

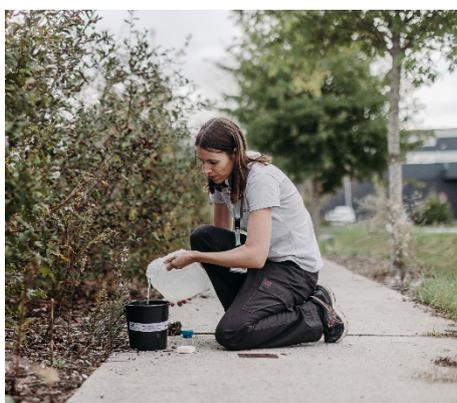


BILAN ANNUEL

SURVEILLANCE ET LUTTE CONTRE LES MOUSTIQUES VECTEURS DE MALADIES HUMAINES

Région Bretagne
Département du Finistère

2022



Sommaire

Introduction	2
1 Surveillance active d'<i>Aedes albopictus</i>.....	3
1.1 Le réseau de surveillance 2022	3
1.2 Synthèse des relevés de pièges.....	4
1.3 Focus sur les points d'entrée.....	8
1.3.1 Site d'importation de pneus.....	8
1.3.2 Sites RSI.....	8
2 Surveillance passive : signalements citoyens	9
3 Interventions à la suite des détections d'<i>Aedes albopictus</i>.....	12
3.1 Enquête de primo-infestation	12
3.2 Lutte de primo-infestation.....	12
4 Bilan de la surveillance	12
5 Actions de mobilisation sociale	13
Annexes	13

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 des prospections, 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 la région Bretagne concernant le département du Finistère. L'ensemble du marché est conclu pour une durée d'un an à compter de la date de notification et peut être renouvelé au maximum trois fois, par reconduction tacite, pour une nouvelle période d'un an.

Ce document présente le bilan de la surveillance géographique active (réseau de pièges pondoirs) et passive (signalements citoyens) ainsi que celui des opérations de lutte antivectorielle mises en œuvre sur le territoire concerné par le marché public 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.

Deux autres documents sont associés à celui-ci :

- 2 : La synthèse régionale de la surveillance des moustiques vecteurs et des événements de lutte anti-vectorielle.
- 3 : La synthèse technique et financière

1 Surveillance active d'*Aedes albopictus*

La surveillance des moustiques vecteurs dans le Finistère, comme dans toute la région Bretagne, s'est concentrée en 2022 sur *Aedes albopictus*. D'après les connaissances du début de la même année, l'espèce est désormais présente sur le territoire régional dans la commune de Domagné localisée dans le département d'Ille-et-Vilaine.

Plusieurs détections ponctuelles ont également eu lieu en 2019, en 2020 et en 2021 dans un site de recyclage de pneus du département ainsi que dans les communes d'Auray et de Camors dans le département du Morbihan en 2021.

Compte tenu de ces informations, les enjeux pour le département sont aujourd'hui :

- d'éviter toute implantation du moustique dans le département ;
- d'évaluer le risque au niveau des sites sensibles du département, à savoir les principaux sites touristiques ainsi que les sites d'importation de pneumatiques ;
- 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 2022 sont détaillés en annexes de la synthèse technique et financière.

1.1 Le réseau de surveillance 2022

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 juillet pour les pièges à adultes
FRÉQUENCE DES RELEVÉS	1 relevé/mois pour tous les pièges
SITES SURVEILLÉS (voir annexe 1 pour le détail complet et l'annexe 2 pour les résultats bruts des relevés)	6 communes non colonisées (2 à 10 pièges pondoirs par commune) 3 points d'entrée au titre du RSI ² : <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) 1 site à risque d'importation : site de pneus ABR à Plomelin (5 pièges pondoirs + 3 pièges à adultes) 1 site touristique : Océanopolis (3 pièges pondoirs)
NOMBRE DE PIÈGE COMPOSANT LE RÉSEAU CHAQUE MOIS	47 pièges de mai à juillet puis 44 pièges d'août à octobre

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

² RSI : Règlement Sanitaire International défini par l'OMS qui concerne les principaux ports et aéroports de France.

1.2 Synthèse des relevés de pièges

Sont distingués ici le nombre de pièges pondoires ainsi que le nombre de relevés effectués au cours de la saison 2022. 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 : 273		
POSITIFS <i>Aedes albopictus</i>	NÉGATIFS	DONNÉES MANQUANTES ³
0 (0%)	265 (97%)	8 (3 %)
DONT DONNÉES PARTIELLES ⁴ : 6 (2%)		

Les 44 pièges pondoires qui ont composé le réseau ainsi que les 3 pièges à adultes installés de mai à juillet sur le site de pneus ABR à Plomelin n'ont jamais été relevés positifs en *Aedes albopictus* lors de la saison de surveillance de 2022. Au total, ce sont 273 relevés négatifs qui ont été réalisés cette année (figure 1, cartes 1, 2 et 3, annexe 2).

