

Surveillance du moustique *Aedes albopictus* en France métropolitaine Bilan 2015



Année 2015



Direction Technique

**Entente interdépartementale pour la démoustication
du littoral méditerranéen**

Ce bilan sur la surveillance du moustique *Aedes albopictus* en France métropolitaine a été réalisé par l'EID Méditerranée, pour le compte de la Direction Générale de la Santé. Ces deux organismes sont liés par la convention du 27 mai 2015.

Les partenaires de cette surveillance sont :

L'EID Rhône-Alpes (EIRAD)

L'EID Atlantique (EID Atlq)

Le Syndicat de Lutte contre les Moustiques - Lauterbourg, 67 (SLM67)

La Brigade Verte du Haut Rhin (BVHR)

L'Agence Régionale de Santé de Corse (ARS Corse)

La coordination du projet a été assurée par l'EID Méditerranée (EID Med).

SOMMAIRE

Introduction.....	6
1. Dispositif de surveillance.....	8
1.1 Pièges pondoirs : méthodologie.....	8
1.2 Organisation et définition des sites de piégeages.....	9
1.3 Zones de piégeage.....	10
2. Suivi de la zone colonisée.....	14
2.1 Historique et résultats antérieurs.....	14
2.2 Expansion de la zone colonisée.....	16
2.3 Signalements par les particuliers via le site national.....	19
3. Bilans régionaux et sectoriels de la surveillance en 2015.....	20
3.2 Point de situation en région Provence-Alpes-Côte-D'azur.....	21
3.3 Point de situation en région Languedoc-Roussillon.....	22
3.4 Point de situation en région Midi-Pyrénées.....	24
3.5 Point de situation en région Centre.....	26
3.6 Point de situation en région Auvergne.....	27
3.7 Point de situation en région Ile-de-France.....	28
3.8 Point de situation en secteur Atlantique : façade Atlantique, Manche et mer-du-nord.....	31
3.9 Point de situation en secteur Rhône-Alpes : régions Rhône-Alpes, Bourgogne et Franche-Comté	33
3.11 Principales conclusions de l'année 2015.....	37
4. Bilans des opérations de lutte antivectorielle.....	38
Tables des annexes :	40

Introduction

Le moustique *Aedes albopictus* est surveillé en métropole depuis 1998 dans le cadre d'une convention entre le Ministère de la Santé (Direction Générale de la Santé) et les opérateurs publics de surveillance entomologique et de démoustication.

Le plan national antidissémination du chikungunya et de la dengue prévoit pour la métropole le renforcement de la surveillance entomologique et épidémiologique afin de permettre (1) la détection précoce de la présence du vecteur *Aedes albopictus* et de patients potentiellement virémiques, et (2) la mise en œuvre rapide et coordonnée de mesures de contrôle du vecteur et de protection des personnes. Les modalités de mise en œuvre du plan sont rappelées dans l'instruction DGS/R11/2015/125 du 16 avril 2015 mettant à jour le guide relatif aux modalités de mise en œuvre du plan antidissémination du chikungunya et de la dengue en métropole.

Dans les départements où *Aedes albopictus* a été identifié et est installé de manière pérenne, des arrêtés préfectoraux de lutte contre le moustique *Aedes albopictus* ont été adoptés. Les départements concernés en 2015 sont les Alpes-Maritimes, le Var, la Corse du sud, la Haute-Corse, les Bouches-du-Rhône, l'Hérault, le Gard, les Alpes-de-Haute-Provence, l'Aude, les Pyrénées-Orientales, Le Lot-et-Garonne, la Haute-Garonne, la Gironde, le Rhône, l'Isère, l'Ardèche, la Drôme, le Vaucluse, la Savoie et la Saône-et-Loire. Ils visent (1) à la mise en œuvre de la surveillance épidémiologique et entomologique, (2) au renforcement de la lutte contre le moustique et (3) à l'information du grand public et des professionnels de la santé.

Dans ce cadre, sous l'égide du Ministère de la santé (DGS) (surveillance à l'échelle de la métropole) l'EID Méditerranée, l'EID Rhône-Alpes, l'EID Atlantique, la brigade verte du Haut-Rhin et le Syndicat de Lutte contre les Moustiques 67 interviennent en tant qu'opérateurs publics. Concernant la Corse, la surveillance entomologique est assurée par l'ARS Corse qui confie cette mission par convention à l'Office de l'Environnement de la Corse. La lutte anti-vectorielle est assurée en Corse par les services de démoustication des Conseils généraux.

Ce rapport présente les résultats de la surveillance entomologique réalisée en 2015 en France métropolitaine dans ce contexte.

1. Dispositif de surveillance

Le dispositif de surveillance repose sur des réseaux sentinelles de pièges pondoirs (environ 4 600 au total pour l'ensemble de la métropole en 2015) dont l'objectif est de détecter précocement la présence du moustique *Aedes albopictus* et de fournir des données sur son introduction, sa dispersion et la densité des populations présentes afin d'induire et de cibler les actions de surveillance épidémiologiques préventives pour la circulation de dengue ou de chikungunya.

En complément de ce réseau de piège, un site de signalement (www.signalement-moustique.fr) est mis à disposition du grand public pour informer de la présence d'un insecte ou moustique suspect qui pourrait être un spécimen d'*Aedes albopictus*. Ainsi, tous les particuliers résidants dans une zone intégrée ou non au réseau de pièges pondoirs peuvent contribuer à la surveillance nationale. Cette stratégie est particulièrement pertinente compte-tenu du caractère nuisant et fortement anthropophile d'*Aedes albopictus*, et du manque de sensibilité des pièges pondoirs en milieu urbain où l'abondance en gîtes de ponte génère une forte compétition qui diminue leur attractivité pour les femelles gravides présentes. Chaque opérateur public de démoustication a également en complément de ce dispositif national des sites Internet et/ou des numéros verts permettant aux particuliers d'effectuer des signalements.

1.1 Pièges pondoirs : méthodologie

Le piège pondoir est un outil permettant la détection d'espèces de moustiques pondant dans des petits gîtes sombres (trous d'arbres en milieu naturel, containers artificiels). Le but est de proposer un site de ponte attractif pour l'espèce cible, stable dans le temps et dans l'espace (restant en place) et contenant de l'eau en permanence, localisé dans un environnement lui-même attractif pour l'espèce ciblée (végétation dense, proximité d'hôtes). Le piège est constitué d'un seau noir (3l minimum pour des relevés mensuels, 1l minimum pour des relevés bihebdomadaires) étiqueté, contenant de l'eau, une pastille d'insecticide (par exemple du *Bacillus thuringiensis israelensis* ou Bti, type Vectobac DT[®]) et un support de ponte constitué d'un carré de polystyrène d'environ 5x5 cm (figure 1.1). Ce support de ponte flottant suit les variations de niveau d'eau. Les moustiques femelles gravides viennent pondre sur la tranche (qui reste humide) et les œufs ne sont théoriquement pas submergés par la remontée du niveau d'eau, ce qui limite considérablement la possibilité d'éclosion des œufs. L'insecticide est tout de même ajouté pour garantir l'absence de tout développement larvaire (espèce cible ou autre), et empêcher l'émergence de larves issues d'œufs d'*Aedes albopictus* potentiellement présents sur les rebords du seau en cas de précipitations. Ce piège permet avant tout de détecter la présence d'une espèce dans une zone indemne. Il peut éventuellement fournir des données sur la densité de la population en zone colonisée si l'échantillonnage est correctement réalisé (densité suffisante de pièges pondoirs distribués aléatoirement dans une zone circonscrite).

Le piégeage est permanent, avec un relevé généralement mensuel en zone indemne et peut être bimensuel en zone colonisée afin de suivre la dynamique saisonnière de la population installée ; il peut être parfois plus espacé en période hivernale et sur les sites très éloignés.

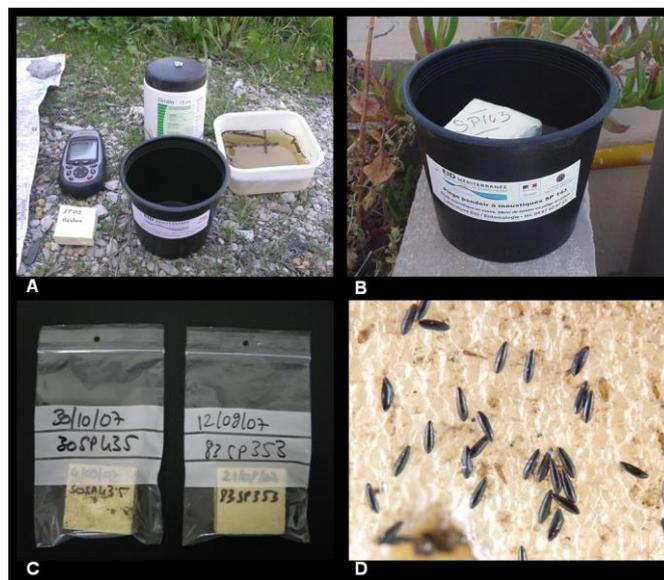


Figure 1.1 : Mise en œuvre du piège pondoir. A – Carte, GPS, polystyrène extrudé 5*5*2cm, seau noir avec étiquette, tablette insecticide (anciennement Dimilin[®], remplacé par le Vectobac DT[®]), eau. B – Piège en place. C – Polystyrène prêt pour le transport ou l'envoi au laboratoire de l'opérateur. D – Polystyrène avec œufs d'*Aedes albopictus* en observation binoculaire

1.2 Organisation et définition des sites de piégeages

La propagation du moustique *Aedes albopictus* est en constante progression depuis sa première détection à Menton en 2004. Son principale mode d'expansion est la diffusion « en tâche d'huile » autour de ses lieux d'implantation via les transports de personnes, principalement par voies routières. Le transport de marchandises peut également contribuer au déplacement de stocks d'œufs pondus sur celles-ci. La distance entre les sites d'origine (œufs) et les sites d'éclosion peut être considéré comme un facteur de risque (relation négative), si ces sites ont des caractéristiques climatiques très différentes (adaptation). Le transport de proche en proche est donc particulièrement favorable à la diffusion d'*Aedes albopictus*, comme le prouvent les données historiques de surveillance.

