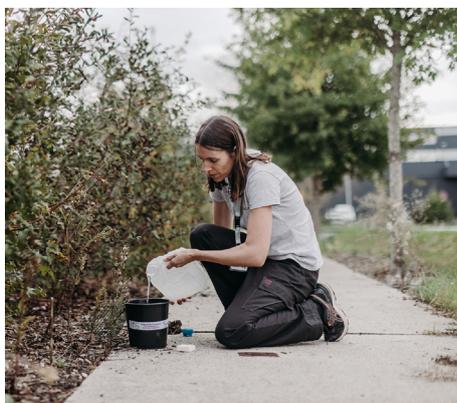


BILAN ANNUEL 2023

SURVEILLANCE ET LUTTE CONTRE LES MOUSTIQUES VECTEURS DE MALADIES HUMAINES

2

Synthèse régionale Région Bretagne



Sommaire

Introduction	3
1 Bilan de la surveillance des moustiques vecteurs en Bretagne.....	4
1.1 Surveillance active d' <i>Aedes albopictus</i>	4
1.1.1 Présentation du réseau de surveillance 2023.....	4
1.1.2 Synthèse des relevés de pièges pondoirs	5
1.2 Surveillance passive : signalements citoyens	8
1.3 Évolution de la colonisation	11
1.4 Actions menées autour des nouvelles détections.....	13
2 Bilan des opérations de lutte antivectorielle (LAV).....	13
3 Bilan de la surveillance des moustiques vecteurs en France et en Europe	15
3.1 Europe.....	15
3.2 France métropolitaine	17
4 Bilan des circulations vectorielles en France et dans le monde	20
4.1 Circulations vectorielles internationales d'intérêt	20
4.2 En France métropolitaine	22
5 Annexes	26

Introduction

En application de l'article R. 3114611 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 de prospection, traitements et travaux autour des lieux fréquentés par les cas humains de maladies transmises par les moustiques vecteurs.

L'ARS de Bretagne a confié ces missions à ALTOPICTUS, organisme habilité, via le marché public N° RSBRETAGNE-SSE-2020-02 pour l'ensemble de la région Bretagne (Côtes-d'Armor, Finistère, Ille-et-Vilaine et Morbihan). L'ensemble du marché a été conclu pour une durée d'un an à compter de la date de notification en 2020 et a été renouvelé trois fois, par reconduction tacite, pour une nouvelle période d'un an.

Ce document présente une synthèse de la surveillance des moustiques vecteurs et des événements de lutte anti-vectorielle ayant eu lieu dans la région Bretagne, ainsi qu'en France métropolitaine et plus largement en Europe.

Plusieurs autres documents sont associés à celui-ci :

- 1 : Les bilans départementaux de la surveillance et de la lutte anti-vectorielle ;
- 3 : La synthèse technique et financière.

1 Bilan de la surveillance des moustiques vecteurs en Bretagne

1.1 Surveillance active d'*Aedes albopictus*

La surveillance des moustiques vecteurs en Bretagne s'est concentrée en 2023 sur *Aedes albopictus*. D'après les connaissances du début de la même année, l'espèce est désormais présente en Bretagne dans la commune de Domagné en Ille-et-Vilaine. Elle a aussi été détectée dans le Morbihan en 2021 dans les communes d'Auray et de Camors ainsi qu'à La Gacilly en 2022. Le moustique tigre a également été observé ponctuellement en 2019, en 2020 et en 2021 dans un site de recyclage de pneus du Finistère, ainsi que sur la commune de Saint-Brieuc dans les Côtes d'Amor en 2022.

Compte-tenu de ces informations, les enjeux pour la région sont aujourd'hui :

- d'éviter toute implantation du moustique dans la région ;
- d'évaluer le risque au niveau des sites sensibles de chaque département, à savoir les principaux sites touristiques ;
- de surveiller l'arrivée d'autres moustiques vecteurs au niveau des points d'entrée au titre du RSI¹ (ports/aéroports).

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

1.1.1 Présentation du réseau de surveillance 2023

TYPE DE PIÈGES UTILISÉS	Pièges pondoirs et pièges à adultes
PÉRIODE DE SURVEILLANCE	Du 1 ^{er} mai au 31 octobre pour les pièges pondoirs De mai à septembre pour les pièges à adultes
FRÉQUENCE DES RELEVÉS	2 relevés/mois pour les pièges pondoirs des sites RSI d'Ille-et-Vilaine (Port de Saint-Malo et aéroport de Rennes) et la commune de Domagné 1 relevé/mois pour tous les autres pièges pondoirs 2 relevés (juillet et septembre) pour les pièges à adultes de La Gacilly
SITES SURVEILLÉS (voir annexe 1 pour le détail complet et l'annexe 2 pour les résultats bruts des relevés)	29 communes non colonisées (2 à 20 pièges pondoirs par commune et une commune avec 10 pièges à adultes, chez des riverains volontaires) 1 commune colonisée : Domagné (3 pièges pondoirs) 6 points d'entrée au titre du RSI : <ul style="list-style-type: none"> • l'aéroport de Brest-Guipavas (4 pièges pondoirs) • le port de Brest (5 pièges pondoirs) • le port de Roscoff (2 pièges pondoirs) • le port de Lorient (5 pièges) • l'aéroport de Rennes-Bretagne (4 pièges pondoirs) • le port de Saint-Malo (5 pièges pondoirs) 4 sites de pneus, à risques d'importation :

¹ RSI : Règlement Sanitaire International défini par l'OMS qui concerne les principaux ports et aéroports de France.

	<ul style="list-style-type: none"> • Trigone à Guerlédan (3 pièges pondoirs) • ABR à Plomelin (5 pièges pondoirs) • GLD Environnement à Locoal-Mendon (3 pièges pondoirs) • Piété à Pontivy (3 pièges pondoirs)
	4 sites touristiques : <ul style="list-style-type: none"> • les alignements de Carnac (3 pièges pondoirs) • Côte de Granit Rose (3 pièges pondoirs) • Océanopolis (3 pièges pondoirs) • le Grand aquarium de Saint-Malo (3 pièges pondoirs)
NOMBRE DE PIÈGE COMPOSANT LE RÉSEAU CHAQUE MOIS	172 pièges pondoirs de mai à octobre 10 pièges à adultes de mai à septembre

1.1.2 Synthèse des relevés de pièges pondoirs

Sont distingués ici le nombre de pièges pondoirs ainsi que le nombre de relevés effectués en Bretagne 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. Tous les résultats des pièges ont été importés sur la plate-forme SI-LAV du ministère de la Santé.

TOTAL DES RELEVÉS EFFECTUÉS : 1104		
POSITIFS Aedes albopictus	NÉGATIFS	DONNÉES MANQUANTES²
26 (2,4%)	1061 (96,1%)	17 (1,5%)
DONT DONNÉES PARTIELLES : 18 (1,6%)³		

Sur les 172 pièges pondoirs déployés en 2023, 9 ont détecté la présence d'œufs d'*Aedes albopictus* entre juin et octobre (figure 1 et carte 1). Trois d'entre eux étaient installés sur la commune de Domagné (35), classée colonisée en 2022. Quatre étaient situés à Rennes : la commune a été classée colonisée en août 2023 à la suite d'une enquête entomologique de primo-infestation. Les deux derniers étaient positionnés à La Gacilly, où des adultes avaient déjà été observés pour la première fois en 2022. Sept des dix pièges à adultes de la commune ayant été positifs en septembre, la Gacilly, ainsi que le département du Morbihan, ont été classés colonisés.

² Correspondent aux relevés pour lesquels la donnée est manquante (PP) 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*.

Entre 2020 et 2021, des améliorations avaient été apportées par ALTOPICTUS pour limiter les pertes de données (grillage et fixation du seau) pour passer de 16% à 2% de perte en Bretagne. L'efficacité de ce système se confirme en 2023, avec un taux très satisfaisant (1,5%) et en légère diminution. Le nombre de données partielles a également fortement diminué grâce à l'ajout du grillage dans le protocole, passant de 6 % en 2020 à 1,6% cette année.

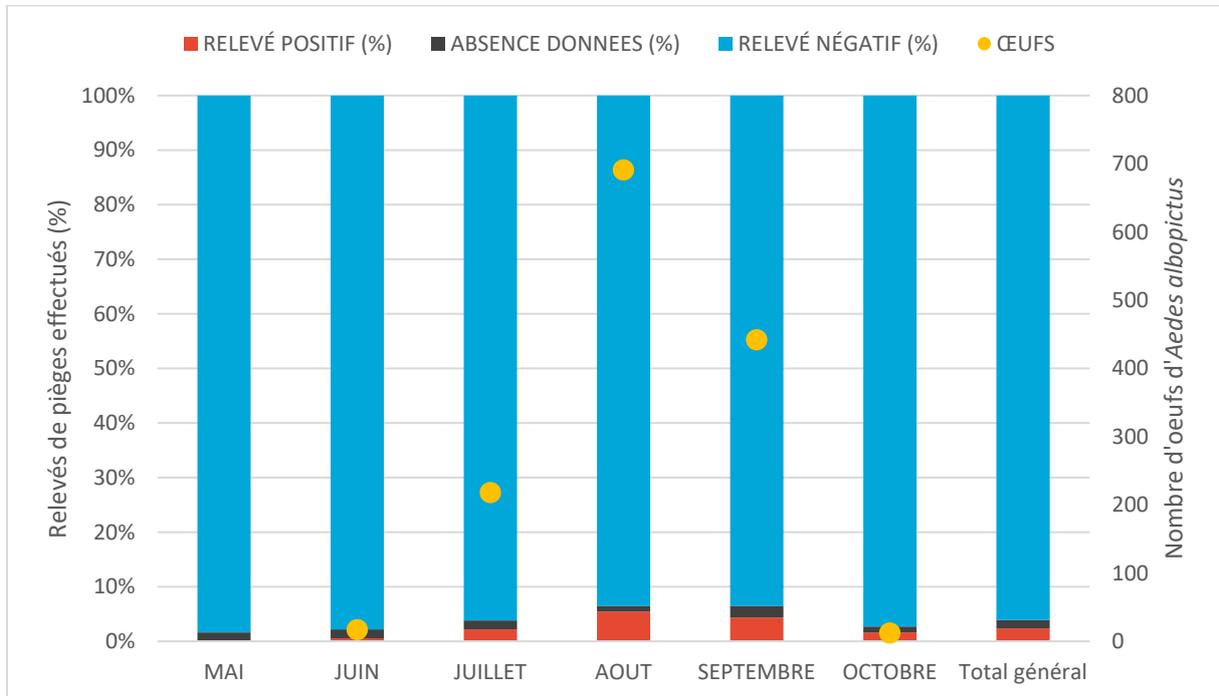
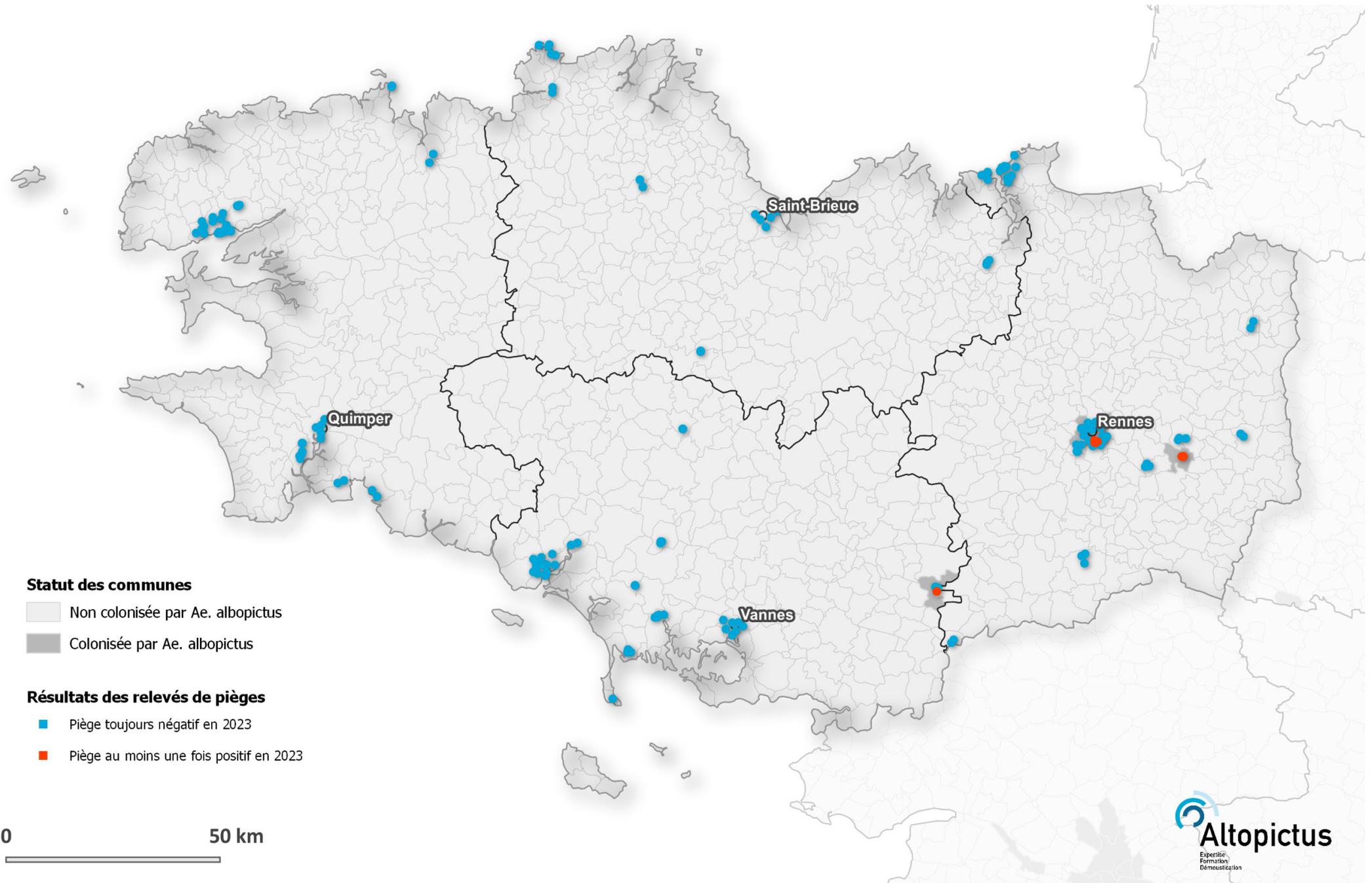