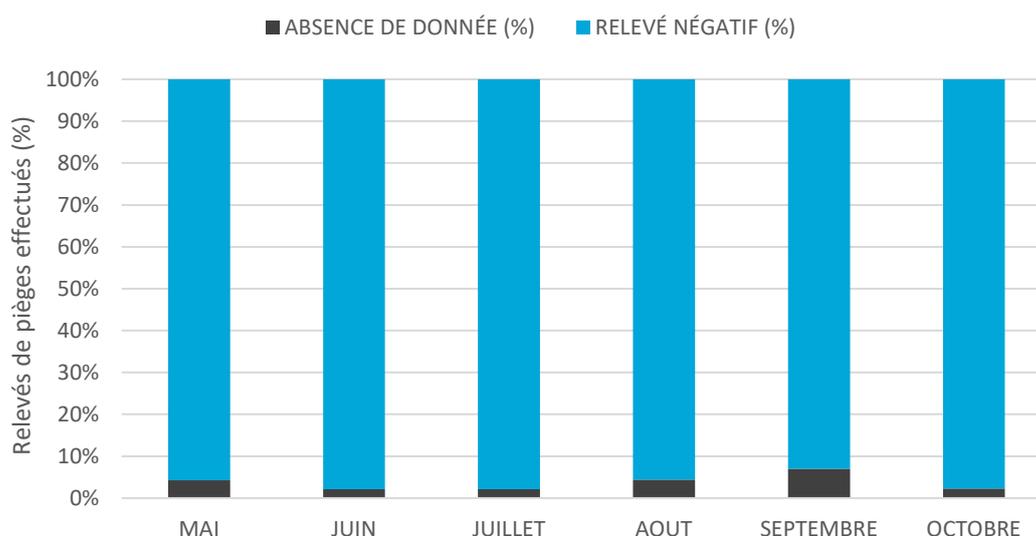
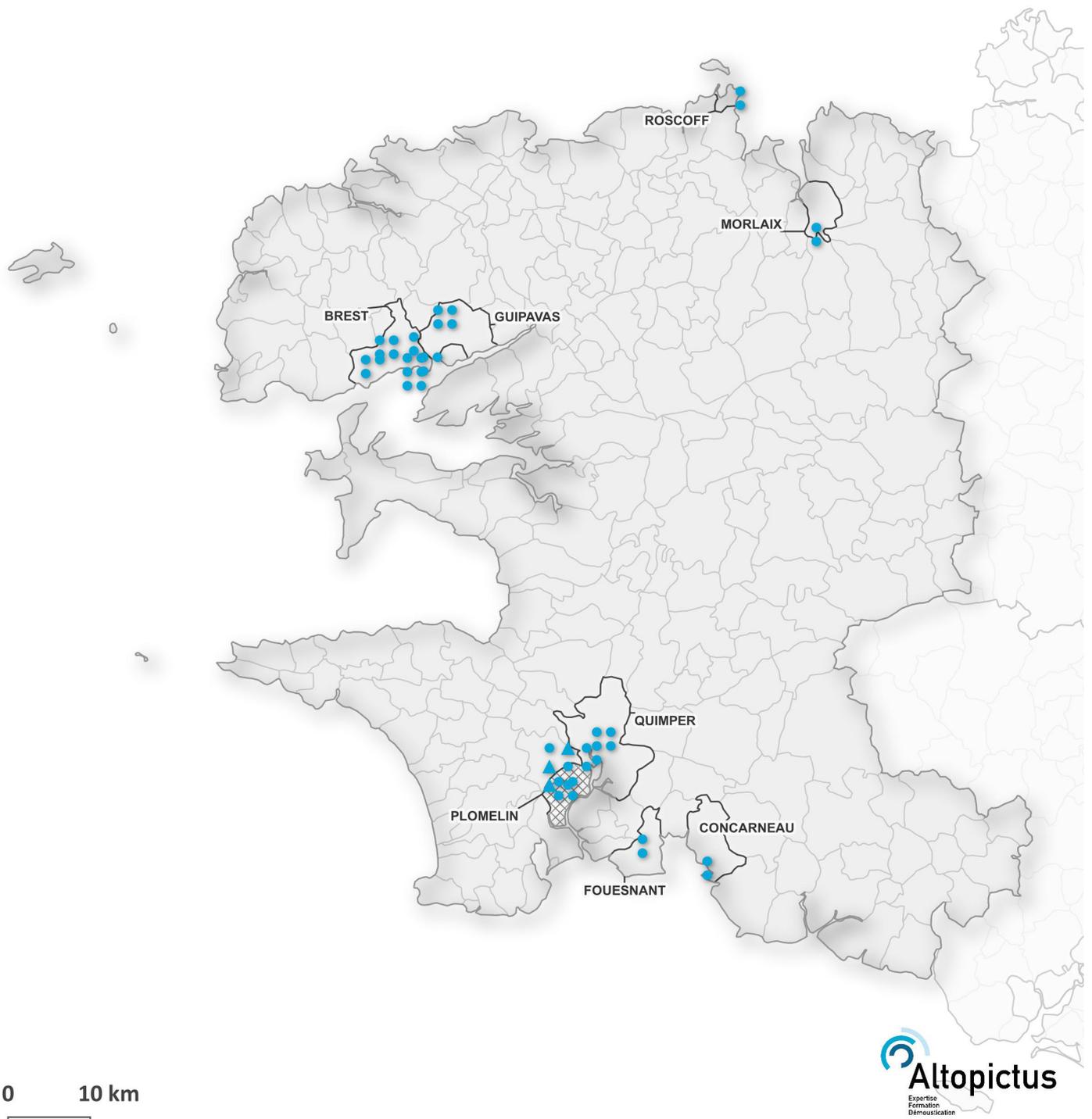