Le transport de marchandise intra-national est donc un élément à fort potentiel de diffusion d'*Aedes albopictus*. Si celui-ci peut se faire par voies routières, ferroviaires ou navigables, l'essentiel du transit reste dévolu au secteur routier (784 915 milliers de tonnes de marchandises), le fer et le fluvial restant plus anecdotiques (respectivement 65 769 et 28 936 milliers de tonnes (Sources : données statistiques du ministère transport, de l'équipement, du tourisme et de la mer 2005). Le réseau routier est également le moyen de transport le plus utilisé pour les déplacements de personne au niveau national. Compte-tenu de ces deux facteurs de diffusions (personnes et marchandises), l'essentiel de l'effort de surveillance est basé sur le réseau autoroutier.

Les marchés d'intérêts nationaux, zones d'échanges intra-nationaux intenses pouvant contribuer à la propagation d'*Aedes albopictus* provenant de la zone colonisée (transport d'adultes ou de marchandises portant des œufs) sont inclus dans le réseau de surveillance (voir carte 1).

Les points d'entrée internationaux (ports, aéroports etc.) constituent le portail privilégié de diffusion transcontinental de l'espèce ; cependant les populations transportées ne retrouvent pas forcément les conditions idéales à leur développement à leur arrivée, ce qui limite leur potentiel invasif. Ils doivent cependant être surveillés pour éviter toute introduction et diffusion potentielle éloignée de la zone colonisée.

Les priorités de choix des sites de surveillance sont définies comme suit :

- Sites en bordure de la zone colonisée (année n-1)

- Principaux axes de transport routier en provenance de la zone colonisée
- Communes et agglomérations un peu plus éloignées, mais à proximité de la zone colonisée
- Points d'arrêts des axes de communications (tous types confondus) partant de la zone colonisée (française, italienne ou espagnole)
- Grandes agglomérations sensibles (axes routiers, distances à la ZC, fret, plates-formes logistiques, marché d'intérêts nationaux)
- Points d'entrée internationaux (ports, aéroports, ferroutage etc.)

Une fois ces principales zones couvertes, des sites sont rajoutés dans les zones non surveillées pour couvrir la plus large portion du territoire possible.

1.3 Zones de piégeage

Le déploiement du réseau de 2014 est adapté à la progression observée durant l'année précédente (figure 1.2). En début de saison 2015, la Savoie et la Saône-et-Loire ont été classés parmi les départements colonisés par *Aedes albopictus*. Une installation a été détectée en Vendée, et des mesures de lutttes ont été prises localement. Le réseau national tient donc compte de cette évolution et la surveillance est implémentée dans les départements adjacents.

Les axes de transports routiers restent le facteur supportant l'essentiel du réseau de surveillance. Les principaux ports et aéroports sont surveillés (voir figure 1.2) et les marchés d'intérêts nationaux (MIN) restent incorporés au dispositif.

A l'échelle nationale, le réseau permet un maillage global du territoire, tout en conservant une cohérence entre la pression de piégeage et le risque d'introduction/colonisation (voir figure 1.2). L'axe autoroutier Sud-Nord est un vecteur de dispersion d'*Aedes albopictus* jusqu'à Paris, voire plus au Nord et reste intensément surveillé. Des pièges sont également placés en Ile-de-France dans et autour de Paris. En 2015, seules les régions Champagne-Ardenne et Lorraine, relativement isolée des flux de transports en provenance de la zone colonisée, restent exemptes de surveillance active par piégeage, les habitants de ces régions pouvant néanmoins signaler aux opérateurs les observations de moustiques suspects (figure 1.4).

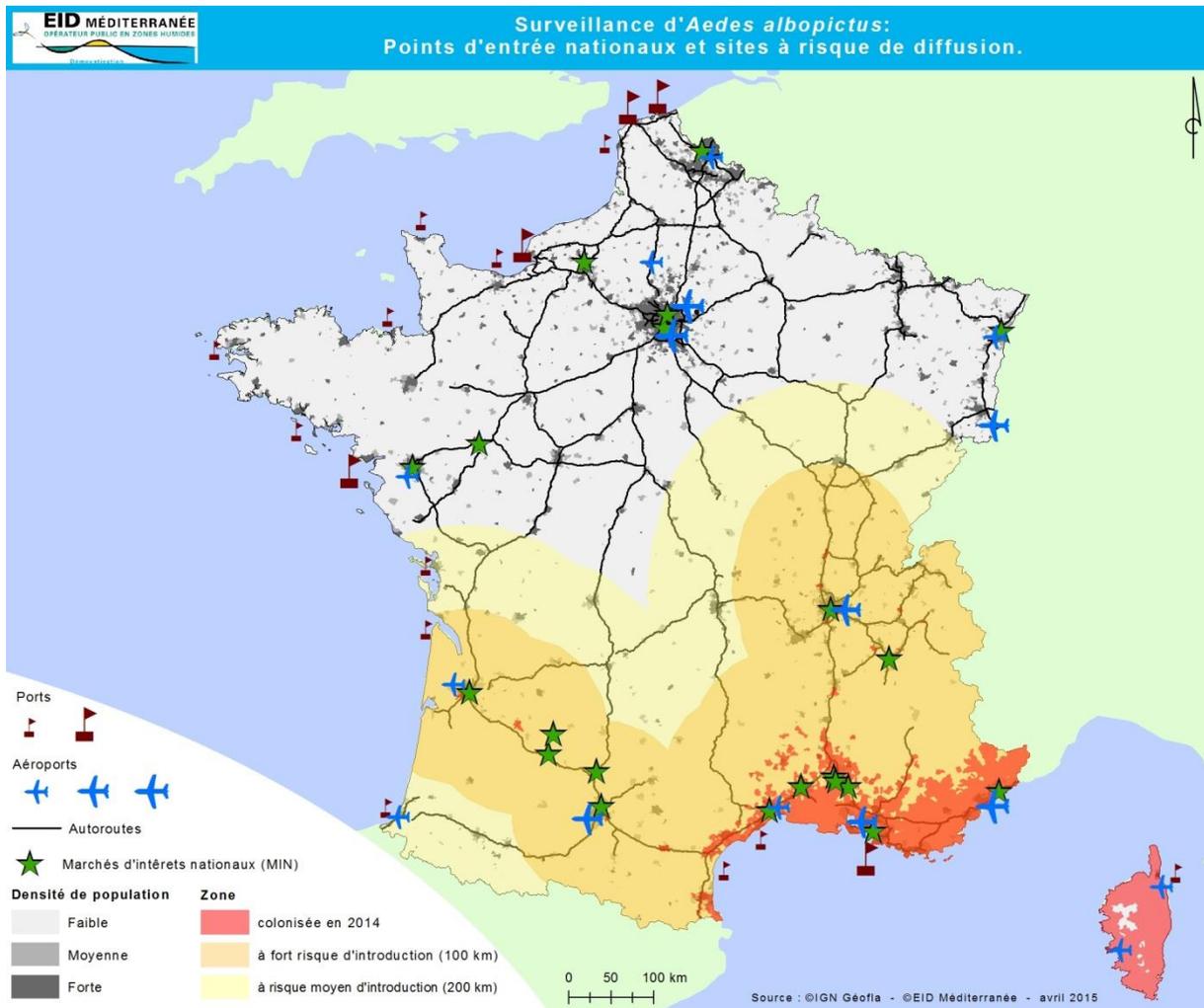


Figure 1.2 : Zone colonisée par *Aedes albopictus* en 2014 et sites à risque d'introduction en métropole

