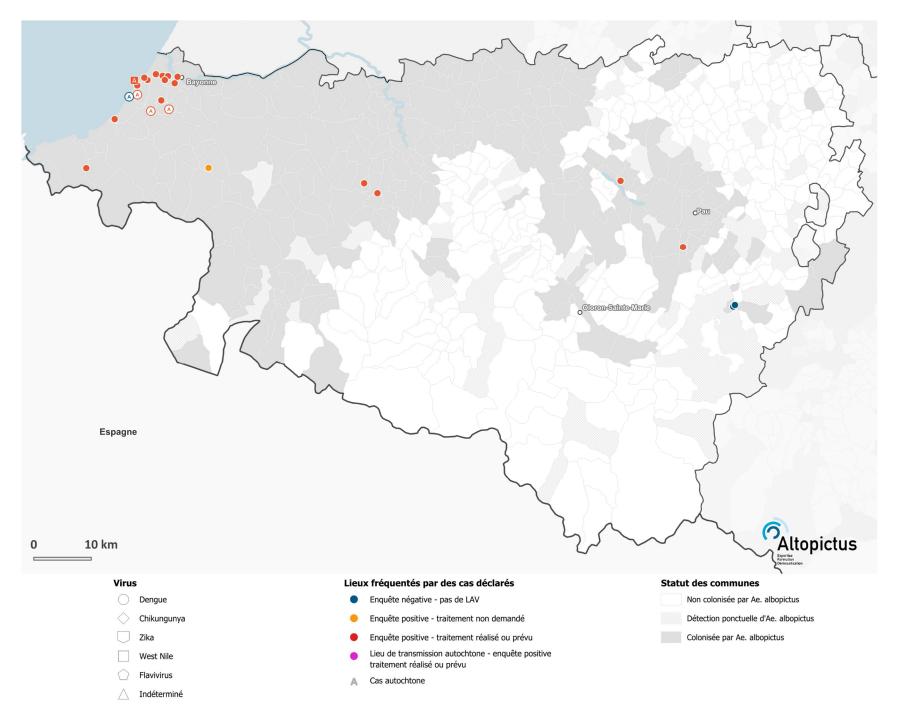
CARTE 23: HISTORIQUE DE COLONISATION (ANNÉE DE CLASSEMENT) DES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES PAR AEDES ALBOPICTUS (SOURCES: SI-LAV, ALTOPICTUS)

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 annexes 8.5 et 8.6. Les principes et protocoles de ces prestations sont décrits en annexes 5 et 6.

Dengue, Chikungunya, Zika, Fièvre jaune								
CAS IMPORTÉS À INVESTIGUER 11	ENQUÊTES POSITIVES		TRAITEMENTS ADULTICIDES	16				
	ENQUÊTES NÉGATIVES	2	TRAITEMENTS LARVICIDES	3				
CAS O*	ENQUÊTE(S) EN ZONE DE TRANSMISSION PROBABLE OU AVÉRÉE		TRAITEMENTS ADULTICIDES	2				
			TRAITEMENTS LARVICIDES	1				
	U"	ENQUÊTE(S) DES LIEUX SECONDAIRES		TRAITEMENTS ADULTICIDES	2			
	DONT POSITIVES		TRAITEMENTS LARVICIDES	0				
WEST NILE, USUTU								
CAS AUTOCHTONES	1*	TRAITEMENTS LARVICIDES	2	GÎTES TRAITÉS	30			

^{*}Lors de l'alerte du cas n°24-09-03330, le virus était toujours en cours d'analyses (suspicion dengue ou West Nile Virus/Usutu); les protocoles dengue et WNV ont donc été appliqués simultanément lors des opérations terrains sur les 5 lieux de passages du cas. Les enquêtes sont uniquement renseignées dans la partie « dengue, chikungunya, Zika et fièvre jaune ».



CARTE 24 : LOCALISATION DES OPÉRATIONS DE LAV RÉALISÉES EN 2024 DANS LES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES (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). Sur 19 cas déclarés, 11 ont été pris en charge par Altopictus entrainant la réalisation de 23 enquêtes entomologiques et de 20 traitements. Le profil du nombre d'enquêtes réalisées par semaine dans les Pyrénées-Atlantiques en 2024 ressemble fortement à celui de 2023. Plusieurs enquêtes ont été réalisées dès le début de saison entrecoupé de périodes d'activités creuses, avant d'augmenter fortement au mois de septembre puis de baisser plus ou moins progressivement en fin de saison (figures 4 et 5).