FIGURE 1 : PART DES PIÈGES PONDOIRES NÉGATIFS ET PERDUS PAR MOIS DANS LE FINISTÈRE EN 2022 (SOURCE : ALTOPICTUS)

Le nombre de données manquantes (10 relevés) est semblable à celui de 2021 (8) ce qui montre que le dispositif d'amélioration des pièges pondoires entrepris entre 2020 et 2021 est toujours efficace (37 relevés manquants en 2020). Le nombre de données partielles est le même qu'en 2021 : seulement 2 relevés concernés.

³ 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.

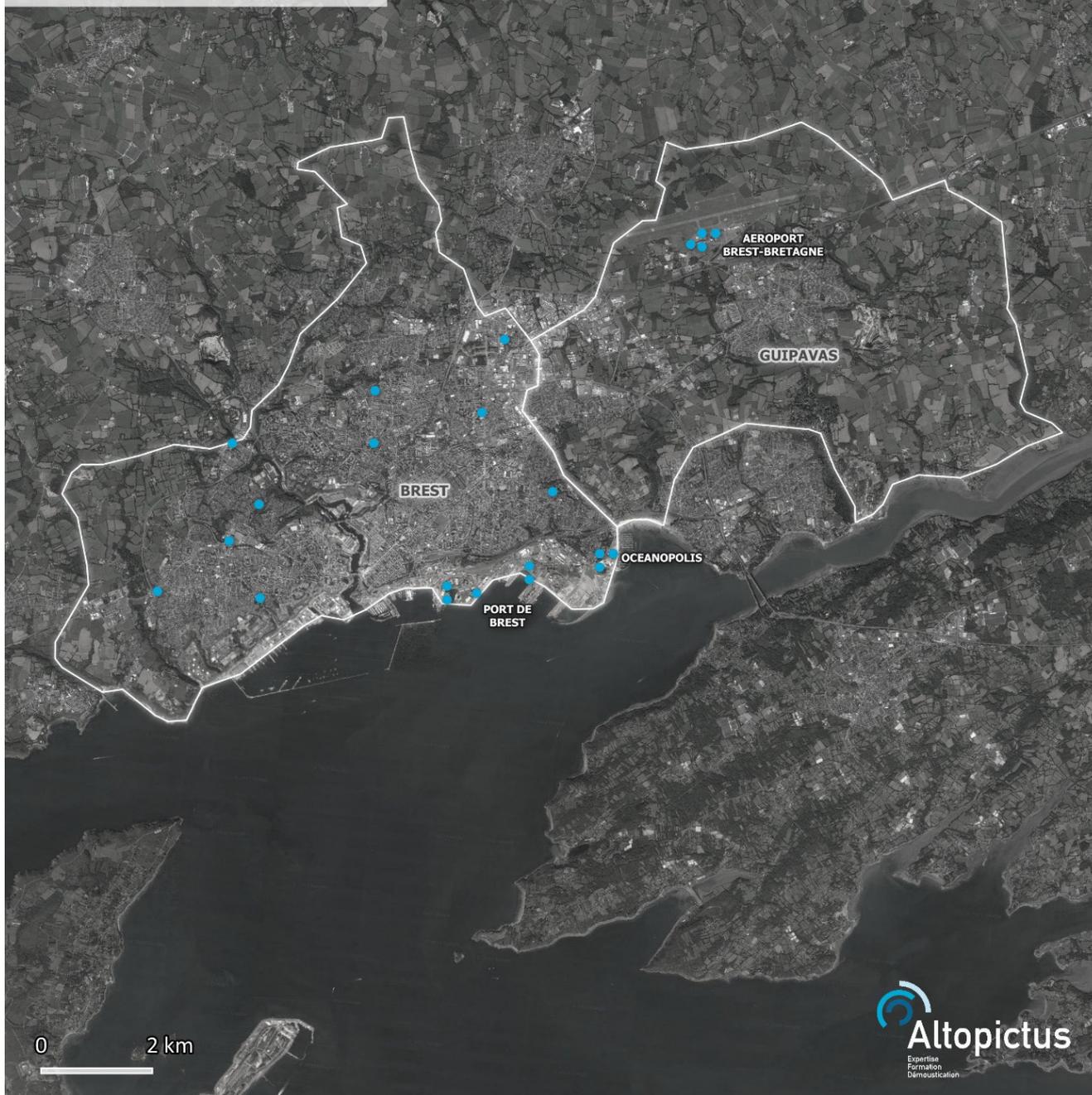
⁴ Les pièges sont retrouvés dans un état démontrant qu'ils n'étaient pas fonctionnels pendant toute ou partie de la période de piégeage. Cela concerne tous les pièges ayant été retrouvés dans les états suivants : sec (S), renversé (R), sec et renversé (RS), polystyrène hors du piège (HP) ou polystyrène 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*.