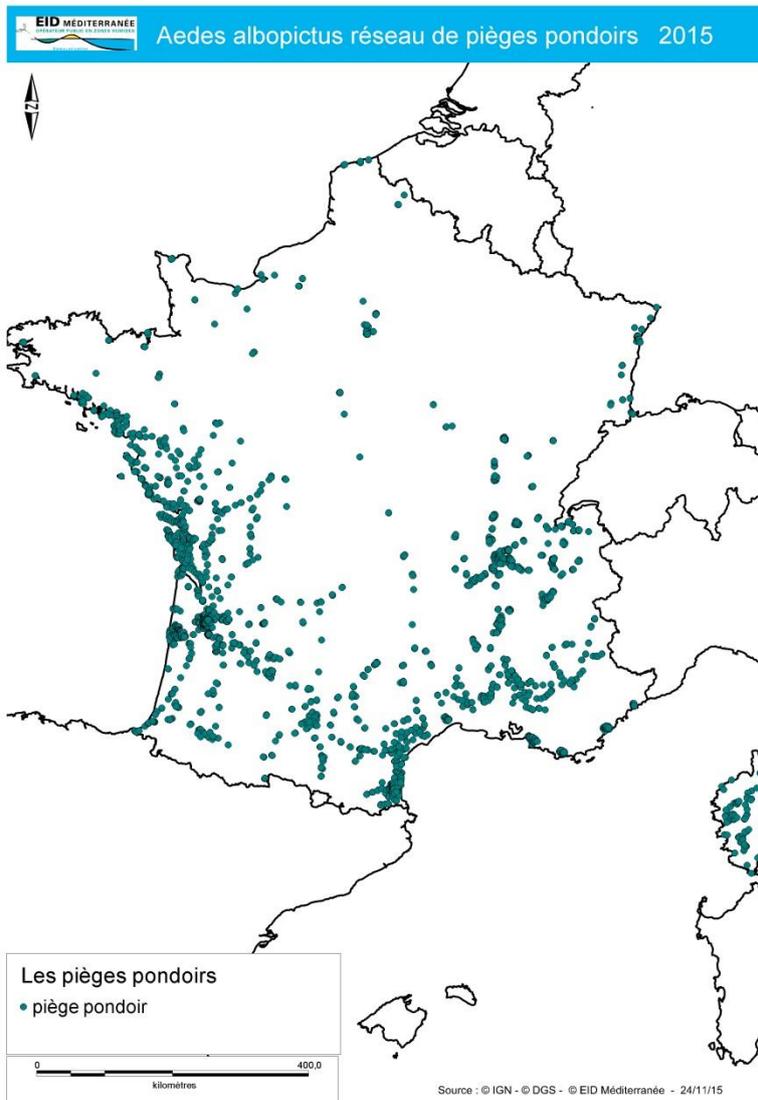


Figure 1.3 : réseau sentinelle de pièges pondoirs déployé en 2015 en France métropolitaine

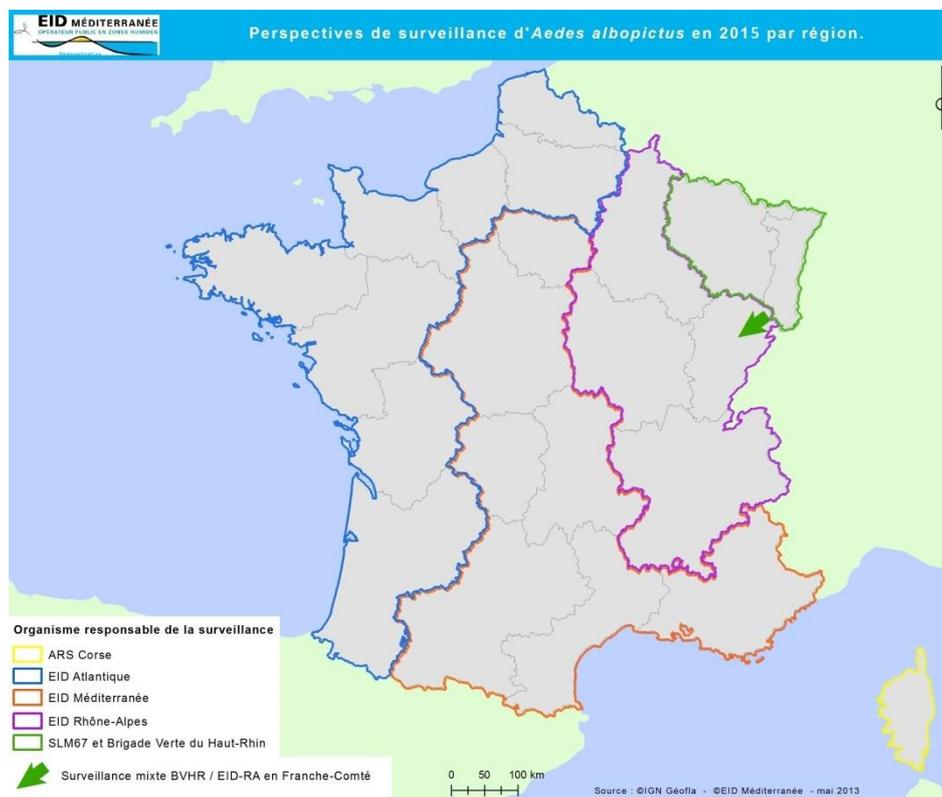


Figure 1.4 : Organisation régionale de la surveillance entre les opérateurs en 2015

Département	Nb pièges pondoirs
Ain	60
Allier	2
Alpes-de-Haute-Provence*	57
Hautes-Alpes	22
Alpes-Maritimes*	50
Ardèche*	31
Ariège	18
Aude*	79
Aveyron	27
Bouches-du-Rhône*	40
Calvados	20
Charente	44
Charente-Maritime	520
Cher	2
Corrèze	8
Corse (2A+2B)*	82
Côte-d'Or	21
Côtes-d'Armor	11
Dordogne	77
Doubs	19
Drôme*	29
Essonne	6
Finistère	15
Gard*	61
Haute-Garonne*	58
Gers	2
Gironde*	1067
Hérault*	95
Ille-et-Vilaine	22
Isère*	58
Jura	7
Landes	149
Loire	39
Loir et Cher	2
Haute-Loire	2

Loire-Atlantique	148
Loiret	7
Lot	4
Lot-et-Garonne*	58
Lozère	14
Maine-et-Loire	28
Manche	12
Morbihan	120
Nord	24
Oise	4
Orne	12
Paris	11
Pas-de-Calais	10
Puy-de-Dôme	9
Pyrénées-Atlantiques	167
Pyrénées-Orientales*	129
Bas-Rhin	93
Haut-Rhin	39
Rhône*	121
Saône-et-Loire*	31
Savoie*	49
Haute-Savoie	30
Seine-Maritime	16
Seine-Saint-Denis	10
Deux-Sèvres	65
Tarn	21
Tarn-et-Garonne	10
Val-de-Marne	12
Var*	71
Vaucluse*	70
Vendée	328
Vienne	58
Yonne	12
<i>Total</i>	<i>4595</i>
<i>Total niveau 0</i>	<i>2390</i>

Opérateurs	
Brigade verte du Haut-Rhin	
SLM 67	
EID Rhône-Alpes	
EID Atlantique	
ARS Corse	
EID Méditerranée	

Tableau 1.5 : Répartition des pièges pondoires par département (* Département colonisé début 2015)

69 départements ont été surveillés activement en 2015 par les différents opérateurs en démoustication.

Environ 4600 pièges ont été déployés durant la saison sur tout le territoire métropolitain français, dont 2390 dans les départements exempts d'*Aedes albopictus* (classé en niveau albopictus 0 du plan) et dont la surveillance est financée par la DGS.