FIGURE 1 : PART DES PIÈGES PONDOIRS POSITIFS, NÉGATIFS ET PERDUS PAR MOIS ET QUANTITÉ TOTALE D'ŒUFS OBSERVÉS EN BRETAGNE EN 2023 (SOURCE : ALTOPICTUS)



CARTE 1 : LOCALISATION DU RÉSEAU DE PIÈGES PONDOIRS EN RÉGION BRETAGNE EN 2023 ET RÉSULTATS GÉNÉRAUX (SOURCE : ALTOPICTUS)

1.2 Surveillance passive : signalements citoyens

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

TOTAL DES SIGNALEMENTS REÇUS SUR SI-LAV EN 2023			
104			
POSITIFS <i>AE. ALBOPICTUS</i>	NÉGATIFS	CLASSÉS SANS SUITE	NON TRAITÉ
24 (23%)	66 (63%)	13 (13%)	1 (1%)

En 2023, 103 signalements ont été réalisés par les citoyens en Bretagne. Tous ces signalements ont fait l'objet d'une alerte SI-LAV (code 06) et ont donc été pris en charge par ALTOPICTUS (figure 2 et carte 2). Un de ces signalements n'a pas été traité puisqu'il s'agissait d'un doublon réalisé par un plaignant pour un seul et même spécimen.

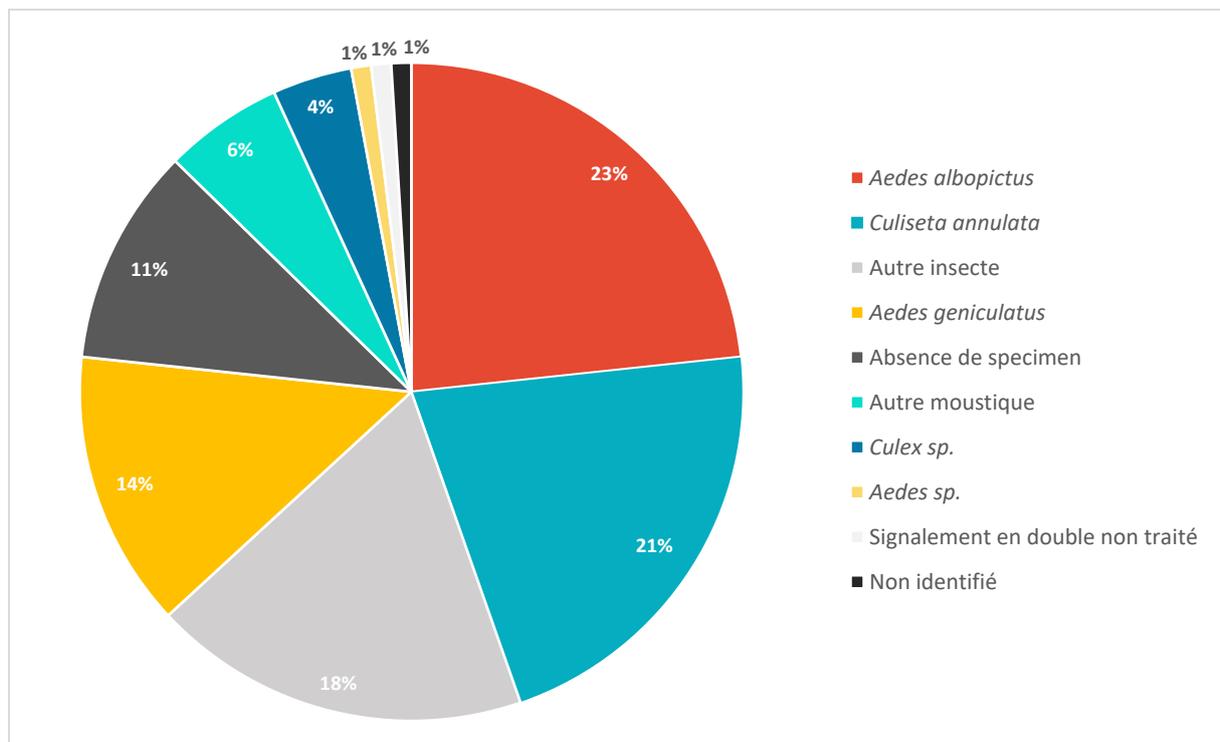


FIGURE 2 : IDENTIFICATION DES SIGNALEMENTS TRAITÉS PAR ALTOPICTUS EN 2023 DANS LA RÉGION (SOURCE : ALTOPICTUS)

En 2023, 23% des signalements citoyens reçus étaient positifs *Aedes albopictus*. La majorité provenaient des deux communes d'Ille-et-Vilaine classées respectivement colonisées en 2022 et 2023, Domagné et Rennes. Un autre signalement était positif dans ce département, à Janzé. Les autres signalements positifs concernaient le Morbihan, à La Gacilly, Baud et des communes autour du Golfe du Morbihan Arzon, Larmor-Baden et Sarzeau. Ces détections ont entraîné des enquêtes de primo-infestation (cf. 2.4). Parmi les autres signalements, 35% correspondaient à des moustiques non-vecteurs, principalement du genre *Culiseta sp.* Le détail de tous les signalements traités est disponible en annexe 3 et les modèles des différents courriers envoyés par ALTOPICTUS en réponse aux signalements sont présentés en annexe du document Synthèse technique et financière.

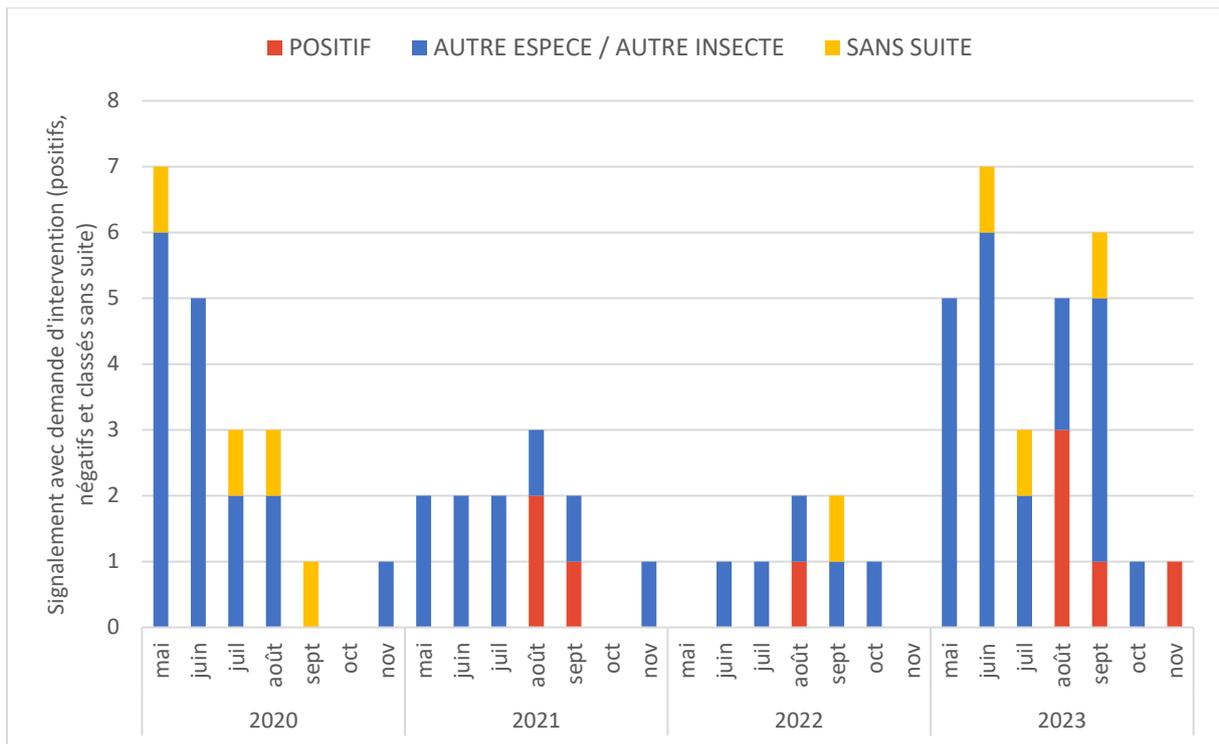
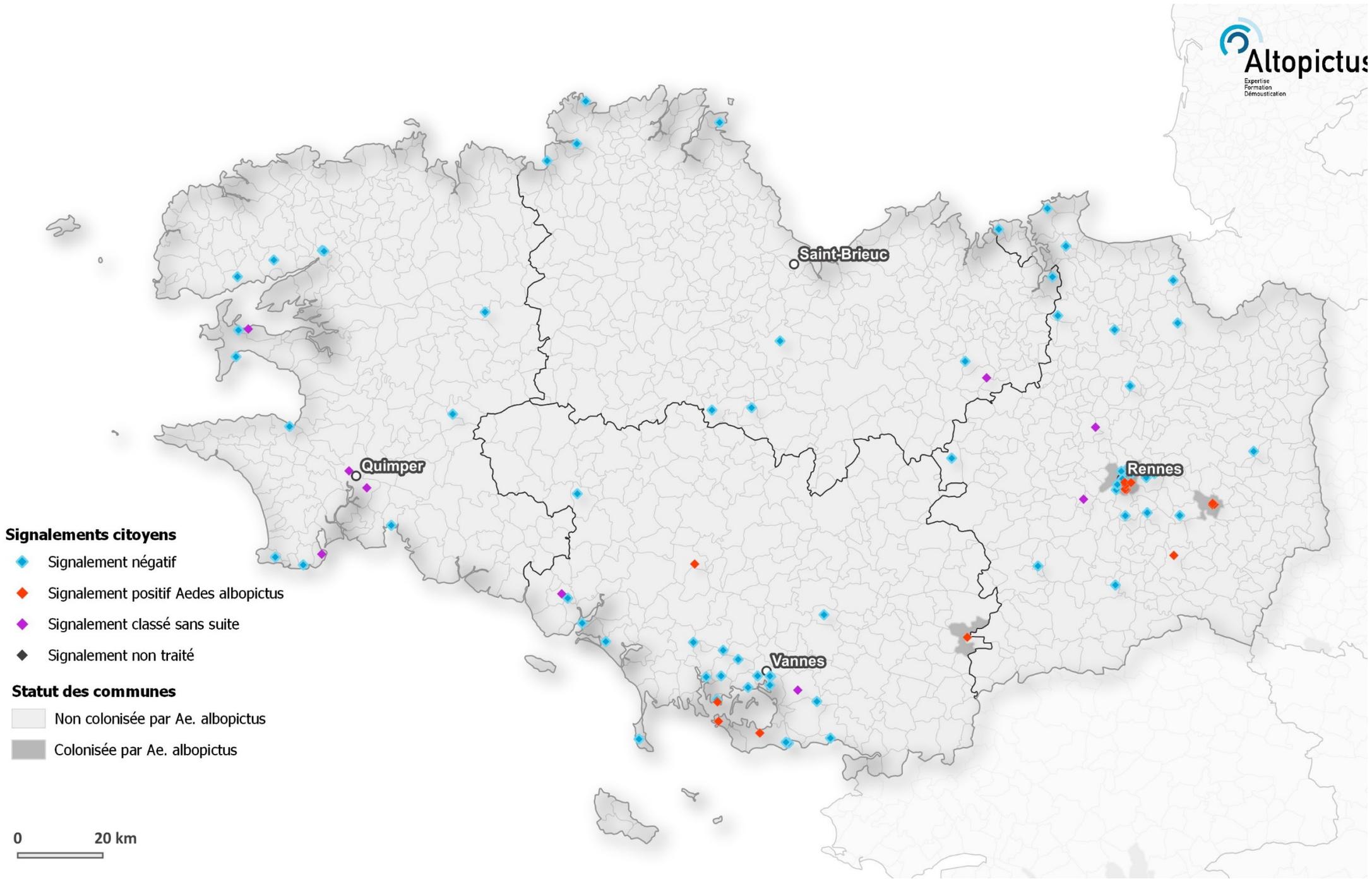


FIGURE 3 : SIGNALEMENTS CITOYENS TRAITÉS ENTRE 2020 ET 2023 EN BRETAGNE LORS DE LA PÉRIODE D'ACTIVITÉ D'*Aedes albopictus* (SOURCES : SI-LAV, ALTOPICTUS)

En Bretagne, le nombre de signalements reçus en 2023 est deux fois plus important que les deux années précédentes, avec 104 signalements réalisés par les citoyens, contre 47 en 2021 et 44 en 2022. Le nombre de signalements positifs en *Aedes albopictus* était plus élevé en août et septembre (figure 3). Cela correspond au pic d'activité normal d'*Aedes albopictus* adulte – et donc à la nuisance la plus importante - 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).