CARTE 1 : RÉSULTAT DE LA SURVEILLANCE PAR PIÈGES PONDOIRS ET À ADULTES DANS LE FINISTÈRE EN 2022 (SOURCE : ALTOPICTUS)

Résultats des relevés de pièges en 2022

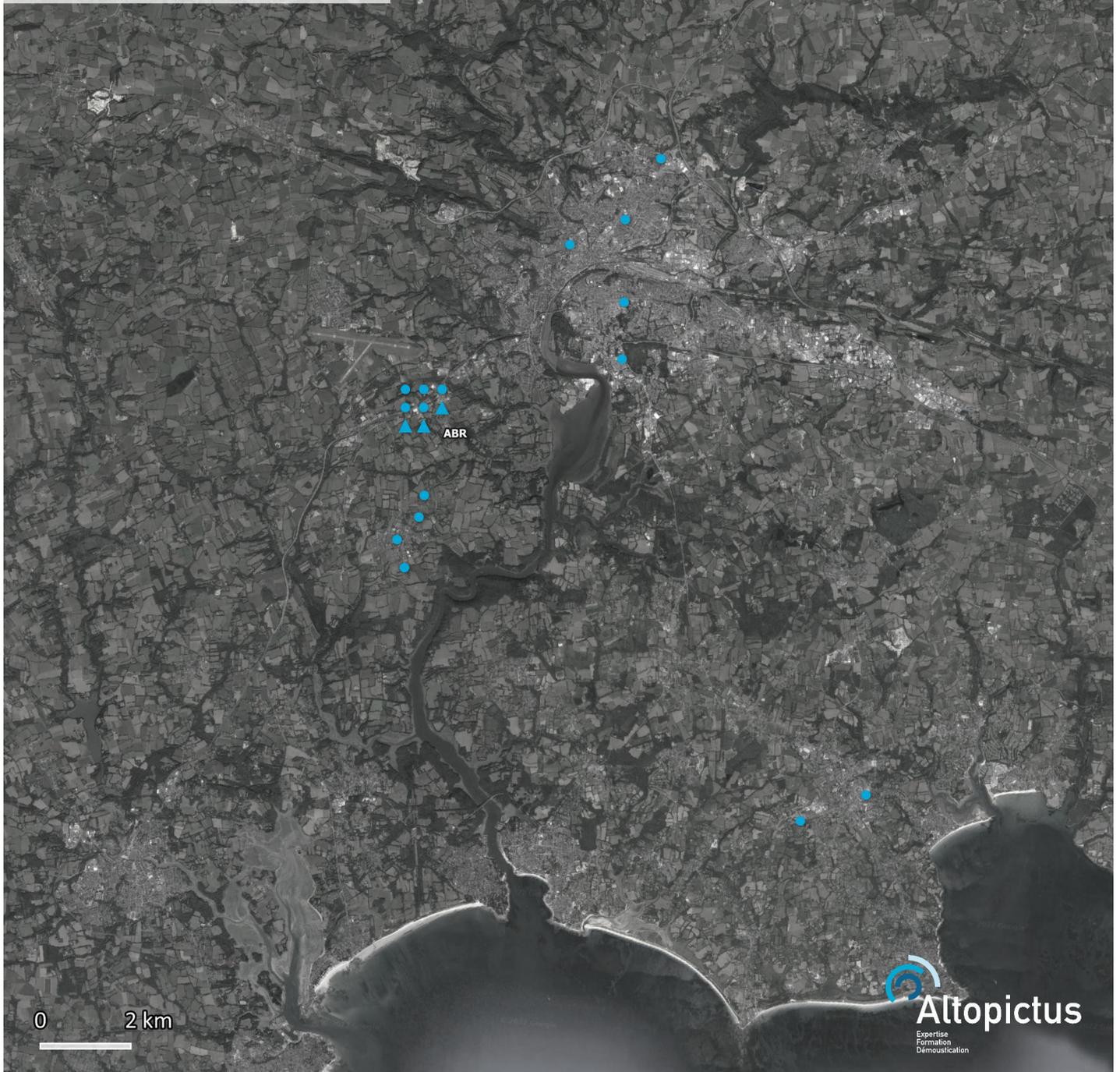
- Piège pondoir toujours négatif



CARTE 2 : RÉSULTAT DE LA SURVEILLANCE PAR PIÈGES PONDOIRS DANS LE FINISTÈRE EN 2022 DANS LES COMMUNES DE BREST ET DE GUIPAVAS (SOURCE : ALTOPICTUS)