2. Suivi de la zone colonisée

2.1 Historique et résultats antérieurs

- **2002 – 2003** : surveillance par un réseau de 13 pièges pondoirs disposés sur les communes de Menton, Roquebrune-Cap-Martin et La Turbie (aire d'autoroute), de juillet à novembre 2002 et de mai à novembre 2003, tous restés négatifs pour *Aedes albopictus*.
- **2004** : surveillance par ce même réseau de 13 pièges pondoirs, d'avril à novembre.
 - **Détection du moustique *Aedes albopictus* dans un piège du jardin botanique Val Rahmeh, à Menton (06) le 26 juillet.**
 - Renforcement du réseau de pièges (plus de 90) après les traitements effectués, sur Menton, Roquebrune-Cap-Martin, Gorbio et Castellar, de début septembre à mi-octobre : tous les pièges sont restés négatifs.
- **2005** : surveillance par un réseau d'une vingtaine de pièges pondoirs
 - De mai à juillet sur les communes de Menton, Roquebrune-Cap-Martin et La Turbie (aire d'autoroute) : premiers pièges positifs dans le jardin du Val Rahmeh le 13 juillet suivis de traitements.
 - Déplacement de pièges vers 7 autres communes de la côte et prospections de terrain : **courant novembre, 6 communes étaient positives en *Aedes albopictus*** : Menton (dès le 13/07/05), Roquebrune-Cap-Martin (16/09/05), Cap-d'Ail (23/11/05), Èze (23/11/05), Beaulieu-sur-Mer (23/11/05) et Nice (13/09/05).
 - Dans le même temps, les communes de La Turbie (A8), Cannes, Antibes-Juan-les-Pins et Villeneuve-Loubet sont restées négatives.
- **2006** : des observations laissent présager du maintien d'une population active des moustiques dans des serres pendant tout l'hiver (Saint-Jean-Cap-Ferrat ; récolte d'œufs le 7/03/06).
 - Dans le cadre du plan de lutte contre l'introduction du chikungunya et de la dengue en métropole, annoncé par le ministre de la santé le 17 mars 2006, la surveillance a été renforcée dans le sud de la France, notamment dans les Alpes-Maritimes. Elle a permis de constater en 2006 l'installation du moustique dans 23 communes des Alpes-Maritimes pour une emprise d'ensemble estimée à 266 Km² et une population concernée estimée à 576 100 habitants (*listing et carte présentés dans le bilan de surveillance 2006*).
 - **L'installation du moustique est également constatée dans 31 communes de Haute-Corse** pour une emprise de 475 km² et une population concernée estimée à 69 700 habitants.
 - Un réseau allégé a été maintenu dans les Alpes-Maritimes pendant l'hiver 2006-2007 afin d'appréhender la levée de diapause de la population (*listing des pièges présenté dans le bilan de surveillance 2006*). Aucune activité n'a été détectée avant la fin du mois d'avril 2007.
- **2007** : Le niveau de surveillance dans les Alpes-Maritimes est maintenu pour l'année 2007 (Circulaire N°DGS/RI1/DEUS/EA/2007/278 du 12 juillet 2007 relative aux modalités de mise en œuvre du plan anti-dissémination du chikungunya et de la dengue en métropole. du 12 juillet 2007). Le réseau est allégé dans la zone précédemment colonisée et intensifié sur tout son pourtour. **Les premières détections d'*Aedes albopictus* dans le Var** ont lieu dans les communes de Fréjus et de Sainte-Maxime. **L'espèce est également détectée pour la première fois en Corse-du-Sud**, sur les communes de Solenzara et Porto-Vecchio.
- **2008** : Le niveau de surveillance est maintenu pour l'année 2008 (plan de lutte contre l'introduction du chikungunya et de la dengue en métropole, circulaire n°DGS/DUS/RI1/2008/138 du 17 avril 2008). Le réseau est allégé dans la zone précédemment colonisée et intensifié sur tout son pourtour.
- **2009** : Le niveau de surveillance est maintenu pour l'année 2009 (plan de lutte contre l'introduction du chikungunya et de la dengue en métropole, circulaire N°DGS/RI1/2009/156 du 08 juin 2009). Le réseau est allégé dans la zone précédemment colonisée et intensifié sur tout son pourtour. ***Aedes albopictus* est détecté dans les Bouches-du-Rhône, dans deux quartiers de la ville de Marseille.**
- **2010** : *Aedes albopictus* est désormais installé sur **toute la zone littorale comprise entre Menton, à l'est, et Marseille, à l'ouest.**
 - Le département des Alpes-Maritimes est colonisé dans sa quasi-totalité (excepté les zones d'altitude), ainsi qu'une grande partie du département du Var.

- Dans les Bouches-du-Rhône, l'espèce a été détectée dans plusieurs villes, dont certaines présentent un degré d'implantation assez avancé (Arles : 6 pièges positifs ; Aix-en-Provence : 3 pièges positifs).
 - Le département de la Haute-Corse est désormais colonisé dans sa quasi-totalité. En Corse-du-Sud, l'installation de l'espèce s'est poursuivie, notamment avec l'apparition de deux nouveaux foyers de dispersion, dans les régions de Porto et D'Ajaccio*.
 - Enfin, le département des **Alpes-de-Haute-Provence a été classé en niveau 1** du plan antidissémination du chikungunya et de la dengue en France métropolitaine, suite à la découverte de l'installation d'*Aedes albopictus* sur la commune d'Entrevaux, à la frontière des Alpes-Maritimes.
- **2011** : De nouvelles détections sont rapportées, assez éloignées du front de colonisation, en Languedoc-Roussillon.
- Le **Gard et L'Hérault sont classés en niveau 1** du plan, après la découverte de pièges pondoires positifs dans les villes de Saint-Ambroix, Nîmes et Montpellier.
 - Des prospections entomologiques révèlent une installation en fin de saison d'*Aedes albopictus* dans le département du Vaucluse, aux alentours d'Avignon.
 - Le front de colonisation progresse globalement peu (continuum), cependant des pièges positifs ont été retrouvés jusqu'en région Rhône-Alpes et en Aquitaine
- **2012** : Les détections observées dans les départements du Vaucluse et du Lot-et-Garonne se révèlent finalement les signaux d'installations irréversibles à Avignon et sa périphérie et sur la commune de Marmande. De nombreux signalements de foyers d'infestations ont été rapportés dans le Rhône, l'Ardèche, l'Isère et la Drôme, l'Aude, les Pyrénées-Orientales, la Haute-Garonne et le Lot-et-Garonne.
- **Le Vaucluse et le Lot-et-Garonne sont classés en niveau 1**
- **2013** : Huit nouveaux départements sont désormais touchés -parfois très localement- par des foyers d'infestations. L'intégralité de l'Arc Méditerranéen est désormais colonisée. *Aedes albopictus* est détecté en Gironde, ce département sera classé en niveau 1 après la saison de surveillance, début 2014.
- **Sont classés en niveau 1 : le Rhône, l'Ardèche, l'Isère et la Drôme au nord, l'Aude, les Pyrénées-Orientales, la Haute-Garonne et le Lot-et-Garonne à l'ouest.**
- **2014** : La Savoie et la Haute-Saône sont désormais colonisées. Des détections -sans installation- sont de plus en plus septentrionales sont rapportées sur les axes autoroutiers et des sites d'échanges intra, ou internationaux (Yonne, Loir-et-Cher, Paris, Bonneuil-sur-Marne, Roissy Charles-de-Gaulle, Euroairport). Des populations de moustique-tigre sont détectées dans une configuration urbaine propice à leur installation pérenne à Fontenay-le-Comte (Vendée) et à Schiltigheim (Bas-Rhin)
- **Sont classés en niveau 1 : la Savoie et la Saône-et-Loire**

2.2 Expansion de la zone colonisée

Point général :

Le réseau de surveillance a été mis en place à partir du mois d'avril 2015. Le réseau est ajusté en permanence à la situation (ex : détections) et aux contraintes de terrain. Les relevés ont été effectués mensuellement, voire de façon bihebdomadaire sur les secteurs nécessitant une surveillance accrue.

Les résultats des piégeages permettent de visualiser les communes colonisées par *Aedes albopictus* en 2015 sont présentés dans la figure 2.1.

Au début de saison 2015, 20 départements présentent, plus ou moins localement, des populations d'*Aedes albopictus* installées. Cette emprise colonisée représente un risque accru de voir le vecteur se disperser depuis celle-ci vers de nouveaux territoires indemnes. Durant la

saison 2015 le moustique tigre a été identifié fréquemment dans des secteurs non colonisés et beaucoup plus septentrionaux que les précédentes saisons. La progression de l'emprise colonisée par l'espèce est inédite, au total dix nouveaux départements seront classés en niveau 1 durant l'exercice 2015 (figure 2.2). Environ la moitié de ces détections sont issues de signalements de particuliers, confirmant l'intérêt d'intégrer la démarche participative au système globale de surveillance.

Les populations identifiées durant la deuxième moitié de la saison 2014 en Vendée et dans le Bas-Rhin ont survécu à l'hiver et persistent localement, malgré les efforts de traitements à visée d'élimination mis en œuvre. Ces populations sont installées durablement.

Le moustique-tigre progresse fortement dans le Sud-Ouest, des populations d'*Aedes albopictus* sont retrouvées dans le Tarn, Tarn-et-Garonne, Lot, Dordogne, Landes, Pyrénées-Atlantiques ; une détection ponctuelle, mais à suivre en 2016 est survenue en Ariège, seuls le Gers et les Hautes-Pyrénées sont indemnes de moustiques-tigre.

En région Rhône-Alpes, l'espèce progresse et colonise l'Ain. En Ile-de-France, *Ae. albopictus* est signalé à Paris et installé à Créteil, malgré d'importants efforts d'éliminations.