CARTE 2 : SIGNALEMENTS CITOYENS REÇUS EN BRETAGNE EN 2023 (SOURCE : ALTOPICTUS)

1.3 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 :

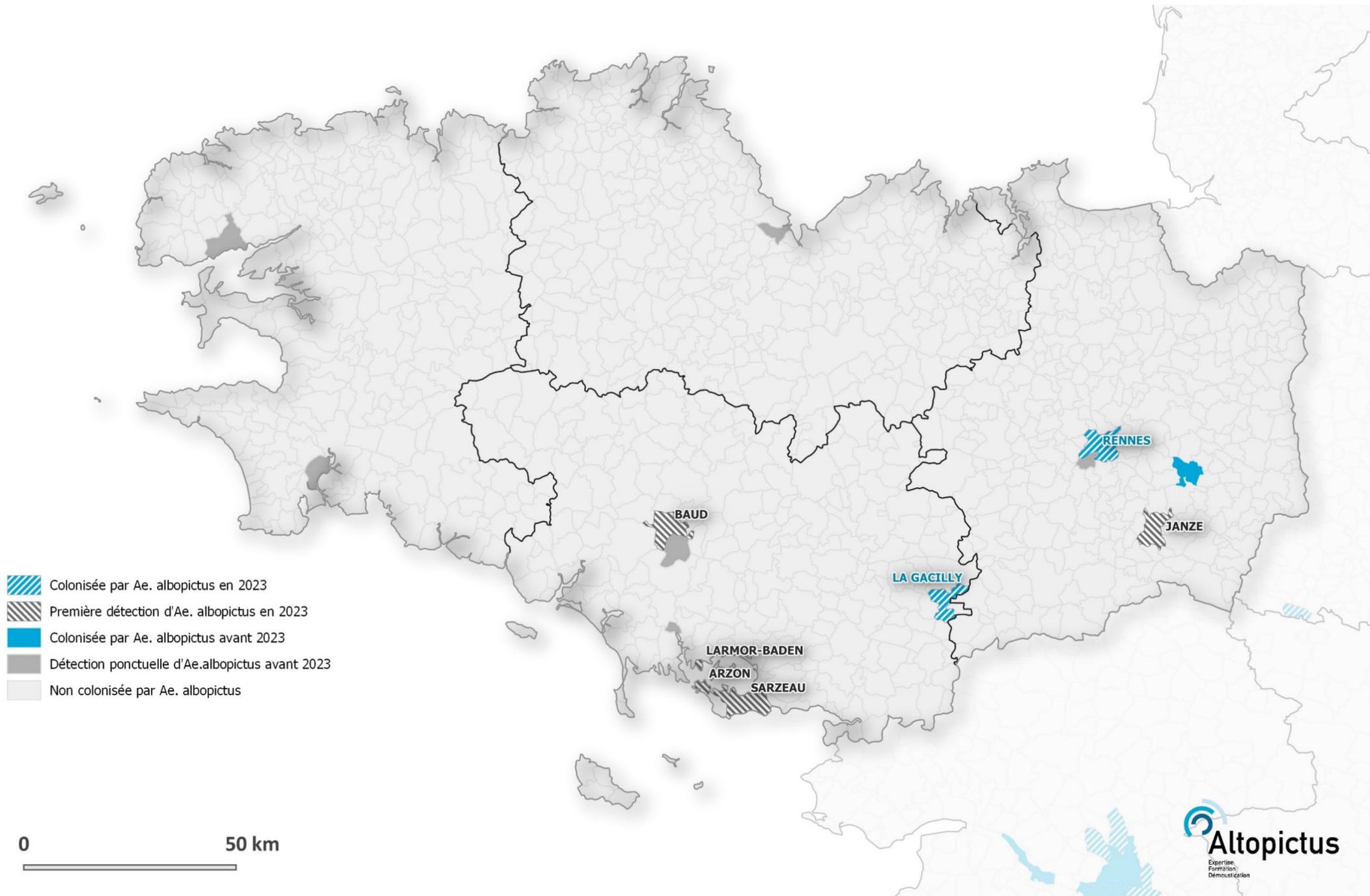
- Des œufs sont observés sur 3 relevés successifs d'un même piège pondoir ;
- La prospection entomologique permet l'observation de larves et/ou d'adultes dans un rayon supérieur à 150 mètres autour d'un signalement ou d'un piège positif ;
- La distance entre 2 pièges positifs ou 2 signalements positifs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

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

TABLEAU 1 : LISTE DES COMMUNES DE BRETAGNE NOUVELLEMENT COLONISÉES PAR LE MOUSTIQUE TIGRE ET DES DÉTECTIONS PONCTUELLES EN 2023

Communes nouvellement colonisées par <i>Aedes albopictus</i>		
LA GACILLY (56)	RENNES (35)	
Communes avec détections ponctuelles d' <i>Aedes albopictus</i> (non colonisées)		
ARZON (56)	BAUD (56)	JANZE (35)
LARMOR-BADEN (56)	SARZEAU (56)	

Les surveillances par pièges pondoirs et par signalements citoyens a permis de confirmer la colonisation de deux nouvelles communes bretonnes en 2023 et de détecter la présence du moustique tigre sur 5 autres (tableau 1 et carte 3). Le département du Morbihan a ainsi été classé colonisé par le moustique tigre, après l'Ille-et-Vilaine en 2022 (colonisation de la commune de Domagné).



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

1.4 Actions menées autour des nouvelles détections

Au printemps 2023, des opérations de lutte de primo-infestation ont été organisées en réaction aux détections d'*Aedes albopictus* en 2022 dans une commune des Côtes d'Armor (Saint-Brieuc), une commune d'Ille-et-Vilaine (Rennes) et deux communes du Morbihan (Camors et La Gacilly). Elles avaient pour but d'éliminer le vecteur de la commune ou à défaut d'entraver son installation. La stratégie de lutte appliquée par ALTOPICTUS pour une lutte de primo-infestation sans traitement adulticide est une intervention anti-larvaire via du porte-à-porte ciblant la génération d'*Aedes albopictus* ayant survécu à l'hiver au stade d'œuf en diapause. *Aedes albopictus* a de nouveau été détecté pendant l'été à Rennes et La Gacilly mais pas dans les autres communes.

Pour donner suite aux détections d'*Aedes albopictus* au cours de la saison 2023, des enquêtes de primo-infestation ont été réalisées dans 5 communes bretonnes : Arzon (56), Baud (56), Janzé (35), Larmor-Baden (56) et Rennes (35). Les prospections menées à Janzé et Larmor-Baden ont confirmé la présence de larves et d'adultes d'*Aedes albopictus* dans une zone inférieure à 150m autour du signalement. L'opération à Rennes a permis de confirmer la présence du moustique tigre au-delà du rayon de 150m, entraînant ainsi le classement de la commune. La détection à Sarzeau (56) début novembre n'a quant à elle pas entraîné d'intervention ; en effet, la période de diapause étant bien entamée, il aurait été peu probable de trouver des larves ou des adultes lors d'une enquête de primo-infestation.

Lors de chaque enquête de primo-infestation, des traitements larvicides (*Bti* : *Bacillus thuringiensis israelensis* formulation Vectomax G) ont été effectués sur les différents gîtes en eau observés afin de diminuer au mieux les risques d'implantation de la population d'*Aedes albopictus*. Les gestes à adopter pour limiter la propagation ont également été prodigués à la population rencontrée et le recours au site de signalement a été recommandé.

L'ensemble des actions réalisées lors des primo-infestations en 2023 est détaillé en annexe 4.

En 2024, la réalisation d'opérations de lutte de primo-infestations est recommandée au printemps, notamment à Janzé et Larmor-Baden, afin de limiter l'implantation d'*Aedes albopictus* et de sensibiliser/former les communes et les citoyens.

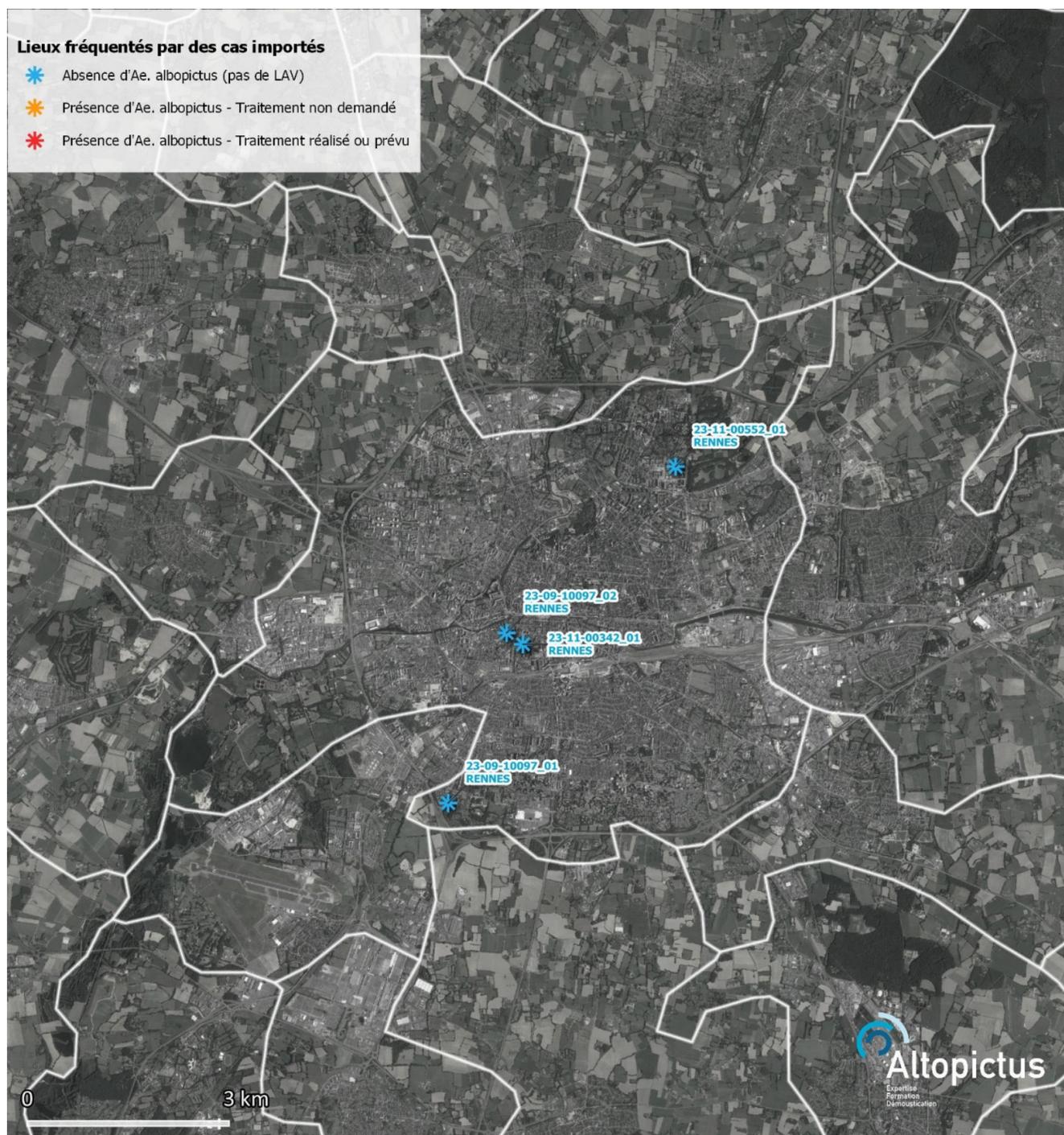
2 Bilan des opérations de lutte antivectorielle (LAV)

Depuis 2022, le département de l'Ille-et-Vilaine est classé colonisé par le moustique tigre. De ce fait, lorsque des cas d'arboviroses sont déclarés sur SI-LAV, ils entraînent la réalisation d'une ou plusieurs enquêtes appelées prospections entomologiques autour des lieux qu'ils ont fréquentés mais seulement sur la commune de Domagné et ses 7 communes limitrophes, et désormais sur la commune de Rennes, colonisée depuis août 2023.