Résultats des relevés de pièges en 2022

- Piège pondoir toujours négatif
- ▲ Piège à adulte toujours négatif



CARTE 3 : RÉSULTAT DE LA SURVEILLANCE PAR PIÈGES PONDOIRS ET À ADULTES DANS LE FINISTÈRE DANS LES COMMUNES DE QUIMPER, PLOMELIN ET FOUESNANT EN 2022 (SOURCE : ALTOPICTUS)

1.3 Focus sur les points d'entrée

1.3.1 Site d'importation de pneus

Aucun des 5 pièges posés sur le site ABR de Plomelin n'a été positif durant l'année 2022 contrairement aux années précédentes. Pour rappel, *Aedes albopictus* avait été détecté en 2019, 2020 et 2021. Suite à la dernière détection en 2021, une opération de lutte de primo-infestation a eu lieu le 19 mai 2022 avec du porte-à-porte réalisé auprès des entreprises et des habitants alentours et un traitement larvicide au sein du site ABR. L'objectif principal de cette intervention était d'éradiquer la présence d'*Aedes albopictus* dans le secteur en traitant les gîtes en eau ou sec, en neutralisant les gîtes mobiles et en sensibilisant les habitants à cette problématique. Il semble d'après la surveillance en 2022 que cela ait fonctionné.

1.3.2 Sites RSI

Aucun piège des trois différents sites RSI (port de Roscoff, port de Brest et aéroport de Brest-Guipavas) n'a été positif durant l'année.

En 2022, l'ARS Bretagne a demandé la réalisation de diagnostics entomologiques sur les sites RSI du Finistère suivants : le port de Brest et l'aéroport Brest-Bretagne. Ces diagnostics ont pour but :

- d'évaluer les risques d'import et d'export de moustiques vecteurs ;
- de proposer un plan d'action aux gestionnaires des établissements pour réduire ces risques.

▪ Aéroport Brest Bretagne

Le diagnostic a été réalisé par deux agents d'ALTOPICTUS en 3 phases (23/24 mars 2022, 30 juin 2022 et 4 août 2022). La configuration de l'aéroport peut être propice à la prolifération du moustique tigre puisqu'il possède plusieurs centaines de gîtes pouvant être en eau permettant ainsi d'accueillir des larves si *Aedes albopictus* y est importé. **Ce dernier n'a pas été observé ou capturé lors du diagnostic.** Au total, 549 gîtes larvaires potentiels ont été prospectés dont 215 étaient au moins une fois en eau lors d'une des phases de prospection. Neuf gîtes larvaires contenaient des larves de *Culex*, genre de moustique commune également capturé par les pièges installés lors du diagnostic.

Le risque vectoriel est donc considéré comme faible à moyen à l'aéroport Brest Bretagne en raison du nombre de passagers en partance ou en provenance de destinations nationales et européennes à risque ainsi que par la présence de gîtes en eau positifs en larves de culicidés, susceptibles d'abriter *Aedes albopictus* s'il venait à s'implanter dans cette aire géographique.

▪ Port de Brest

Le diagnostic a été réalisé par deux agents d'ALTOPICTUS en 3 phases (15/17/22 mars 2022, 28/29 juin 2022 et 2/3 août 2022). La configuration du port peut être propice à la prolifération du moustique tigre puisqu'il possède plusieurs centaines de gîtes pouvant être en eau permettant ainsi d'accueillir des larves si *Aedes albopictus* y est importé. **Ce dernier n'a pas été observé ou capturé lors du diagnostic.** Au total, 725 gîtes larvaires potentiels ont été prospectés dont 352 étaient au moins une fois en eau lors d'une des phases de prospection. Vingt-neuf gîtes larvaires contenaient des larves du genre *Culex*, moustiques communs en métropole qui ont également été capturés par les pièges installés lors du diagnostic.

Le risque vectoriel est donc considéré comme faible à moyen sur le port de Brest en raison des millions de tonnes de marchandises en partance ou en provenance de destinations à risques ainsi que

par la présence de gîtes en eau positifs en larves de culicidés, susceptibles d’abriter *Aedes albopictus* s’il venait à s’implanter dans cette aire géographique.