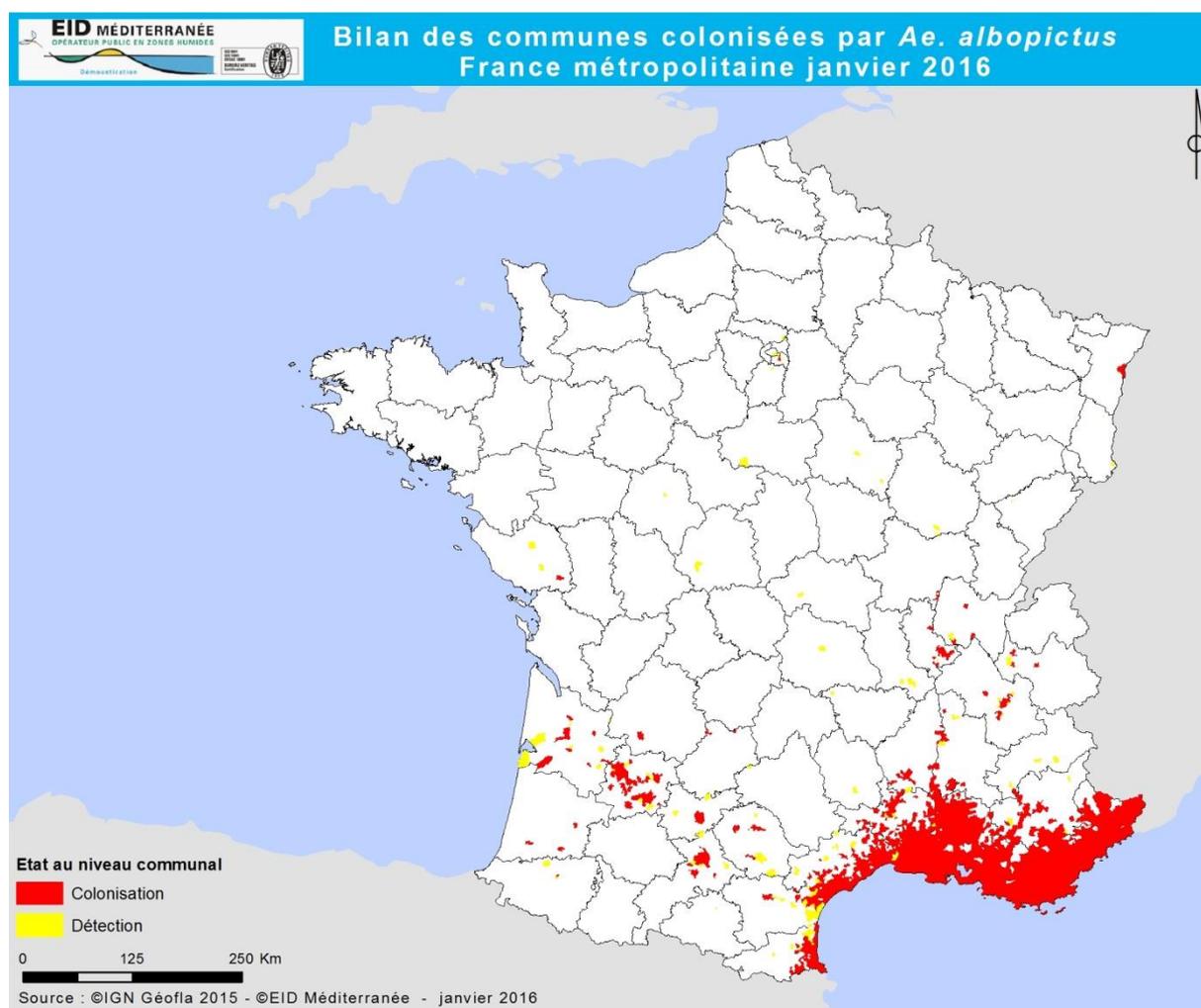


Figure 2.1 Communes colonisées et détections d'*Aedes albopictus* en 2015

Année	Département en N1
2006	2 (06+2B)

2007	3 (+2A)
2008	4 (+83)
2009	4
2010	6 (+13+04)
2011	8 (+34+30)
2012	10 (+84 +47)
2013	17 (+69+38+07+26+11+66+31)
2014	20 (+33+71+73)
2015	30 (+67+81+82+64+40+46+24+85+94+01)

Figure 2.2 Evolution du nombre de départements classés en niveau 1 depuis 2006

Le commerce de pneumatiques usagés est une des voies principales de propagation du moustique tigre. Les importateurs suivants ont été sélectionnés en fonction des quantités et de l'origine des marchandises (pays d'origine) remise à jour en fonction de l'état de la colonisation par *Aedes albopictus* dans ces derniers. Sur la base de ces données, un indice de risque d'importation de moustiques exotique a été défini. La liste des sites à surveiller pour 2015 a été remise à jour d'après les données douanières de l'année 2014. Les sites ont été investigués, dans un premier temps afin de connaître les modalités de stockage des pneus (connaissance antérieure des sites, photos aériennes et prise de contact téléphonique) puis, lorsqu'ils sont conservés en extérieur, des prospections entomologiques ont été réalisées.

Ville	Département	Indice risque importation
AVALLON	Yonne	124,5
MONTSECRET	Orne	90
LE MESNIL EN THELLE	Oise	75,5
ST PIERRE DE BOEUF	Loire	55
HOMBOURG	Haut-Rhin	53
NIEVROZ	Ain	38
RUEIL MALMAISON	Hauts-de-Seine	34
PONTIVY	Morbihan	31
CHALMAISON	Seine-et-Marne	31
ETRECHET	Indre	28
PERRIGNIER	Haute-Savoie	28
FLOURENS	Haute-Garonne	26,5
AMIENS	Somme	22
SEEBACH	Bas-Rhin	21
ARC SOUS MONTENOT	Doubs	21
ST DONAT SUR L'HERBASSE	Drôme	20
VILLETUREIX	Dordogne	20
PERPIGNAN	Pyrénées-Orientales	20
LAON	Aisne	19
LORIENT	Morbihan	16,5
LE GRAND-QUEVILLY	Seine-Maritime	16
BEAUREPAIRE	Isère	15
VALOGNES	Manche	13

Les 23 sites sélectionnés parmi une centaine d'importateur couvrent environ 90% du risque d'introduction de vecteurs exotiques en métropole, basé sur l'indice de risque calculé prenant en

compte les tonnages importés et l'origine des marchandises (situation entomologique par pays mise à jour annuellement).

Parmi les importateurs visités, aucun ne présentait de vecteurs exotiques invasifs en 2015 à l'exception du site de Laon. Sur celui-ci, les investigations commencées en juillet 2015 comprenant l'installation d'un réseau de pièges n'ont pas révélées la présence d'espèces invasives durant la saison. En revanche courant décembre, lors du démantèlement du dispositif, deux pièges pondoires étaient positifs. Les investigations menées n'ont rien révélé, mais à cette période l'activité du moustique-tigre n'est plus observable (diapause et températures froides incompatibles avec son développement). Ce site sera donc particulièrement surveillé en 2016.

2.3 Signalements par les particuliers via le site national

Suite à la médiatisation de la problématique *Aedes albopictus* en métropole, de plus en plus de particuliers, en présence d'un insecte volant inhabituel, pensent identifier le fameux moustique tigre. Plusieurs sites internet proposent d'ailleurs le signalement de ce moustique, sans confirmation aucune de l'identité de l'insecte capturé. Les opérateurs en démoustication proposent d'identifier les spécimens suspects trouvés par les particuliers. En effet, depuis la mise en place de la surveillance en métropole, la transmission de spécimens ou de photos d'insectes capturés a permis à plusieurs reprises d'identifier la présence d'*Aedes albopictus* sur des territoires où il n'avait pas été mis en évidence par le réseau de pièges pondoires sentinelle, en particulier en milieu urbain, où la compétition du réseau avec les gîtes naturels est très importante et se traduit par une réduction de la sensibilité du dispositif. Une grande majorité des signalements ne concernent pas les espèces exotiques recherchées par ce biais, et l'essentiel des rapports de présence du moustique tigre proviennent de zones où *Aedes albopictus* est présent depuis plusieurs mois ou années. Pour limiter ces signalements non pertinents et suite aux recommandations du groupe de travail sur la surveillance d'*Aedes albopictus* organisé dans le cadre du CNEV (Centre National d'Expertise sur les Vecteurs), un portail internet de signalement et de pré-identification national est désormais disponible (<http://www.signalement-moustique.fr/>) renvoyant les signalements vers les opérateurs publics en charge de la surveillance dans le département concerné pour validation et mise en œuvre des mesures de lutte adaptées.

A l'échelle nationale, plusieurs milliers de signalements ou demandes d'identifications d'insectes suspects ont été reçus par les partenaires de la surveillance, tous médias confondus. Un récapitulatif des signalements réceptionnés via le portail internet est présenté en figure 2.3. Le portail de signalement et de pré-identification en ligne mis en place en 2014 permet de limiter la mobilisation des opérateurs uniquement sur les signalements les plus pertinents (réponse automatisée en zone colonisée et critères de pré-identification simples). En 2015, la contribution des signalements au système de surveillance global est d'environ 50% pour l'identification de la présence d'*Aedes albopictus* sur des territoires encore indemnes. Des demandes d'identification sont parvenues de toutes les régions. L'intégration de ces signalements à la surveillance par pièges pondoires est donc un bon moyen d'affiner la sensibilité du dispositif national. Sur les 1374 signalements reçus, 749 provenaient de communes non colonisées et ont permis de récolter une information pertinente sur l'extension de l'espèce.

Région	Année	
	2014	2015
Alsace	21	84
Aquitaine	68	252
Auvergne	12	14
Basse Normandie	5	6
Bourgogne	17	37
Bretagne	20	17
Centre	31	18
Champagne Ardenne	4	4
Corse		1

Franche Comté	9	5
Haute Normandie	9	8
Ile de France	93	157
Languedoc Roussillon	255	177
Limousin	5	4
Lorraine	17	24
Midi Pyrénées	58	189
Nord Pas de Calais	16	22
Pays de la Loire	40	41
Picardie	9	8
Poitou Charentes	31	38
Provence Alpes Côte d'Azur	71	60
Rhône Alpes	111	208
Total	902	1374

Figure 2.3 Nombre de signalements et de demandes d'identifications d'*Aedes albopictus* et d'autres espèces d'insectes traités via le site www.signalement-moustique.fr en 2015 (source : CNEV)

2.4 Détections par le réseau sentinelle en 2015

En 2015, et comme constaté depuis plusieurs années, les détections ont été particulièrement importantes, moins en termes d'abondance que de localisation de celles-ci. L'extension, toujours exponentielle et irréversible de l'emprise colonisée par *Aedes albopictus* en métropole augmente le risque de propagation de l'espèce, et sa remontée vers le nord. Heureusement, toutes les détections ne traduisent pas une implantation irréversible de l'espèce, soit parce que des opérations de contrôles ont été réalisées (traitements insecticides) soit parce que la configuration du terrain et les facteurs environnementaux n'étaient pas propice à une installation pérenne (saisonnalité, absence de gîtes larvaires, etc.). En 2015, *Aedes albopictus* a été détecté sur 20 départements antérieurement indemnes sans constater d'installation pérenne. Certaines de ces détections doivent faire l'objet d'une surveillance particulière en 2016, compte-tenu de leur identification relativement tardive et de l'entrée en diapause de l'espèce, progressive sur le mois de septembre, qui peut se traduire par des relevés négatifs (faux-négatifs) en fin de saison. L'état de ces détections est détaillé dans les bilans régionaux.