Les principes et protocoles de ces prestations sont décrits en annexe du document **Synthèse technique et financière**.

Selon Santé Publique France, il y a eu 65⁴ cas importés confirmés de dengue en 2023 en Bretagne. C'est un nombre record de cas importés dans cette région, à comparer au nombre de cas importés d'arboviroses qui étaient de 5 en 2022 et 3 en 2021⁵ (figure 4).

En Ille-et-Vilaine, trois cas ont déclenché la réalisation de quatre prospections entomologiques en 2023, toutes localisées à Rennes (carte 4). Elles ont été toutes négatives, et par conséquent aucun traitement n'a été nécessaire (détails en annexe 5).



CARTE 4 : OPÉRATIONS DE LAV RÉALISÉES EN 2023 DANS LA MÉTROPOLÉ RENNAISE POUR DES CAS D'ARBOVIROSES SIGNALÉS

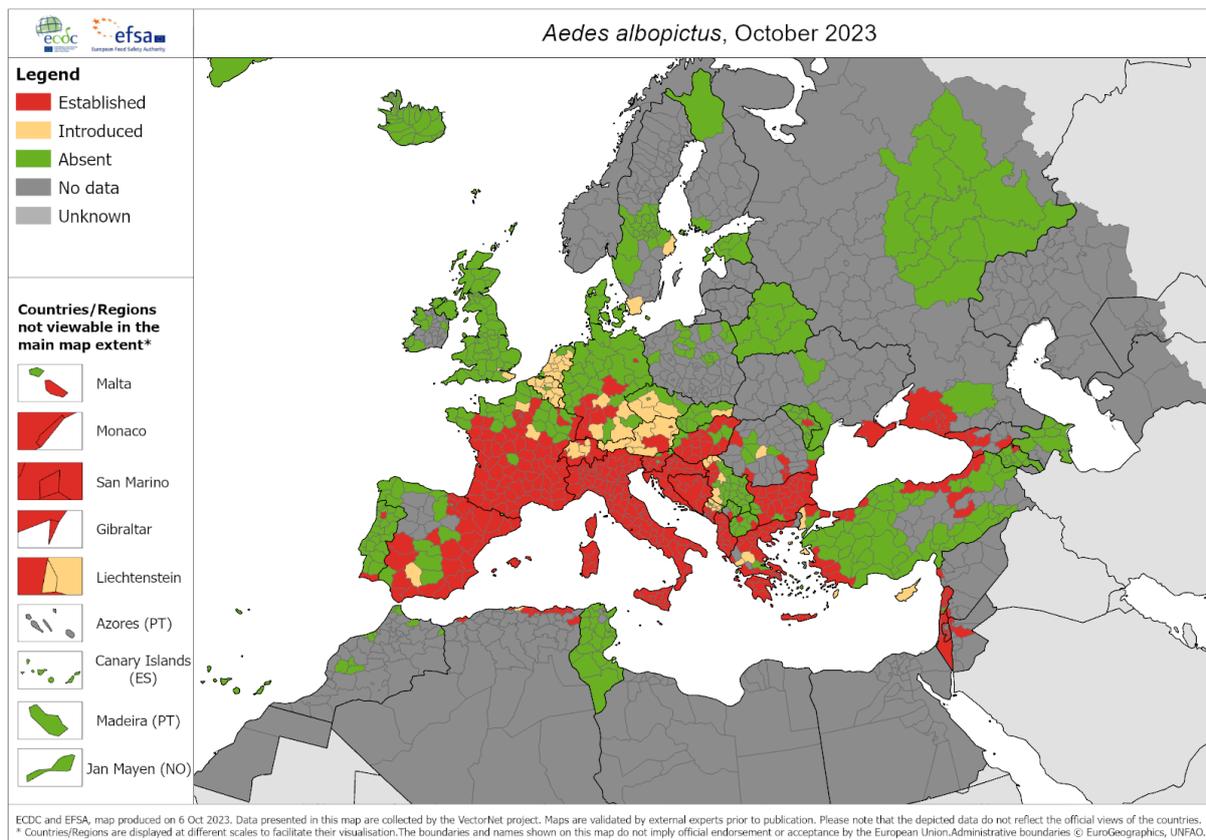
⁴ 58 cas déclarés sur SI-LAV

⁵ Données probablement non exhaustives

3 Bilan de la surveillance des moustiques vecteurs en France et en Europe

3.1 Europe

Introduit à Gênes (Italie) en 1990, *Aedes albopictus* poursuit son inéluctable expansion en Europe et autour du bassin méditerranéen (carte 5). Il est désormais implanté dans tous les pays frontaliers de la France hexagonale, y compris en Belgique⁶ et au Luxembourg⁷.



CARTE 5 : DISTRIBUTION D'AEDES (STEGOMYIA) ALBOPICTUS EN EUROPE EN OCTOBRE 2023 (ECDC)

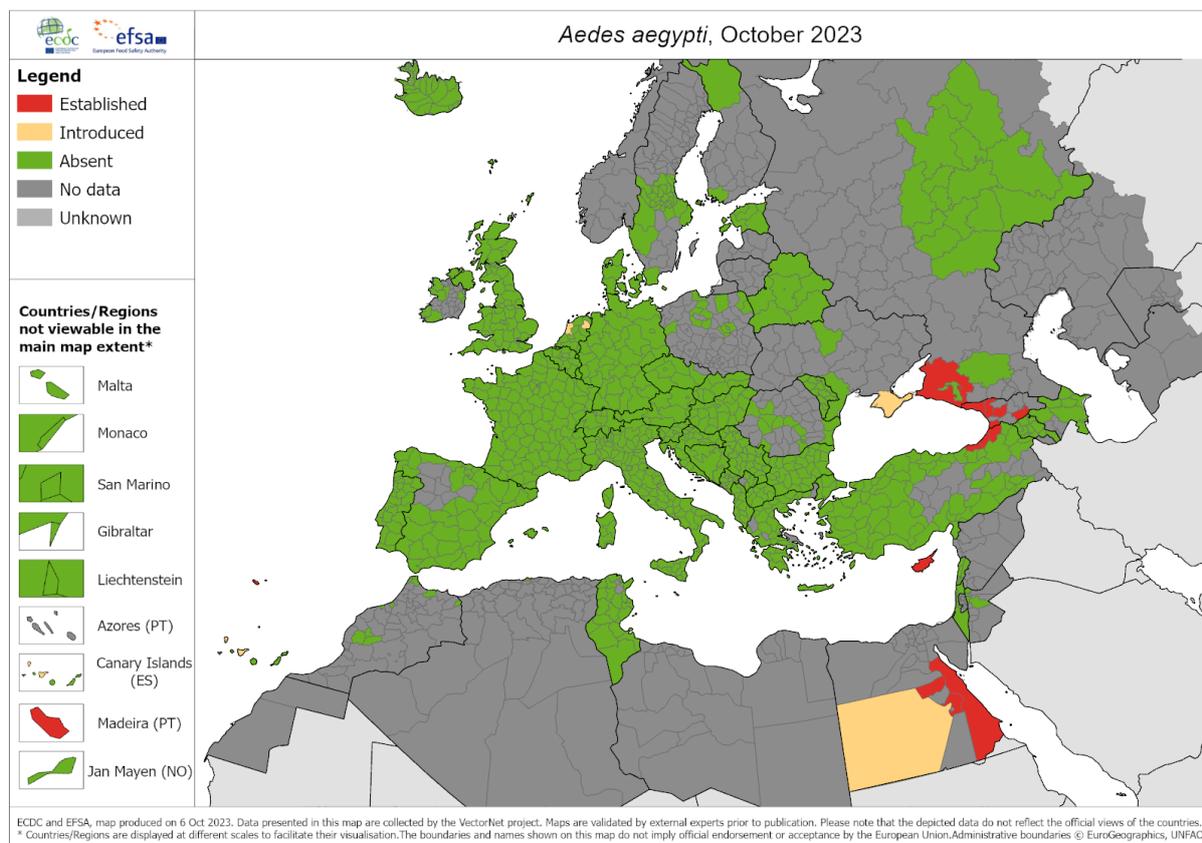
L'espèce invasive *Aedes aegypti*, vecteur tropical majeur des mêmes arboviroses qu'*Aedes albopictus*, **recolonise pour la première fois le bassin méditerranéen** avec son implantation sur l'île de Chypre⁸. L'espèce est aussi présente sur l'île de Madère, autour de la mer Noire (Russie, Arménie, Turquie) et en Égypte (carte 6). Des introductions régulières sont documentées dans les cargaisons de Lucky-bambous (Pays-Bas) ou, plus sporadiquement, dans les cargaisons de pneus et dans les ports

⁶ <https://www.sciensano.be/fr/coin-presse/le-moustique-tigre-survit-a-lhiver-belge>

⁷ https://gouvernement.lu/fr/actualites/toutes_actualites/articles/2023/07-juillet/31-sante-moustique-tigre.html

⁸ Vasquez et al. 2023. Two invasions at once: update on the introduction of the invasive species *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* in Cyprus - a call for action in Europe. Parasite 30:41.

internationaux y compris en France hexagonale⁹. Le risque d'implantation de l'espèce en Corse et dans les régions méditerranéennes de la France est réel à l'échelle décennale.



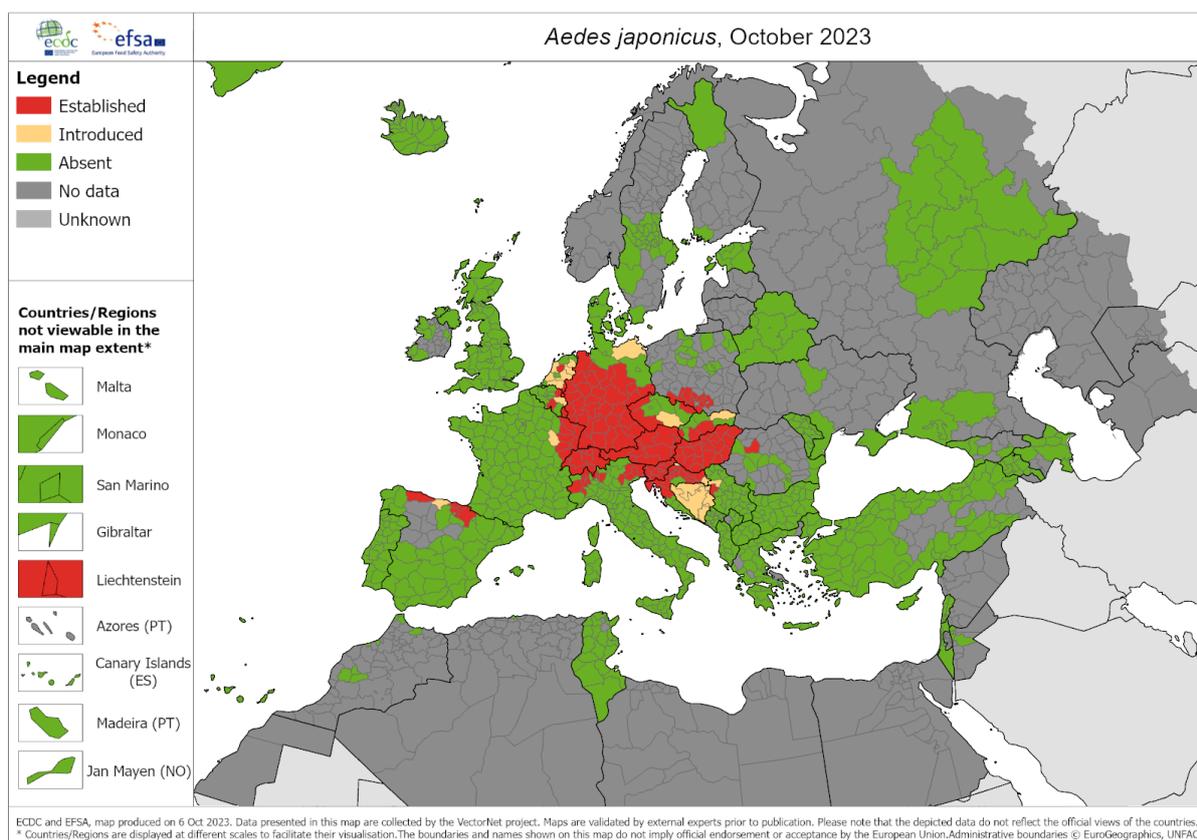
CARTE 6 : DISTRIBUTION D'AEDES (STEGOMYIA) AEGYPTI EN EUROPE EN OCTOBRE 2023 (ECDC)

L'espèce de moustiques la plus invasive en Europe après *Aedes albopictus* est *Aedes japonicus*, qui poursuit sa colonisation de l'Europe centrale avec un accroissement très important de son aire d'implantation dans le nord et l'est de l'Europe (carte 7). L'espèce est aussi bien implantée dans le nord de l'Espagne et dans le Nord-Est de la France (régions Grand-Est et Bourgogne-Franche-Comté), où elle fait l'objet de signalements citoyens.