2 Surveillance passive : signalements citoyens

TOTAL DES SIGNALEMENTS REÇUS SUR SI-LAV EN 2022		
8		
POSITIFS AE. ALBOPICTUS 1 (12%)	NÉGATIFS 7 (88 %)	CLASSÉS SANS SUITE 0 (0 %)

Un signalement reçu et expertisé par ALTOPICTUS en provenance de la commune de Brest correspondait à *Aedes albopictus*. Une enquête de primo-infestation a donc été réalisée le 28 septembre 2022 afin de confirmer ou non la présence d’*Aedes albopictus* tout en évaluant sa densité si besoin dans un périmètre de 150 m autour du lieu d’intervention. La prospection n’a pas révélé la présence d’*Aedes albopictus* dans le secteur et seuls 11 gîtes larvaires productifs en *Culex sp.* et *Culiseta sp.* ont été recensés puis vidés mécaniquement ou traités au *Bti*. Les pièges à adultes installés lors de l’intervention ont également capturé quelques moustiques du genre *Culex*. Cette forte présence de *Culex sp.* corrobore les propos des riverains témoignant d’une importante nuisance principalement de nuit attribuée à cette espèce et non à *Aedes albopictus*.

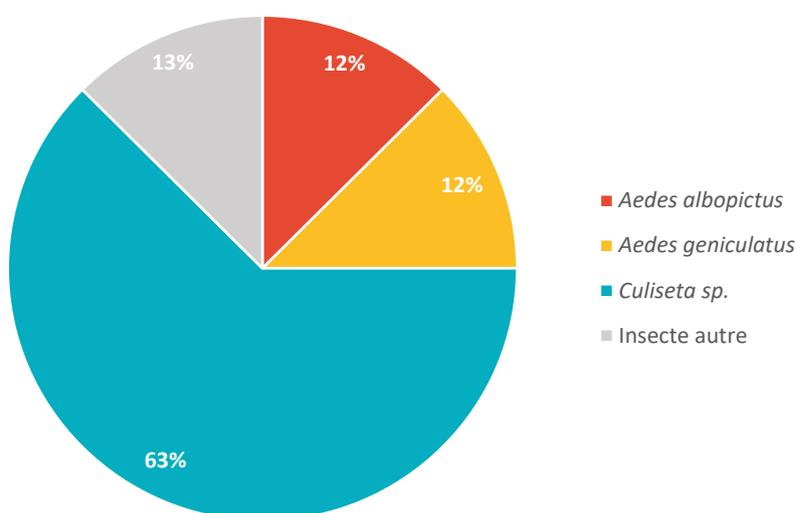


FIGURE 2 : IDENTIFICATION DES SIGNALEMENTS TRAITÉS PAR ALTOPICTUS EN 2022 DANS LE FINISTÈRE (SOURCE : ALTOPICTUS)

Les autres signalements reçus correspondaient quant à eux à d'autres moustiques non-vecteurs voire à d'autres insectes.

Dans le Finistère, le nombre de signalements est plutôt constant chaque année (entre 6 et 10 signalements).

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 de la synthèse technique et financière.