3. Bilans régionaux et sectoriels de la surveillance en 2015

En début de saison 2014, dix-huit départements colonisés par *Aedes albopictus* sont classés en niveau 1 du plan antidissémination sur six régions : Corse, Provence-Alpes-Côte-D'azur, Languedoc-Roussillon, Midi-Pyrénées, Rhône-Alpes, Aquitaine. Le moustique tigre a également été détecté en Ile-de-France, Poitou-Charentes, Bourgogne, Centre et Alsace sans installation confirmée.

3.1 Point de situation en région Corse

(d'après le *Surveillance d'Aedes albopictus en Corse : Bilan entomologique et activités 2015* réalisé par Mme Barré-Cardi de l'OEC pour l'ARS Corse)

En 2015, le réseau sentinelle de pièges pondoirs était constitué d'environ 80 pièges, dont un peu plus de la moitié en Corse-du-Sud et le reste en Haute-Corse. En 2015, 16 communes sur 360 ne sont toujours pas colonisées par le moustique tigre, ce qui représente seulement 4,44 % des communes. La Haute-Corse est presque entièrement colonisée jusqu'à plus de 800 m d'altitude. Quelques villages situés à environ 900 m le sont aussi. Seule la région de Calacuccia, dans le Niolu, est toujours négative ; son isolement relatif pourrait l'avoir épargnée, encore en 2015, de l'implantation du moustique tigre. Cependant une introduction ponctuelle a eu lieu dans cette région, comme en 2014, à la fin de l'été. Elle n'a apparemment pas encore permis au moustique de s'y implanter durablement. Les cinq communes échappant encore à la colonisation en Haute-Corse sont : Albertacce, Calacuccia, Casamaccioli, Corscia et Lozzi. Pour la Corse-du-Sud, l'expansion du moustique est plus lente mais l'ensemble du littoral est envahi depuis 2013. Le moustique colonise dorénavant des villages plus en altitude. C'est ainsi que l'installation d'*Ae. albopictus* est maintenant effective dans l'ensemble des villages de l'Alta Rocca. Son établissement dans les communes de Ciamanacce, Cristinacce, Evisa, Guagno, Letia, Orto, Palneca, Renno, Sampolo, Soccia et Tasso n'a toujours pas pu être confirmé.

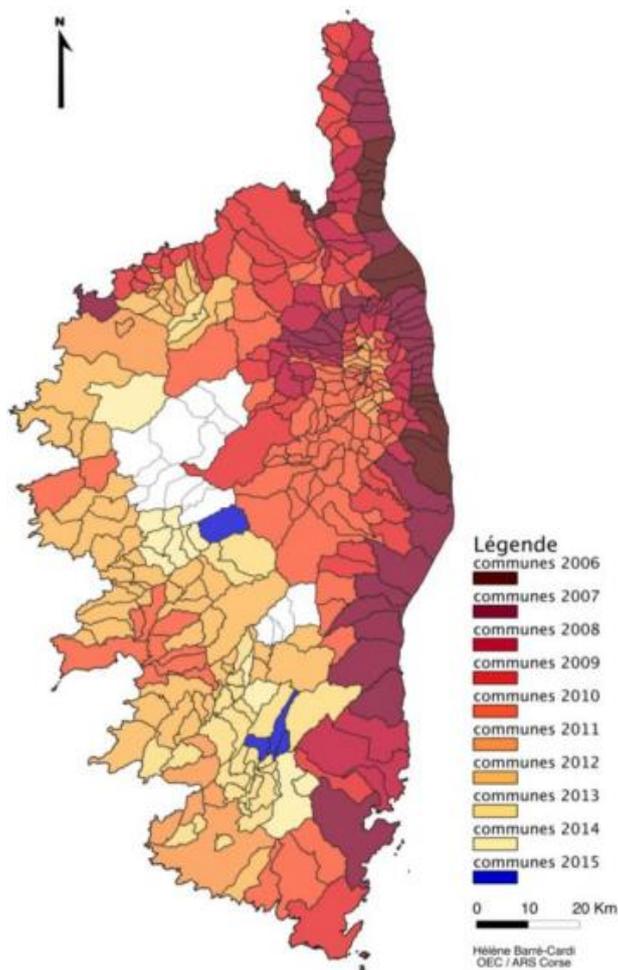


Figure 3.1 : colonisation de la Corse par *Aedes albopictus* de 2006 à 2015

3.2 Point de situation en région Provence-Alpes-Côte-D'azur

Aedes albopictus est largement installé dans tous les départements de la région PACA, historiquement la première région colonisée, à l'exception des Hautes-Alpes. La plus grande partie des Alpes-Maritimes est colonisée, seuls les secteurs de l'arrière-pays restent préservés,

grâce au relief important, à la faible densité d'habitation et aux voies de communication limitées. Dans le Var et les Bouches-du-Rhône, comme dans le département précédent, la quasi-totalité de l'espace est touchée par le moustique tigre, qui est par ailleurs très abondant sur la frange littorale.

En 2015, les réseaux et portails de signalements ont contribué à identifier la présence du moustique-tigre dans 65 nouvelles communes de la région, principalement dans le Vaucluse (50) et dans les Alpes-de-Haute-Provence (11).

Aucune population d'*Aedes albopictus* n'est à ce jour installée dans les Hautes-Alpes, même si des détections ou des signalements sont observés régulièrement. En 2015, un spécimen suspect a été envoyé aux entomologistes responsable de ce secteur, une enquête de terrain a eu lieu à La Saulce, au sud de Gap, sans qu'aucune activité de l'espèce n'ait pu être constatée *in situ*, ni postérieurement dans les relevés de pièges pondoirs placés localement.

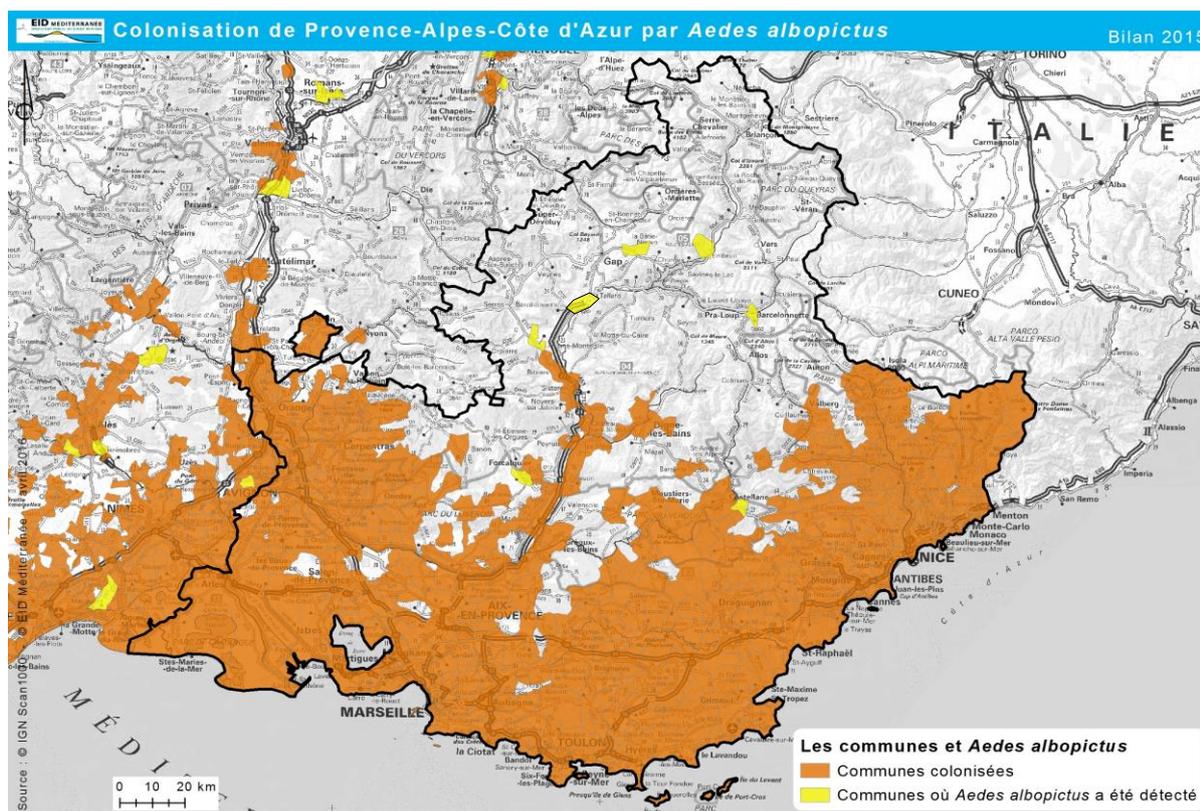


Figure 3.2 situation des détections ponctuelles et de populations implantées en région Provence-Alpes-Côte-D'azur (NB : pour les Hautes-Alpes figurent les 4 communes ayant fait l'objet de détections depuis 2008)

3.3 Point de situation en région Languedoc-Roussillon

En 2015, près de 380 pièges pondoirs ont été déployés sur 127 communes de la région. *Aedes albopictus* poursuit sa colonisation et est rapporté de 32 nouvelles communes dans l'Hérault, 46 dans le Gard, 5 dans l'Aude et 26 dans les Pyrénées-Orientales. *Aedes albopictus* reste essentiellement présent sur la frange littorale même s'il poursuit son expansion dans l'arrière-pays. En Languedoc-Roussillon, seule la Lozère reste exempte de colonisation par le moustique-tigre.