L'espèce invasive *Aedes (Hulecoeteomyia) koreicus*, très anthropophile, a été détectée chez tous les pays de la frontière orientale de la France hexagonale et est bien implantée en Suisse et en Italie du nord-ouest ; les régions les plus exposées à des introductions sont PACA et Auvergne-Rhône-Alpes.

Ces espèces ne sont pas des vecteurs primaires connus mais représentent une nuisance non négligeable qui peut être localement confondue avec celle générée par le moustique tigre.

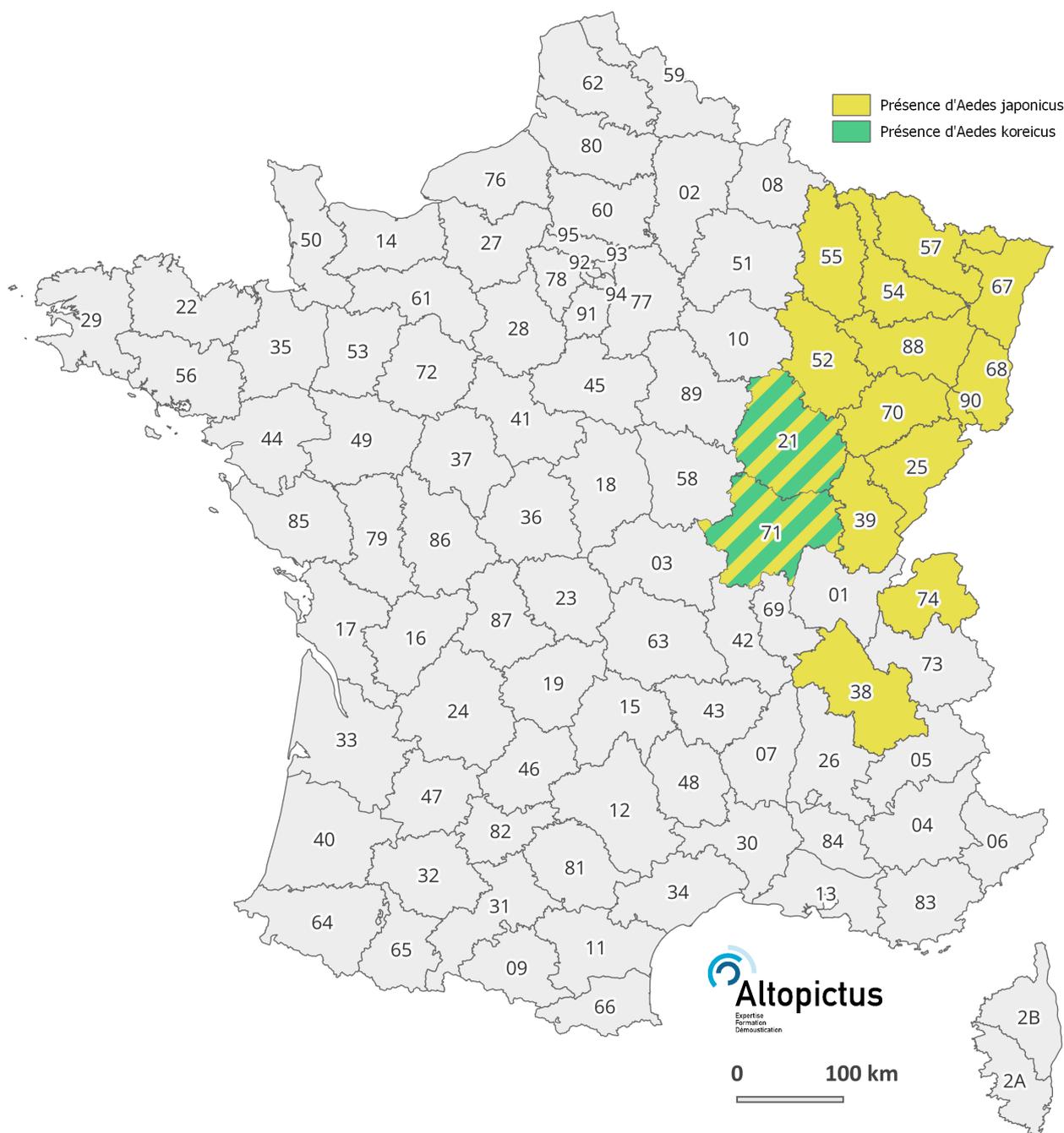
⁹ Jeannin et al. 2022. An alien in Marseille: investigations on a single *Aedes aegypti* mosquito likely introduced by a merchant ship from tropical Africa to Europe. *Parasite* 29, pp.42.



CARTE 7 : DISTRIBUTION D'AEDES (FINLAYA) JAPONICUS JAPONICUS EN EUROPE EN OCTOBRE 2023 (ECDC)

3.2 France métropolitaine

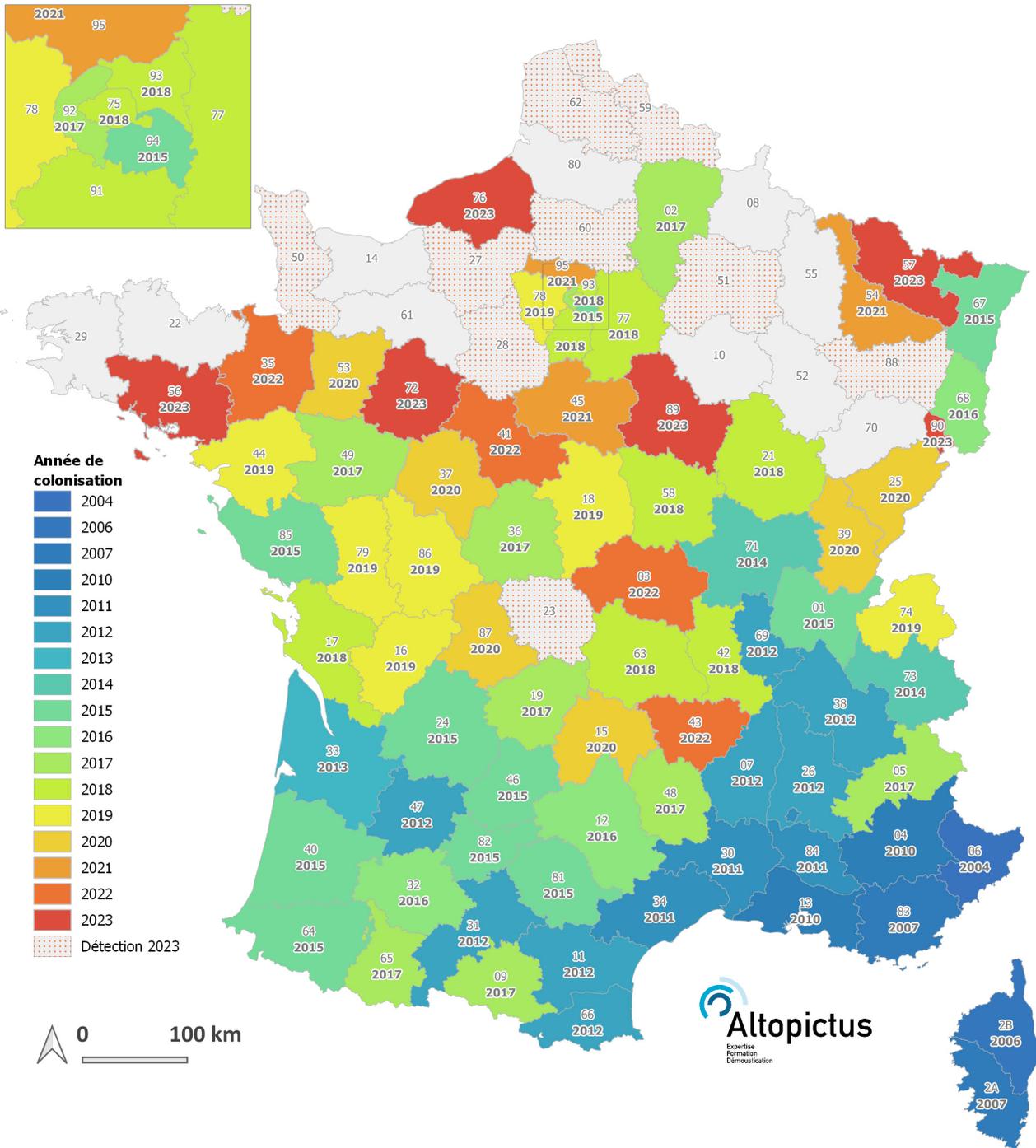
- *Aedes (Hulecoeteomyia) koreicus* a été détecté pour la première fois en France par l'EIRAD à Montchanin en 2021 puis de nouveau en 2022, et en 2022 au Creusot et dans une commune du département voisin de Côte-d'Or (21). L'implantation pérenne de cette espèce est très probable sans action de lutte spécifique (carte 8).
- *Aedes (Finlaya) japonicus japonicus* accroît sa distribution dans le quart Nord-Est de France hexagonale et descend vers le sud. Au moins 4 départements sont nouvellement colonisés en 2023 d'après les différentes plateformes de signalements : la Haute-Marne (52, communes de Froncles et Prez-Sous-Lafauche), l'Isère (38, commune de La Chapelle-Du-Bard), la Côte-d'Or (21, commune de Franxault) et la Saône-et-Loire (71). *Aedes japonicus* est ainsi présent dans 3 régions de France hexagonale : Grand-Est, Bourgogne-Franche-Comté et Auvergne-Rhône-Alpes. Les données de présence ne sont pas exhaustives car cette espèce ne fait pas l'objet d'une surveillance spécifique (carte 8).



CARTE 8 : DÉPARTEMENTS MÉTROPOLITAINS OÙ ONT ÉTÉ DÉTECTÉES *Aedes japonicus* ET *Aedes koreicus* ENTRE 2020 ET 2023
(SOURCE : DGS, ALTOPICTUS)

- Arrivé en métropole en 2004 à Menton dans les Alpes-Maritimes, le moustique tigre *Aedes albopictus* a depuis considérablement étendu son aire de répartition sur le territoire. En début d'année 2023, 71 départements étaient considérés colonisés par *Aedes albopictus* (implantation définitive de l'espèce). La Moselle (57), le Morbihan (56), la Sarthe (72), le Territoire de Belfort (90), l'Yonne (89) et la Seine-Maritime (76) sont désormais colonisés par le moustique tigre (sous réserve d'officialisation). Des détections d'*Aedes albopictus* ont également eu lieu dans plusieurs départements (carte 9 et figure 4).

À ce jour, 77 départements sont classés colonisés par *Aedes albopictus*.



CARTE 9 : HISTORIQUE DE LA COLONISATION DES DÉPARTEMENTS MÉTROPOLITAINS PAR *Aedes albopictus* (SOURCE : DGS, ALTOPICTUS)

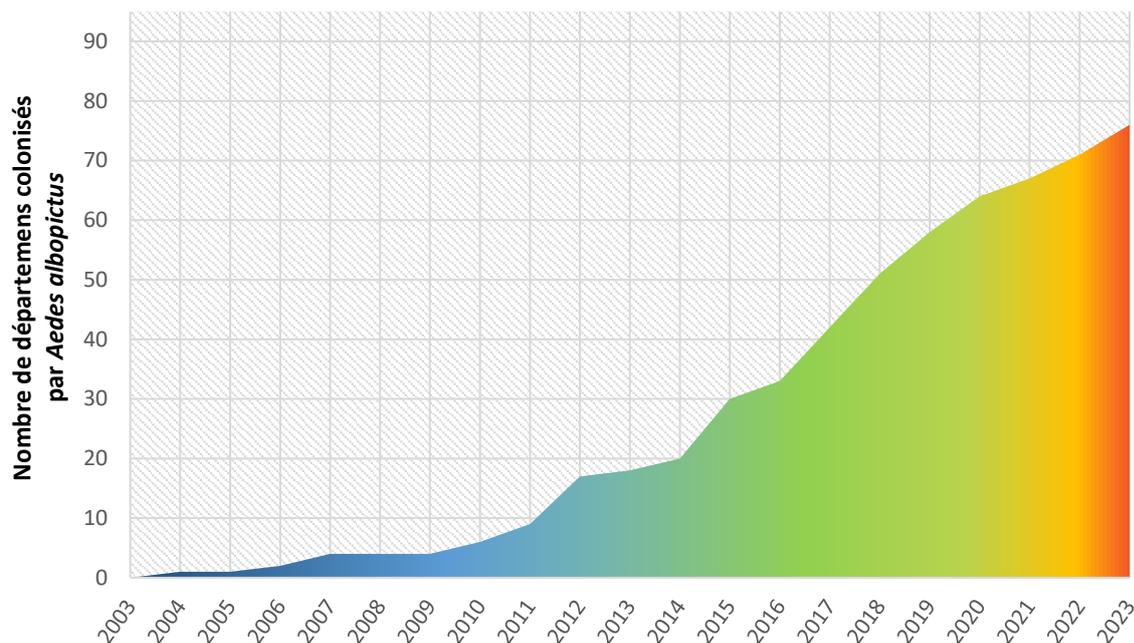


FIGURE 4 : ÉVOLUTION DU NOMBRE DE DÉPARTEMENTS COLONISÉS EN MÉTROPOLE DEPUIS 2004

4 Bilan des circulations vectorielles en France et dans le monde

4.1 Circulations vectorielles internationales d'intérêt

▪ AMERIQUES

DENGUE – La dengue a circulé dans toute la ceinture tropicale en 2023¹⁰, affectant 5 millions de personnes et causant plus de 4000 décès. Le nombre de cas humains de dengue enregistrés aux Amériques en 2023 (4 133 937 cas au 28/11/2023) est 1,6 fois supérieur au nombre de cas recensés en 2022 (2 557 703 de cas), année qui était déjà 2 fois supérieure à l'année 2021 (Source : PAHO).