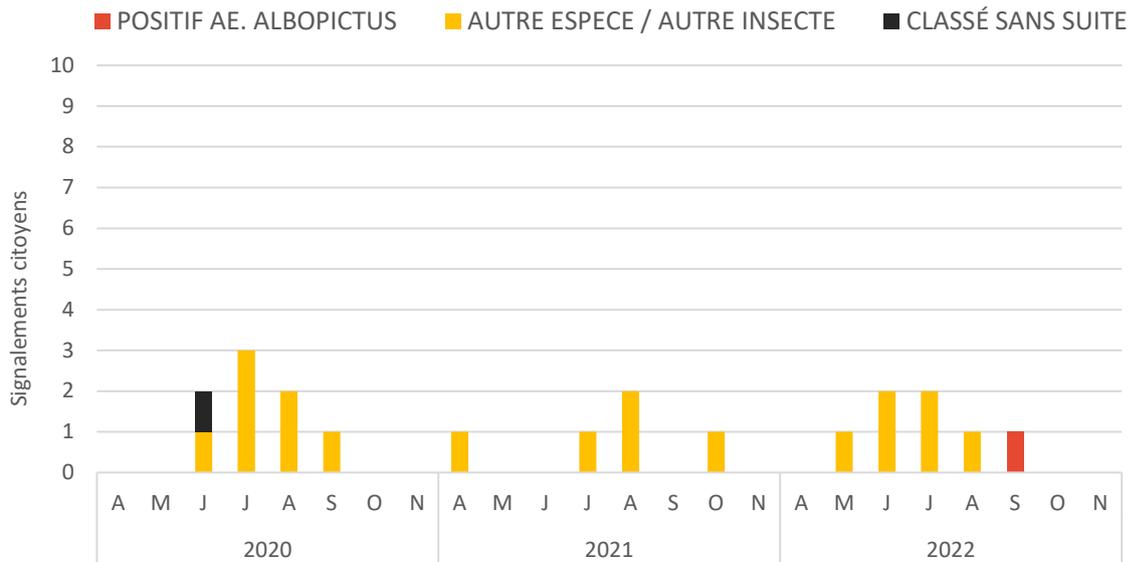
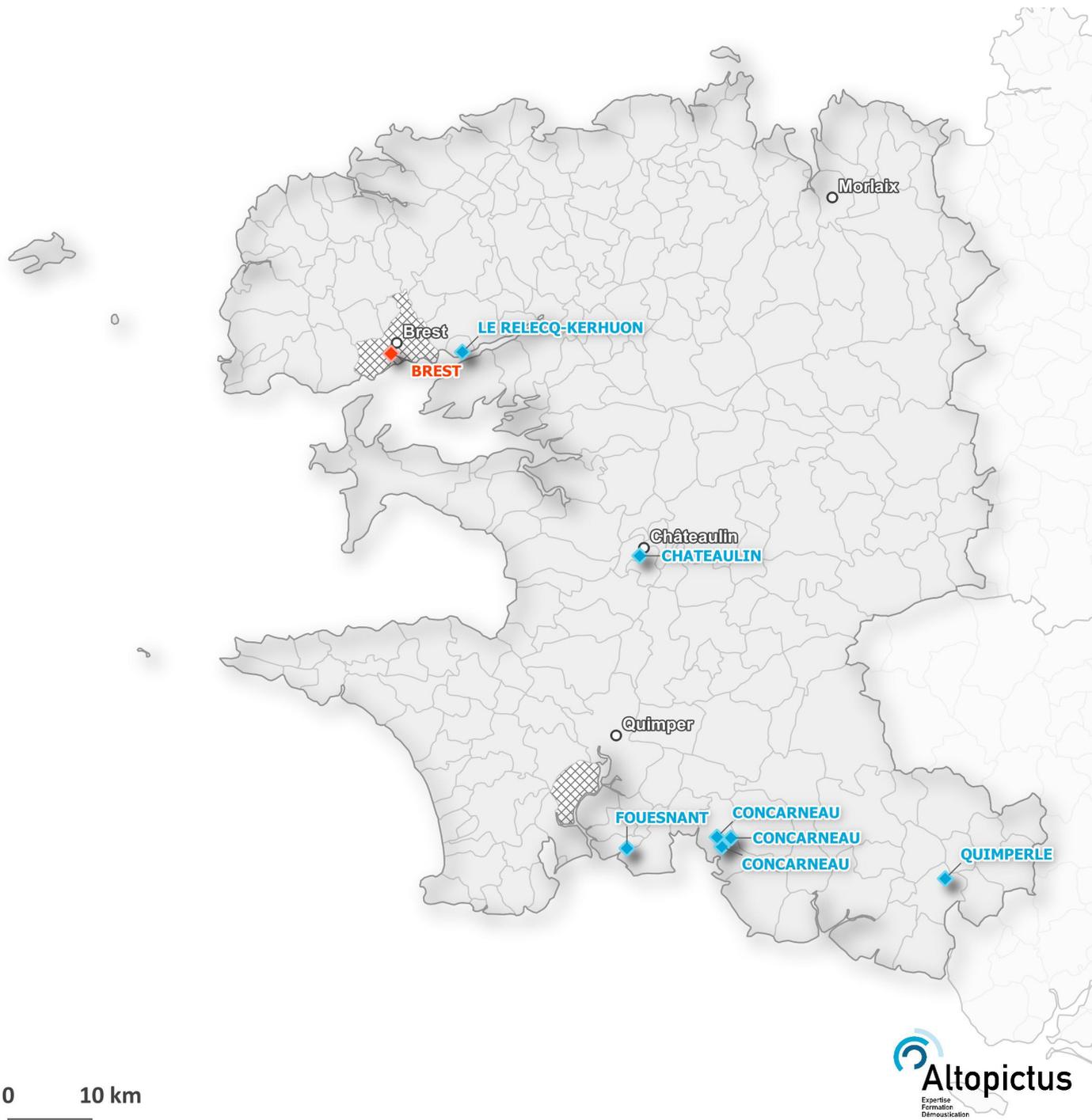


FIGURE 3 : SIGNALEMENTS CITOYENS TRAITÉS ENTRE 2020 ET 2022 DANS LE FINISTÈRE LORS DE LA PÉRIODE D'ACTIVITÉ D'AEDES ALBOPICTUS (SOURCES : SI-LAV, ALTOPICTUS)



3 Interventions à la suite des détections d'*Aedes albopictus*

3.1 Enquête de primo-infestation

Les enquêtes de primo-infestation sont réalisées en cours d'année dès que des détections ont lieu par pièges ou par signalements citoyens (détail des opérations en annexe 5 et protocole en annexe de la synthèse technique et financière). Une intervention est utile et efficace lorsqu'une détection d'*Aedes albopictus* a lieu dans une commune non colonisée située à plus de 30 km du front de colonisation (annexe 2 de l'arrêté du 23 juillet 2019 relatif aux modalités de mise en œuvre des missions de surveillance entomologique).