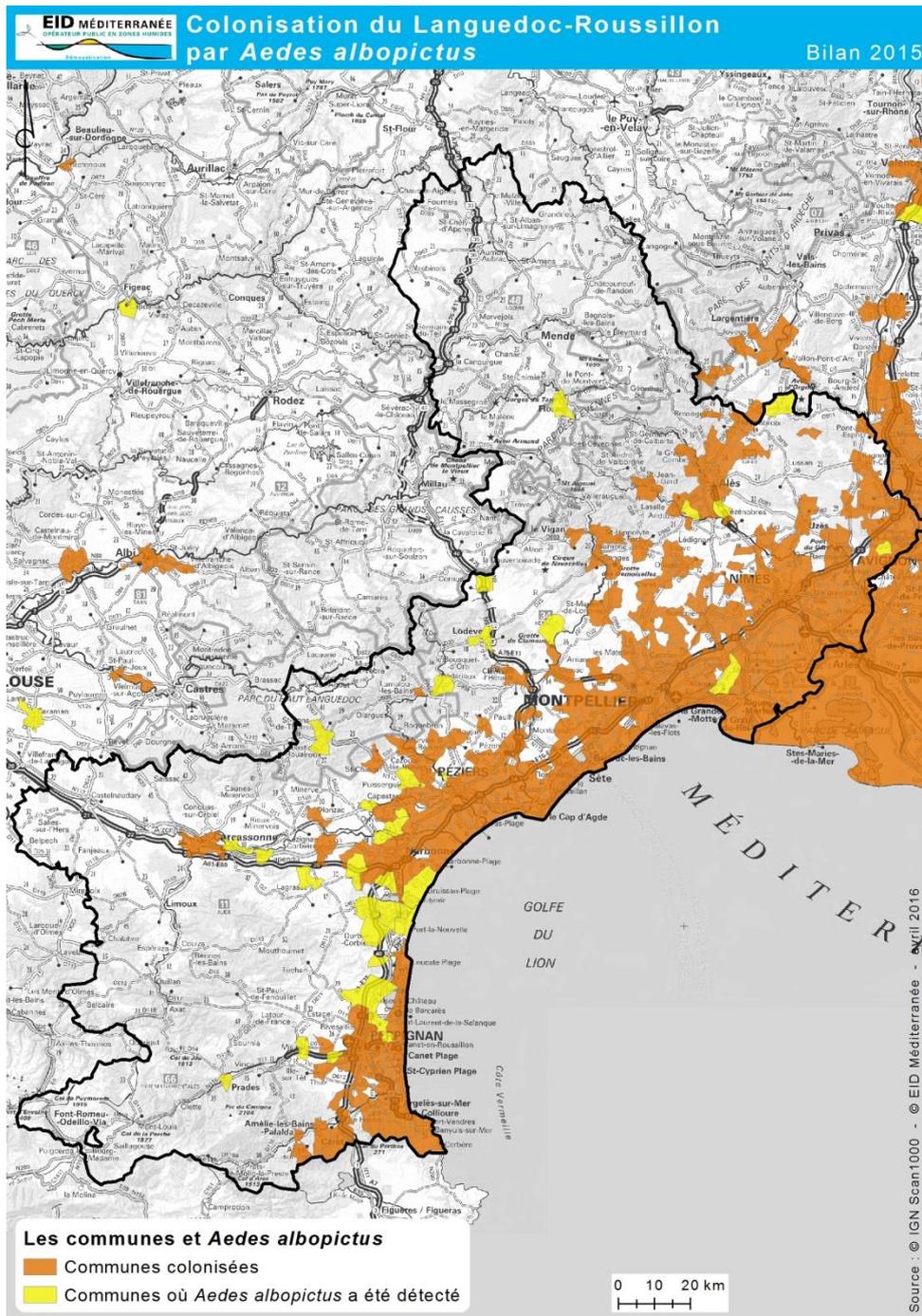


Figure 3.3 : situation des détections ponctuelles et de populations implantées en région Languedoc-Roussillon.

En 2015, épidémie de dengue est survenue dans un quartier de Nîmes, 6 cas d'infections ont été recensés au total, entre le 14 août et le 11 septembre. Le département est passé au niveau 2 du plan anti-dissémination le 19 août. Le niveau 3 du plan a été atteint le 8 septembre. Le cas index, à l'origine de la transmission, a été diagnostiqué pour une dengue à son retour de Polynésie Française. Il avait été signalé par l'ARS LR le 14 juillet et avait fait l'objet d'enquêtes entomologique ainsi que d'un traitement le 18 juillet. Néanmoins il n'avait pas signalé un de ses lieux de déplacements, à proximité immédiate des cas autochtones. Cette adresse n'a été identifiée qu'après l'apparition des premiers cas autochtones, suite aux enquêtes des autorités de santé. Tous les domiciles des cas autochtones confirmés (zone de transmission) ont fait l'objet d'au moins deux interventions de LAV. L'ensemble des lieux fréquentés par les cas, en dehors du foyer, mais dans les départements de niveau 1, ont également été traités. Au total 16 traitements de LAV ont été réalisés, dont 6 autour du foyer de dengue, entre le 18 août et le 12 octobre. Un seul cas autochtone a été infecté après le

déclenchement des mesures de LAV. Cette personne résidait en périphérie du foyer, et son domicile n'avait pas été clairement inclus dans les premiers périmètres de traitements de la zone de circulation. Un article exposant les mesures prises durant cet épisode de circulation est publié dans la revue Eusurveillance et accessible en ligne :

Succo T, Leparç-Goffart I, Ferré J, Roiz D, Broche B, Maquart M, Noel H, Catelinois O, Entezam F, Caire D, Jourdain F, Esteve-Moussion I, Cochet A, Paupy C, Rousseau C, Paty M, Golliot F. Autochthonous dengue outbreak in Nîmes, South of France, July to September 2015. Euro Surveill. 2016;21(21)

<http://www.eurosurveillance.org/ViewArticle.aspx?ArticleId=22485>

3.4 Point de situation en région Midi-Pyrénées

La région Midi-Pyrénées présente un département classé en niveau 1 du plan antidissémination depuis qu'*Aedes albopictus* s'est implanté en Haute-Garonne à Toulouse en 2012. Depuis, sa diffusion aux communes alentours était relativement modérée. En 2015, 140 pièges pondoires étaient placés et suivis dans l'ensemble de la région. La progression de l'espèce a été relativement importante : trois nouveaux départements présentent des populations de vecteurs installées (Tarn-et-Garonne, Tarn et Lot), et des détections sont survenues dans deux autres départements (Ariège et Aveyron), voir figure 3.4.

Tarn-et-Garonne

Lors du mois d'août 2015, des pièges pondoires ont été relevés positifs en œufs d'*Aedes albopictus* à Montauban et sur l'aire de service de Montalzat. Suite à ces détections, une enquête entomologique a eu lieu (6 et 7 août 2015) afin de déterminer si *Aedes albopictus* était implanté sur ces communes.

Montauban

Un piège pondoire du réseau de surveillance a été relevé positif fin juillet 2015. Il est situé en face de la gare de Montauban. Des *Aedes albopictus* adultes ont été capturés dans une maison proche du piège pondoire. Un signalement positif est réceptionné via le site de signalement. Lors de l'enquête au domicile du plaignant des *Aedes albopictus* ont été capturés, ainsi que dans deux autres maisons. La présence diffuse de l'espèce sur ce secteur urbanisé ne laissant pas de possibilité de mise en œuvre de mesures de lutte à visée d'élimination efficace, cette implantation est définitive.

Montalzat (Aire de repos Montpezat-de-Quercy)

Suite à un relevé de deux pièges pondoires positifs, l'ensemble du site a été enquêté et aucun *Aedes albopictus* n'a été observé, pas de larves ni d'œufs ni d'adultes. Des pièges pondoires et à imagos ont été ajoutés en complément des pièges déjà présents, et aucun spécimen n'a plus été collecté depuis cette première détection.