Une épidémie de dengue sérotype 2 touche les Antilles en 2023. Entre janvier et novembre 2023, on estime à plus de 4970 le nombre de cas évocateurs de dengue (>1100 cas confirmés, 37 cas graves en réanimation dont 7 décès) en Martinique et à > 9500 cas évocateurs de dengue (22 cas graves en réanimation dont 6 décès) en Guadeloupe. La Guadeloupe et la Martinique sont en phase 4 Niveau 1 du PSAGE dengue (épidémie confirmée). Saint-Barthélemy et Saint-Martin sont passés en phase 3 du PSAGE dengue (épidémie confirmée). Depuis début novembre, plus de 100 cas cliniquement évocateurs de dengue ont été recensés à Saint-Martin ; en moyenne, 89 cas cliniques sont enregistrés par semaine à Saint-Barthélemy.

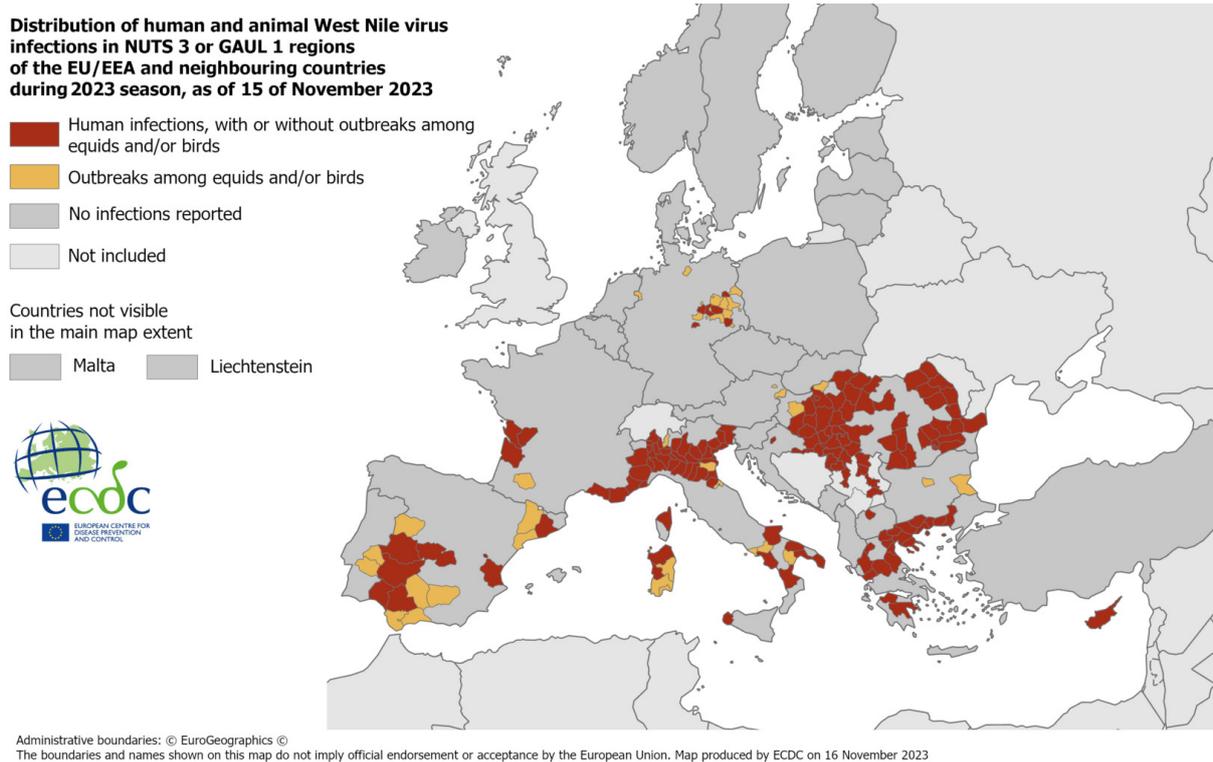
¹⁰ <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/12-month-dengue-virus-disease-case-notification-rate-100-000-population-0>

PALUDISME – Pour la première fois depuis 20 ans, 8 cas autochtones de paludisme à *Plasmodium vivax* ont été détectés en 2023 aux États-Unis d'Amérique : 7 en Floride et 1 au Texas.

▪ **EUROPE CONTINENTALE**

DENGUE – L'Europe recense un nombre record de **128 cas autochtones de dengue** (à la date du 12/12/2023), avec 43 cas en France, 82 cas en Italie (dans 3 provinces : Lodi, Rome et Latina) et 3 cas isolés en Espagne (Catalogne). Un décès est imputé à la dengue à Fucecchio (Italie), chez un cas importé de 50 ans de retour de Thaïlande.

WEST NILE VIRUS¹¹ – La fièvre du Nil Occidental (WNV) a fortement circulé dans le sud de l'Europe, où ce virus est désormais considéré comme endémique. A la date du 06/12/2023, étaient recensés **800 cas humains confirmés dont 67 décès**, localisés en Italie (336 cas dont 29 décès), Grèce (162 cas et 23 décès), Roumanie (103 cas et 12 décès), Serbie (91 cas dont 2 décès), France (43 cas), Hongrie (29 cas), Espagne (17 cas dont 3 décès), Allemagne (6 cas), Croatie (6 cas) et Chypre (5 cas) (carte 10). Le virus est véhiculé par les oiseaux et transmis principalement par les moustiques du genre *Culex*. Une forte densité de population vectorielle est nécessaire (≥ 300 *Culex pipiens* par piège et par nuit) pour permettre la circulation vectorielle vers l'Homme (Calzolari *et al.* 2015).



CARTE 10 : CAS AUTOCHTONES HUMAINS (ROUGE), AVIAIRES ET ÉQUINS (ORANGE) DE VIRUS DU NIL OCCIDENTAL EN EUROPE AU 15/11/2023 (ECDC)

TOSCANA VIRUS – Le virus Toscana est transmis par des phlébotomes (*Phlebotomus perniciosus* et *Phlebotomus perfiliewi*). Ce virus cause des méningites et des encéphalites chez l'Homme. Le virus

¹¹ <https://www.ecdc.europa.eu/en/west-nile-fever/surveillance-and-disease-data/disease-data-ecdc>

Toscana est présent autour du bassin méditerranéen, où **125 cas autochtones** ont été recensés en Italie¹² en 2023.

4.2 En France métropolitaine

DENGUE – L’année 2023 a été exceptionnelle par rapport à l’effectif de cas importés de dengue (2019 cas importés de dengue, 30 cas de chikungunya et 9 cas de Zika), consécutif aux épidémies en cours aux Antilles et en Guyane : 70% des cas importés de dengue provenaient (par ordre décroissant d’effectif) de Martinique, de Guadeloupe ou de Guyane française (carte 11). C’est la seconde année record en nombre de cas et d’épisodes de transmissions autochtones en France hexagonale (figures 5 et 6) : au total, **43 cas autochtones de dengue** ont été recensés en 2023 (contre 66 en 2022) dans 8 foyers de transmission, les foyers les plus importants étant situés en région Provence-Alpes-Côte-d’Azur et en Occitanie (carte 12). Pour la première fois, un foyer autochtone intradomiciliaire de 3 cas de dengue a été détecté en région parisienne à Limeil-Brévannes¹³ (94), qui est la zone de transmission autochtone la plus septentrionale en Europe. La période de contamination des cas en France hexagonale allait de juillet à octobre 2023.

WEST NILE (WNV) & USUTU – Le sud de la France a connu une circulation du virus WNV – et dans une moindre mesure du virus Usutu – en 2023. De nombreux cas aviaires, équins (≥ 38 cas) et humains (43 cas de WNV, dont 32 cas en Nouvelle-Aquitaine, 8 en région PACA et 1 cas en Haute-Corse) ont été recensés. Aucun décès humain n’a été recensé en France mais une mortalité a été observée chez les chevaux, les flamants roses et un rapace. La région Nouvelle-Aquitaine a été la région la plus concernée par la circulation du WNV, un an après le premier cas autochtone confirmé d’Usutu dans la région.

Les cas d’Usutu ont été principalement détectés par la surveillance des dons du sang¹⁴. En Occitanie, un merle mort était porteur du virus Usutu en Aveyron.

Les virus WNV et Usutu sont transmis par la piqûre de moustiques, principalement les moustiques ornithophiles du genre *Culex*. Ils ne se transmettent pas d’homme à homme, ni de l’homme au moustique.

¹² <https://www.epicentro.iss.it/arbovirosi/dashboard>

¹³ Zatta et al. 2023. Autochthonous Dengue Outbreak, Paris Region, France, September–October 2023. *Emerg Infect Dis.* 29(12):2538-2540. <https://doi.org/10.3201/eid2912.231472>

¹⁴ Note du COVARS du 20 octobre 2023 sur les risques sanitaires liés aux virus WEST NILE et USUTU

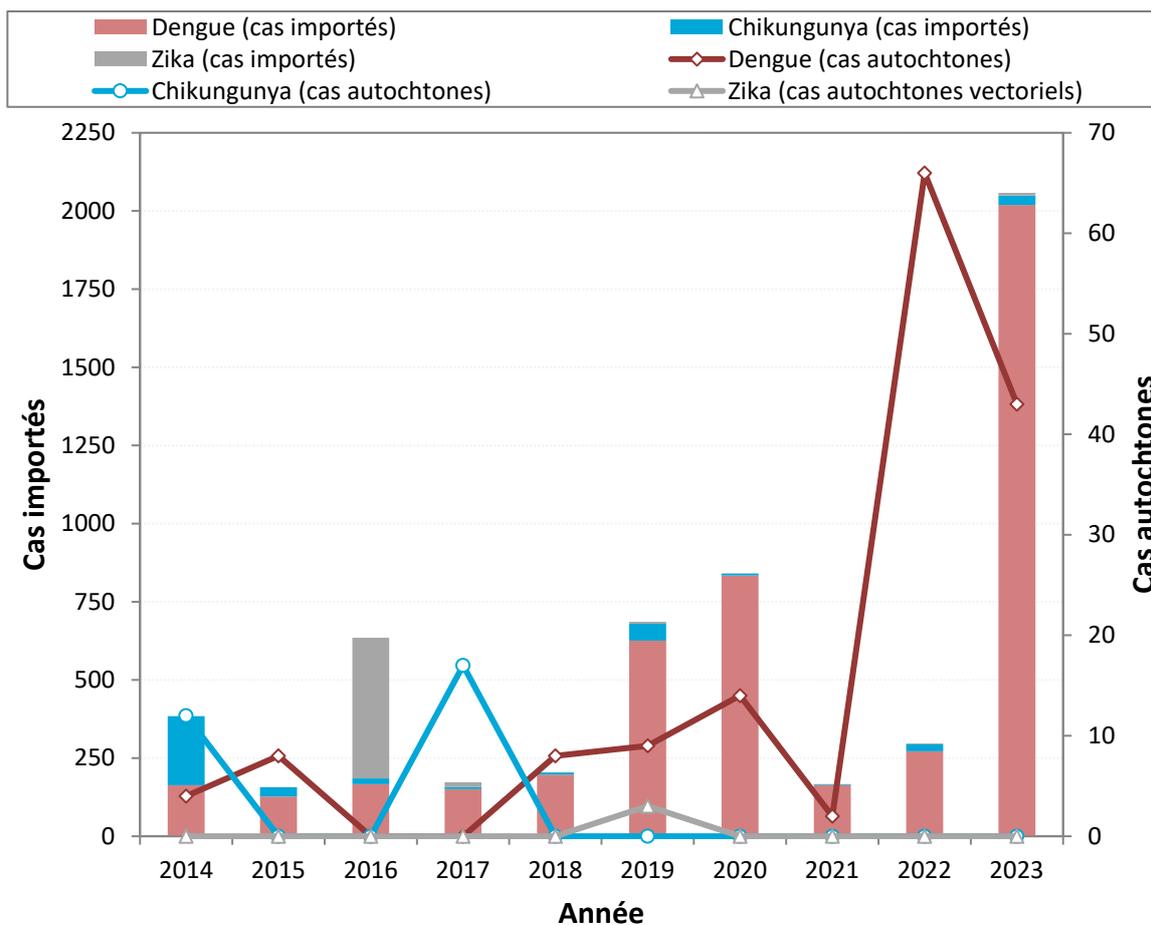


FIGURE 5 : HISTORIQUE 2014-2023 DES CAS IMPORTÉS ET AUTOCHTONES EN FRANCE HEXAGONALE AU 01/12/2023 (SOURCE : SPF)