Une enquête de primo-infestation a eu lieu à Brest à la suite de la détection d'*Aedes albopictus* par signalement citoyen en septembre 2022. L'enquête était négative car la présence d'*Aedes albopictus* sous forme d'adulte ou de larve n'a pas été constatée par l'agent sur le terrain. Par précaution, un traitement larvicide a pu être effectué sur l'ensemble des gîtes en eau prospectés ne pouvant être vidés mécaniquement. En revanche, la mise en place d'un traitement adulticide n'a pas été préconisée. La fin de saison approchant, certains individus ont déjà pu entamer leur phase de diapause. Ce type d'intervention n'aurait donc eu que peu d'intérêt et d'impact dans le périmètre d'action.

3.2 Lutte de primo-infestation

Les opérations de lutte de primo-infestation font suite aux détections dans des communes éloignées du front de colonisation connu. Réalisées au printemps, elles ont pour but soit d'éliminer le vecteur de la commune ou à défaut d'entraver son installation. Elles sont réalisées pour tous les lieux où *Aedes albopictus* a été observé lors des enquêtes de primo-infestations l'année précédente ou pour les lieux de détection qui n'ont pas fait l'objet d'enquête de primo-infestation. Aucune opération de ce type n'a eu lieu en 2022 et aucune n'est recommandée en 2023, y compris à Brest car *Aedes albopictus* n'a pas été observée lors de l'enquête.

4 Bilan de la surveillance

Aedes albopictus a été détecté pour la première fois dans le nord du département du Finistère et pour la première fois en dehors du site d'ABR de Plomelin. Néanmoins, l'enquête de primo-infestation n'ayant pas démontré la présence du vecteur sur place, aucune commune n'est à ce jour considérée comme colonisée par *Aedes albopictus*.

L'ensemble des recommandations et orientations pour 2023 est détaillé dans la synthèse technique et financière jointe au présent rapport.

5 Actions de mobilisation sociale

En 2022, deux actions de mobilisation sociale et de sensibilisation ont été réalisées par ALTOPICTUS en Finistère : **2 webinaires de sensibilisation** à l'attention des communes surveillées de Bretagne le 28 avril 2022 et des gestionnaires de sites sensibles (points d'entrée du territoire et sites de pneumatiques) le 17 mai 2022. Ils ont réuni 20 personnes pour le premier et 7 personnes pour le second (hors personnes de l'ARS).

Annexes

- ANNEXE 1 : Liste des communes et sites surveillés par pièges pondoirs en 2022
- ANNEXE 2 : Résultats bruts des pièges pondoirs
- ANNEXE 3 : Liste des signalements citoyens reçus en 2022
- ANNEXE 4 : Liste des communes où *Aedes albopictus* a été détecté
- ANNEXE 5 : Liste des opérations et enquêtes entomologiques de primo-infestations en 2022

ANNEXE 3 : LISTE DES SIGNALEMENTS CITOYENS REÇUS EN 2022

N° SI-LAV	COMMUNE	DATE	RÉSULTAT
22-01-01007	CONCARNEAU	30/01/22	<i>Culiseta annulata</i>
22-05-00918	CONCARNEAU	15/05/22	<i>Culiseta annulata</i>
22-06-01718	QUIMPERLE	18/06/22	<i>Culiseta annulata</i>
22-06-02132	LE RELECQ-KERHUON	23/06/22	<i>Aedes geniculatus</i>
22-07-01392	CHATEAULIN	18/07/22	<i>Culiseta annulata</i> ou <i>subochrea</i>
22-07-01942	CONCARNEAU	22/07/22	Autre insecte
22-08-00921	FOUESNANT	08/08/22	<i>Culiseta annulata</i>
22-09-04054	BREST	20/09/22	<i>Aedes albopictus</i>

ANNEXE 4 : LISTE DES COMMUNES OÙ *Aedes albopictus* A ÉTÉ DÉTECTÉ

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

COMMUNE
BREST

ANNEXE 5 : LISTE DES OPÉRATIONS ET ENQUÊTES ENTOMOLOGIQUES DE PRIMO-INFESTATIONS EN 2022

N° ENQUÊTE	COMMUNE	DATE ALERTE	DATE ENQUÊTE	RÉSULTAT	REMARQUES	NOMBRE DE PIÈGES POSES
N° OPÉRATION SI-LAV DE L'INTERVENTION : 22-07-01590						
1	PLOMELIN	-	19/05	NÉGATIF	Aucune détection d' <i>Aedes albopictus</i>	-
N° OPÉRATION SI-LAV DU PLAIGNANT : 22-09-04054						
1	BREST	20/09	28/09	NÉGATIF	Aucune détection d' <i>Aedes albopictus</i>	4 pièges à adultes