La majorité des opérations de lutte antivectorielle ont été réalisées dans l'ouest du département, plus peuplé et plus touristique, notamment à proximité du littoral (carte 5).

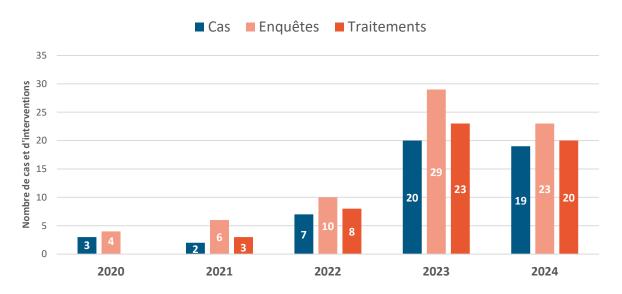


FIGURE 24 : NOMBRE DE CAS, D'ENQUÊTES ENTOMOLOGIQUES ET DE TRAITEMENTS ADULTICIDES PAR ANNÉE ENTRE 2020 ET 2024 DANS LES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES (SOURCE : MSBI DU SI-LAV, ATTENTION CES DONNÉES PEUVENT ÊTRE INCOHÉRENTES AVEC CELLES DE SANTÉ PUBLIQUE FRANCE)

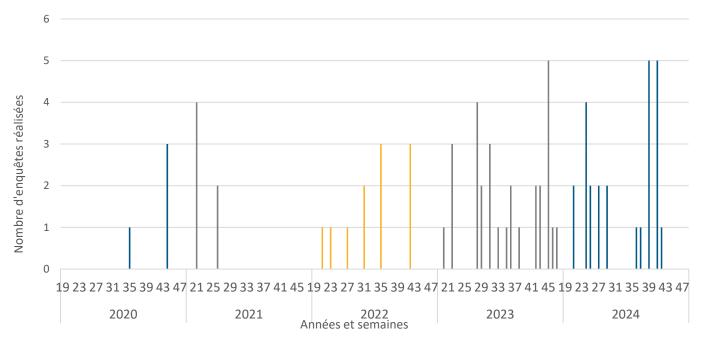


FIGURE 25 : NOMBRE D'ENQUÊTES RÉALISÉES DANS LES PYRÉNÉES-ATLANTIQUES PAR SEMAINE DEPUIS 2020

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

En 2024 et pour la première fois, 1 cas autochtone supposé de dengue a été pris en charge par Altopictus donnant lieu à la réalisation de 4 traitements adulticides (carte 5). Étant donné qu'il y avait suspicion que le virus puisse être le West-Nile, il n'y a pas eu de second traitement d'enclenché (comme le prévoit le protocole) dans l'attente de la confirmation laboratoire. Finalement, ce cas s'est avéré être un cas de West-Nile (voir chapitre suivant).

3.2 West-Nile et Usutu

Pour la première fois en 2024, un cas humain de West-Nile virus a été identifié dans le département. Le diagnostic du virus étant incertain au moment de l'alerte, l'ARS a décidé d'appliqué à la fois le protocole d'intervention « dengue » et « West-Nile virus ».

Ce cas a fait l'objet d'un protocole de prospection entomologique (identification des gîtes larvaires effectifs à *Culex sp.*) et de traitement antilarvaire dans un rayon de 250 mètres autour des 2 zones jugées à risque en termes de transmission. Altopictus avait proposé d'élargir le rayon à 2 km pour les gîtes larvaires à haut potentiel de production pour prendre en compte la biologie de *Culex pipiens* (rayon de dispersion par le vol de 1 à 2 km/jour) ainsi que d'installer des pièges de xenomonitoring afin détecter la présence du virus sur la zone. Santé Publique France, via son bulletin, a confirmé que le virus était bien le West-Nile virus.

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 Pyrénées-Atlantiques.

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 ».