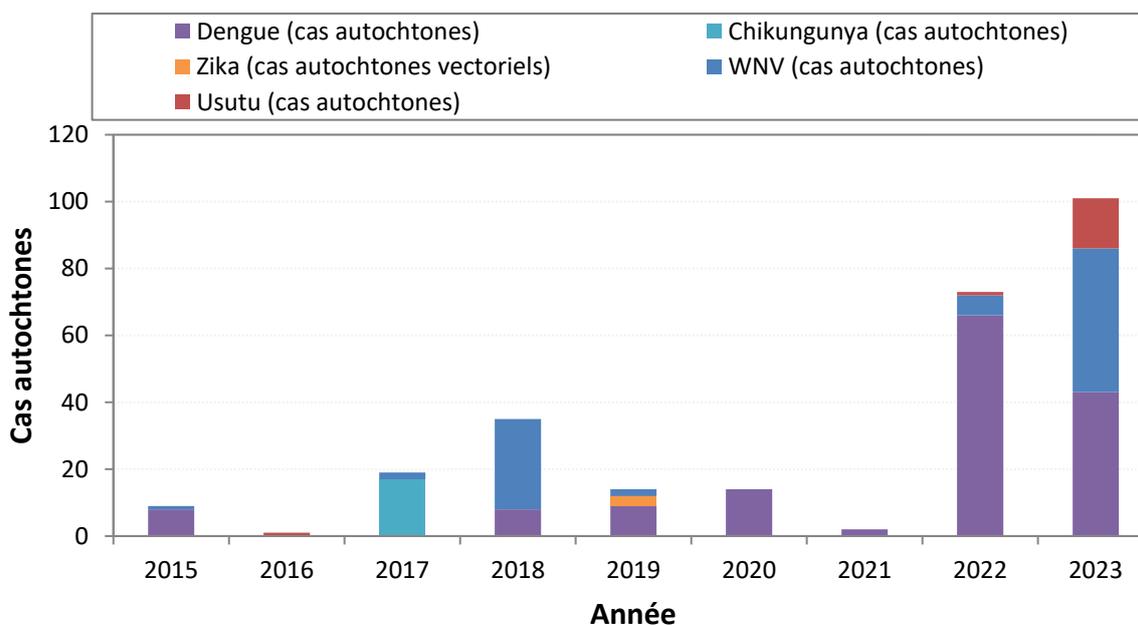
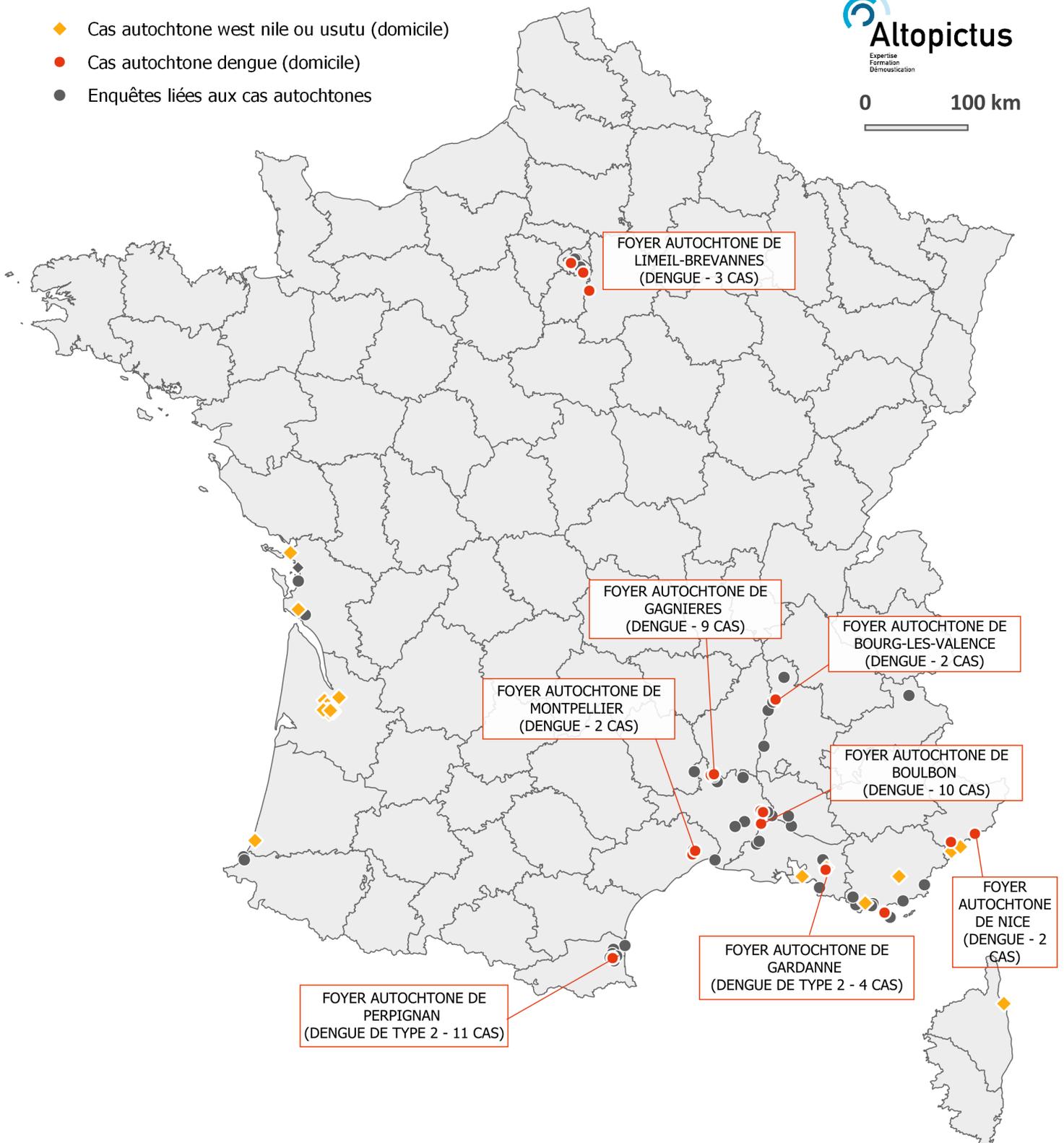


FIGURE 6 : HISTORIQUE 2015-2023 DES CAS AUTOCHTONES HUMAINS D'ARBOVIROSE EN FRANCE HEXAGONALE AU 01/12/2023 (SOURCE : SPF + ARBO-FRANCE + ECDC. DONNÉES 2023 USUTU NON CONSOLIDÉES)



CARTE 11 : CAS IMPORTÉS RECENSÉS EN FRANCE HEXAGONALE EN 2023 (SOURCE : SI-LAV)

- ◆ Cas autochtone west nile ou usutu (domicile)
- Cas autochtone dengue (domicile)
- Enquêtes liées aux cas autochtones



CARTE 12 : CAS AUTOCHTONES RECENSÉS EN FRANCE HEXAGONALE EN 2023 (SOURCE : SI-LAV)

5 Annexes

- ANNEXE 1 : LISTE DES COMMUNES ET SITES SURVEILLÉS PAR PIÈGES EN 2023
- ANNEXE 2 : RÉSULTATS BRUTS DES PIÈGES PONDOIRS ET PIÈGES À ADULTES
- ANNEXE 3 : LISTE DES SIGNALEMENTS CITOYENS REÇUS EN 2023 EN BRETAGNE
- ANNEXE 4 : LISTE DES INTERVENTIONS RÉALISÉES LORS DES PRIMO-INFESTATIONS EN 2023
- ANNEXE 5 : LISTE DES ENQUÊTES ENTOMOLOGIQUES ET DES TRAITEMENTS RÉALISÉS EN 2023 AUTOUR DES CAS D'ARBOVIROSES

ANNEXE 1 : LISTE DES COMMUNES ET SITES SURVEILLÉS PAR PIÈGES EN 2023

Communes non colonisées :

DÉPARTEMENT	COMMUNE	NOMBRE DE PIÈGES	NOMBRE DE RELEVÉS
Côtes-d'Armor	DINAN	3	6
	GUINGAMP	2	6
	LANNION	2	6
	PERROS-GUIREC	2	6
	SAINT-BRIEUC	5	6
Finistère	BREST	10	6
	CONCARNEAU	2	6
	FOUESNANT	2	6
	MORLAIX	2	6
	PLOMELIN	4	6
	QUIMPER	5	6
Ille-et-Vilaine	BAIN-DE-BRETAGNE	3	6
	CHATEAUBOURG	3	6
	CHATEAUGIRON	3	6
	DINARD	3	6
	FOUGÈRES	2	6
	REDON	2	6
	RENNES	20	6
	SAINT-JACQUES-DE-LA-LANDE	2	6
	SAINT-MALO	5	6
VITRÉ	2	6	
Morbihan	AURAY	6	6
	CAMORS	4	6
	HENNEBONT	2	6
	LANESTER	2	6
	LA GACILLY	3 pièges pondoirs 10 pièges à adultes	6 2
	LORIENT	8	6
	QUIBERON	2	6
	VANNES	7	6

Points d'entrée au titre du RSI :

DÉPARTEMENT	SITE	NOMBRE DE PIÈGES	NOMBRE DE RELEVÉS
Finistère	PORT DE BREST	5	6
	AEROPORT DE BREST-GUIPAVAS	4	6
	PORT DE ROSCOFF	2	6
Ille-et-Vilaine	AEROPORT DE RENNES BRETAGNE	4	12
	PORT DE SAINT-MALO	5	12
Morbihan	PORT DE LORIENT	5	6

Sites à risques d'importation – Sites de pneus :

DÉPARTEMENT	SITE	COMMUNE	NOMBRE DE PIÈGES	NOMBRE DE RELEVÉS
Côtes-d'Armor	TRIGONE	Guerlédan	3	6
Finistère	ABR	Plomelin	5	6
Morbihan	GLD ENVIRONNEMENT	Locoal-Mendon	3	6
	PIETE	Pontivy	3	6

	35-20-027	RAS	0	RAS	0	RAS	0	PP		RAS	0	RAS	0
	35-20-029	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	35-20-031	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	35-20-032	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	35-20-033	PP		PP		RAS	0	RAS	0	PP		RAS	0
	35-20-034	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	35-20-036	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	35-20-037	RAS	0	HP	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	35-20-038	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	35-20-039	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	35-20-040	RAS	0	RAS	0	RAS	5	RAS	191	RAS	34	RAS	1
	35-21-114	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	35-23-009	RAS	0	RAS	0	RAS	94	RAS	7	RAS	186	RAS	8
	35-23-010	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	4	RAS	0	RAS	0
	35-23-011	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	36	RAS	0	RAS	0
SAINT-JACQUES-DE-LA-LANDE	35-22-002	PP		RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	35-22-003	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
SAINT-MALO	35-20-013	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	35-20-014	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	35-20-015	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	35-20-016	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	35-20-017	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
VITRE	35-20-020	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	35-20-021	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
AURAY	56-20-008	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-20-009	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-21-007	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-21-008	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-21-009	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-22-001	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
CAMORS	56-21-010	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-21-012	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-21-013	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-21-014	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
HENNEBONT	56-21-001	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-21-002	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
LA GACILLY	56-23-001	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-23-002	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-23-003	RAS	0	HP	0	PP		RAS	29	HP	0	RAS	0
LANESTER	56-20-023	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-20-024	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
LORIENT	56-20-015	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-20-016	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-20-018	RAS	0	RAS	0	RAS	0	HP	0	PP		RAS	0
	56-20-019	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	R	0	RAS	0
	56-20-020	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-20-021	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-20-022	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-21-005	HP	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
QUIBERON	56-21-003	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-21-004	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
VANNES	56-20-001	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-20-002	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-20-003	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0
	56-20-004	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0	RAS	0

Communes non colonisées (pièges à adultes) :

COMMUNE	CODE PIÈGE	JUIL.	SEPT.
		NOMBRE D'IMAGOS <i>Aedes albopictus</i>	NOMBRE D'IMAGOS <i>Aedes albopictus</i>
LA GACILLY	BGGAT1	0	4
	BGGAT2	0	3
	BGGAT3	0	1
	BGGAT4	0	1
	BGGAT5	0	0
	BGGAT6	0	1
	BGGAT7	0	0
	BGGAT8	3	4
	BGGAT9	0	1
	BGGAT10	0	0

ANNEXE 3 : LISTE DES SIGNALEMENTS CITOYENS REÇUS EN 2023 EN BRETAGNE

N° SI-LAV	COMMUNE	DÉPARTEMENT	DATE	RÉSULTAT
23-04-00173	RENNES	Ille-et-Vilaine	07/04/2023	Autre Insecte
23-04-00308	PLOUBAZLANEC	Côtes-d'Armor	14/04/2023	Autre insecte
23-04-00490	VERN-SUR-SEICHE	Ille-et-Vilaine	20/04/2023	Autre Insecte
23-05-00098	LOCMIQUELIC	Morbihan	04/05/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-05-00106	PLEUDIHEN-SUR-RANCE	Côtes-d'Armor	04/05/2023	Autre insecte
23-05-00268	MONTREUIL-SUR-ILLE	Ille-et-Vilaine	08/05/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-05-00279	SAINT-BRIAC-SUR-MER	Ille-et-Vilaine	09/05/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-05-01031	LANNION	Côtes-d'Armor	18/05/2023	Autre insecte
23-05-01036	QUIBERON	Morbihan	19/05/2023	Autre insecte
23-05-01052	VANNES	Morbihan	20/05/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-05-01058	TREDION	Morbihan	21/05/2023	Autre insecte
23-05-01172	RENNES	Ille-et-Vilaine	23/05/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-05-01705	QUIMPER	Finistère	27/05/2023	Absence de spécimen
23-05-01733	PLOBANNALEC-LESCONIL	Finistère	28/05/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-05-01739	CESSON-SEVIGNE	Ille-et-Vilaine	28/05/2023	<i>Aedes geniculatus</i>
23-05-01746	GEVEZE	Ille-et-Vilaine	28/05/2023	Absence de spécimen
23-05-01795	QUEVEN	Morbihan	30/05/2023	Autre moustique
23-05-01986	LA CHAPELLE BOUEXIC	Ille-et-Vilaine	31/05/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-06-00008	PLUMERGAT	Morbihan	01/06/2023	Autre insecte
23-06-00288	SAINT-MALO	Ille-et-Vilaine	04/06/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-06-00514	NOYAL-CHATILLON-SUR-SEICHE	Ille-et-Vilaine	06/06/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-06-00696	RENNES	Ille-et-Vilaine	07/06/2023	Autre Insecte
23-06-00898	LAZ	Finistère	08/06/2023	<i>Aedes sp.</i>
23-06-01075	LANDERNEAU	Finistère	09/06/2023	<i>Aedes geniculatus</i>
23-06-01086	DOMAGNE	Ille-et-Vilaine	09/06/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-06-01255	SAINT-CARADEC	Côtes-d'Armor	09/06/2023	<i>Aedes geniculatus</i>
23-06-01312	PLOEREN	Morbihan	12/06/2023	<i>Culex sp.</i>
23-06-01432	HUELGOAT	Finistère	13/06/2023	<i>Aedes geniculatus</i>
23-06-01701	THEIX-NOYALO	Morbihan	15/06/2023	Absence de spécimen
23-06-01963	GUERLEDAN	Côtes-d'Armor	17/06/2023	Autre insecte
23-06-01966	VANNES	Morbihan	17/06/2023	Autre insecte
23-06-01992	SAINT-JACQUES-DE-LA-LANDE	Ille-et-Vilaine	17/06/2023	<i>Culiseta annulata</i> ou <i>subochrea</i>
23-06-01994	VANNES	Morbihan	18/06/2023	<i>Aedes geniculatus</i>
23-06-01998	QUIMPER	Finistère	18/06/2023	Absence de spécimen
23-06-02001	BAZOUGES-LA-PEROUSE	Ille-et-Vilaine	18/06/2023	Autre Insecte
23-06-02491	RENNES	Ille-et-Vilaine	22/06/2023	Autre moustique
23-06-02509	RENNES	Ille-et-Vilaine	22/06/2023	<i>Aedes geniculatus</i>
23-06-02684	MESNIL-ROC'H	Ille-et-Vilaine	23/06/2023	Autre moustique
23-06-02934	POLIGNE	Ille-et-Vilaine	24/06/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-06-02975	CHAVAGNE	Ille-et-Vilaine	25/06/2023	Absence de spécimen
23-06-02976	AMBON	Morbihan	25/06/2023	<i>Aedes geniculatus</i>
23-06-03172	ARRADON	Morbihan	27/06/2023	<i>Aedes geniculatus</i>
23-06-03311	CAULNES	Côtes-d'Armor	28/06/2023	Absence de spécimen
23-06-03321	PERROS-GUIREC	Côtes-d'Armor	28/06/2023	Autre insecte
23-07-01338	PENMARCH	Finistère	09/07/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-07-02528	CROZON	Finistère	15/07/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-07-02596	GAEL	Ille-et-Vilaine	16/07/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-07-03014	RENNES	Ille-et-Vilaine	18/07/2023	Absence de spécimen
23-07-03886	BONO	Morbihan	21/07/2023	Autre insecte
23-07-04819	RENNES	Ille-et-Vilaine	26/07/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-07-05564	QUEVEN	Morbihan	29/07/2023	Absence de spécimen
23-07-05695	VAL-D'IZE	Ille-et-Vilaine	30/07/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-07-05799	LE TOUR-DU-PARC	Morbihan	31/07/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-08-01960	RENNES	Ille-et-Vilaine	09/08/2023	<i>Aedes albopictus</i>

23-08-01986	RENNES	Ille-et-Vilaine	09/08/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-08-02750	TREDREZ-LOCQUEMEAU	Côtes-d'Armor	11/08/2023	Autre insecte
23-08-03037	PLOUHINEC	Morbihan	12/08/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-08-04203	SENE	Morbihan	17/08/2023	<i>Culex sp.</i>
23-08-04673	ARZON	Morbihan	18/08/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-08-04773	RENNES	Ille-et-Vilaine	18/08/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-08-04780	RENNES	Ille-et-Vilaine	18/08/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-08-05352	RENNES	Ille-et-Vilaine	19/08/2023	Non traité
23-08-06687	LA GACILLY	Morbihan	23/08/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-08-06803	BAUD	Morbihan	23/08/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-08-07805	CHATEAUGIRON	Ille-et-Vilaine	25/08/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-08-08447	DOUARNENEZ	Finistère	26/08/2023	<i>Aedes geniculatus</i>
23-08-10476	PLOEUC-L'HERMITAGE	Côtes-d'Armor	31/08/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-09-00293	SARZEAU	Morbihan	02/09/2023	Non identifié
23-09-00855	LA GOUESNIERE	Ille-et-Vilaine	04/09/2023	<i>Aedes geniculatus</i>
23-09-00955	LANDERNEAU	Finistère	04/09/2023	<i>Aedes geniculatus</i>
23-09-01531	RENNES	Ille-et-Vilaine	05/09/2023	Autre Insecte
23-09-01617	GUIPAVAS	Finistère	05/09/2023	Autre insecte
23-09-02144	LARMOR-BADEN	Morbihan	06/09/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-09-02245	RENNES	Ille-et-Vilaine	06/09/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-09-02273	SARZEAU	Morbihan	06/09/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-09-02898	RENNES	Ille-et-Vilaine	07/09/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-09-03533	LA TRINITE-SURZUR	Morbihan	08/09/2023	Autre moustique
23-09-03582	DOMAGNE	Ille-et-Vilaine	08/09/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-09-04118	CROZON	Finistère	09/09/2023	Absence de spécimen
23-09-04206	PLOUGOUMELLEN	Morbihan	09/09/2023	<i>Aedes geniculatus</i>
23-09-04258	COMBOURG	Ille-et-Vilaine	09/09/2023	<i>Culex pipiens</i>
23-09-04327	YVIGNAC-LA-TOUR	Côtes-d'Armor	10/09/2023	Autre insecte
23-09-06184	CESSON-SEVIGNE	Ille-et-Vilaine	13/09/2023	<i>Culex sp</i>
23-09-06595	LA FORET-FOUESNANT	Finistère	14/09/2023	<i>Aedes geniculatus</i>
23-09-07727	RENNES	Ille-et-Vilaine	16/09/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-09-07940	RENNES	Ille-et-Vilaine	17/09/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-09-08135	RENNES	Ille-et-Vilaine	18/09/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-09-08295	LOCTUDY	Finistère	18/09/2023	Absence de spécimen
23-09-09304	LARMOR-BADEN	Morbihan	20/09/2023	Autre moustique
23-09-10413	BREST	Finistère	22/09/2023	<i>Culiseta annulata</i>
23-09-10871	RENNES	Ille-et-Vilaine	24/09/2023	Absence de spécimen
23-09-12432	RENNES	Ille-et-Vilaine	28/09/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-09-13008	PLEINE-FOUGERES	Ille-et-Vilaine	29/09/2023	Autre moustique
23-10-00164	JANZE	Ille-et-Vilaine	02/10/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-10-00891	RENNES	Ille-et-Vilaine	03/10/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-10-02733	RENNES	Ille-et-Vilaine	06/10/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-10-03253	CROZON	Finistère	09/10/2023	Autre insecte
23-10-05011	BERNE	Morbihan	13/10/2023	<i>Aedes geniculatus</i>
23-10-05013	RENNES	Ille-et-Vilaine	13/10/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-10-07423	RENNES	Ille-et-Vilaine	21/10/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-10-09099	RENNES	Ille-et-Vilaine	27/10/2023	Absence de spécimen
23-10-09710	DOMAGNE	Ille-et-Vilaine	31/10/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-11-00429	SARZEAU	Morbihan	04/11/2023	<i>Aedes albopictus</i>
23-12-01042	BRECH	Morbihan	11/12/23	<i>Culiseta annulata</i>

ANNEXE 4 : LISTE DES INTERVENTIONS RÉALISÉES LORS DES PRIMO-INFESTATIONS EN 2023

Enquêtes entomologiques de primo-infestation :

N° ENQUÊTE	COMMUNE	DATE ALERTE	DATE ENQUÊTE	RÉSULTAT	REMARQUES	NOMBRE DE PIÈGES POSES
N° OPÉRATION SI-LAV DU PLAIGNANT : 23-07-04819						
1	RENNES	25/07/2023	08 au 09 août 2023	POSITIF	Présence d' <i>Aedes albopictus</i> dans la zone des 150 mètres et au-delà. La commune de Rennes est classée colonisée en août 2023.	4 pièges à adultes (BG-Pro®)
N° OPÉRATION SI-LAV DU PLAIGNANT : 23-08-04673						
1	ARZON	17/08/2023	24 au 25 août 2023	NEGATIF	Absence d' <i>Aedes albopictus</i> dans un rayon 150 mètres, ne signifiant pas la présence d'une population pérenne dans la commune	4 pièges à adultes (BG-Pro®)
N° OPÉRATION SI-LAV DU PLAIGNANT : 23-08-06803						
1	BAUD	22/08/2023	05 au 06 septembre 2023	NEGATIF	Absence d' <i>Aedes albopictus</i> dans un rayon 150 mètres, ne signifiant pas la présence d'une population pérenne dans la commune	4 pièges à adultes (BG-Pro®)
N° OPÉRATION SI-LAV DU PLAIGNANT : 23-09-02144						
1	LARMOR-BADEN	05/09/2023	20 au 21 septembre 2023	POSITIF	Détection de plusieurs adultes <i>Aedes albopictus</i> sur une zone de 150 mètres	4 pièges à adultes (BG-Pro®)
N° OPÉRATION SI-LAV DU PLAIGNANT : 23-10-00164						
1	JANZÉ	01/10/2023	16 au 18 octobre 2023	POSITIF	Détection de larves et d'imagos d' <i>Aedes albopictus</i> sur une zone de 150 mètres	4 pièges à adultes (BG-Pro®)

Luttes de primo-infestation :

N° ENQUÊTE	COMMUNE	DATE ALERTE	DATE INTERVENTION	RÉSULTAT	REMARQUES	NOMBRE DE PIÈGES POSES ET RÉSULTATS DES PIÈGES
N° OPÉRATION SI-LAV DU PLAIGNANT : 22-10-02309						
1	RENNES	27/10/2022	06 avril 2023	POSITIF	Présence de larves d' <i>Aedes albopictus</i> en dehors de la zone initiale de prospection de 150 mètres. La commune de Rennes est classée colonisée depuis août 2023.	-
N° OPÉRATION SI-LAV DU PIÈGE PONDOIR : 22-21-001						
1	SAINT-BRIEUC	-	06 avril 2023	NEGATIF	Absence d' <i>Aedes albopictus</i>	-
N° OPÉRATION SI-LAV DU PLAIGNANT : 21-09-00845						
1	CAMORS	06/09/2021	06 avril 2023	NEGATIF	Absence d' <i>Aedes albopictus</i> , probable élimination de la population initiale dans la commune.	-
N° OPÉRATION SI-LAV DU PLAIGNANT : 22-08-04391						
1	LA GACILLY	22/08/2022	04 au 05 avril 2023	POSITIF	La commune est classée colonisée en octobre 2023	10 pièges à adultes (BG-GAT®) installés : Juillet : 1 positif Septembre : 7 positifs

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
23-09-10097	1	RENNES	21/09	22/09	NEGATIF
	2	RENNES	21/09	22/09	NEGATIF
23-11-00342	1	RENNES	03/11	08/11	NEGATIF
23-11-00552	1	RENNES	06/11	08/11	NEGATIF