Tarn

Fin juin, deux signalements réalisés via le portail internet indiquaient la présence du moustique-tigre à Albi. Les enquêtes réalisées sur place ont confirmé ces suspicions, un troisième signalement reçu durant les enquêtes de terrain a été immédiatement investigué : des larves et adultes ont été capturés au nord-est, sud-est et ouest de ville. Un piège pondoire situé en centre-ville a également été relevé positif. La présence diffuse du moustique-tigre sur l'ensemble de la ville exclue le recours raisonnable à une tentative d'élimination, *Aedes albopictus* est donc implanté durablement à Albi.

Lot

En juillet, quatre signalements internet fortement suspects ont été reçus en provenance des communes de Bretenoux et Biars-sur-Cère, dans le nord du département du Lot. Les enquêtes de

terrain ont confirmées la présence de nombreuses larves et adultes sur tous les sites investigués (adresses de signalements et voisinage), espacés de plusieurs centaines de mètres. Une tentative d'élimination n'est pas envisageable, compte-tenu de l'aire de répartition de l'espèce étendue sur ces deux communes. La présence d'*Aedes albopictus* est donc constatée dans le Lot.

Aveyron

Dans le même mois de juillet, un signalement internet de moustique suspect provenant de Capdenac-Gare, à proximité du Lot a été reçu. Les enquêtes de terrain ont permis d'identifier la présence d'*Aedes albopictus* dans les jardins de deux maisons mitoyennes. Les habitations voisines, d'autres plus éloignées sur les communes ainsi que divers sites d'intérêts entomologiques (cimetière, garage avec stock de pneus) ne présentaient pas de moustique-tigre malgré la présence de gîtes larvaires compatibles. Le réseau de pièges pondoires a été densifié, un traitement de primo-infestation a été réalisé sur le secteur touché. Aucune trace d'activité d'*Aedes albopictus* n'a été constatée depuis.

Ariège

A Saint-Jean-Du-Falga, deux pièges pondoires ont été positifs au relevé du 24 septembre 2015. Lors des enquêtes entomologiques réalisées sur place, dix nouveaux pièges ont été ajoutés au réseau, et des captures de moustiques adultes ont été réalisées pendant 24 heures. Si des gîtes potentiels en eau tels que des récupérateurs d'eau de pluie, des bidons, des pneus, des brouettes, des bâches de piscine, des poubelles, des avaloirs, un parc avec des arbres avec creux ont été trouvés et prospectés dans les différents lieux visités, aucun moustique tigre n'ont été collectés pendant les enquêtes et piégeages que ce soit aux stades immatures et au stade adulte. Seules des larves de *Culex spp* et de *Culiseta spp* ont été collectées et d'autres diptères ont été capturés dans les pièges BG Sentinel. L'implantation pérenne et généralisée d'*Aedes albopictus* ne peut de ce fait être confirmée. Ce signalement étant assez tardif dans l'activité saisonnière du moustique tigre il n'est pas possible de trancher entre une disparition de l'espèce ou une installation en cours suspendue par l'entrée en diapause des populations présentes. Il est donc proposé de maintenir une surveillance renforcée et localisée sur ce secteur dès le début de la saison 2016 pour affiner ce diagnostic entomologique.

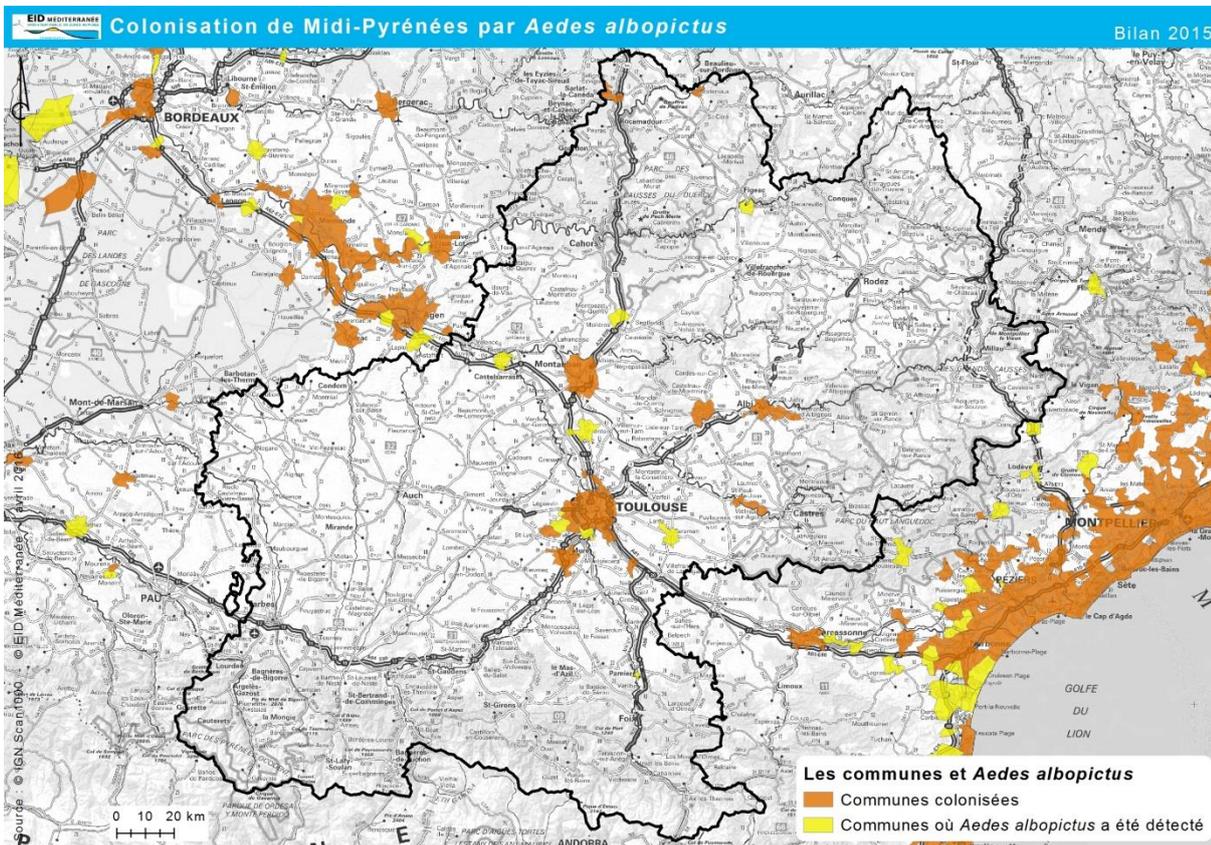


Figure 3.4 : situation des détections ponctuelles et de populations implantées en région Midi-Pyrénées.

3.5 Point de situation en région Centre

En 2015, trois détections ont eu lieu dans la région Centre, dont deux issues de signalement de particuliers via le portail internet. Si la première, dans le Loir-et-Cher ne semble pas traduire autre chose qu'une interception ponctuelle d'un moustique de passage, les détections observées dans l'Indre et l'Indre-et-Loire sont plus préoccupantes en termes d'installation de l'espèce.

Loir et Cher

Sur l'aire autoroutière de services de la Ferté-Saint-Aubin, le relevé du 21 septembre présentait 8 œufs sur un des deux pièges présents. Lors de l'enquête réalisée sur place aucun spécimen n'a été observé, par ailleurs les autres relevés de pièges ont tous été négatifs, ce qui laisse penser que ces œufs ont pu être pondus par une femelle *Aedes albopictus* isolée, et que sa progéniture n'a pas été en mesure de s'installer durablement sur cette aire d'autoroute.

Indre

Le 30 août et le 3 septembre 2015, deux signalements ont été émis en provenance de la commune de Ciron. Lors des enquêtes, l'intégralité du village est prospectée : 134 habitations sont enquêtées, 48 habitations ne sont pas accessibles aux agents pour cause d'absence ou de refus. Sur les 86 jardins investigués, 204 gîtes en eau sont observés dont 121 présentaient des larves de moustiques. Des larves et/ou des adultes d'*Aedes albopictus* sont observés dans 8 habitations. Malgré un milieu plutôt propice à l'installation de l'espèce (nombre important de gîtes) et l'introduction d'un nombre conséquent d'individus -vraisemblablement via les récipients et matériel de jardin d'un résident ayant déménagé quelques mois auparavant d'Aix-en-Provence-, l'espèce semble ne pas beaucoup diffuser

du lieu d'importation. Pour cette raison et compte tenu de la taille relativement réduite de la commune (525 habitants), une éradication semble possible. Des traitements aduicticides sont réalisés les 23 et 24 septembre incluant le traitement routier de l'intégralité du village ainsi que des traitements péridomestiques dans les jardins où *Aedes albopictus* a été observé. Depuis cette intervention, aucun spécimen n'a été retrouvé. Néanmoins il convient de tenir compte du phénomène de diapause hivernale d'*Aedes albopictus* avant de pouvoir conclure quant à l'efficacité de ces traitements. Cette commune doit donc être étroitement surveillée dès le début de la saison 2016.

Indre-et-Loire

Le 18 septembre 2015, un signalement par courrier est reçu en provenance de la commune de Saint-Avertin. Les investigations menées quelques jours plus tard dans et autour du lieu de signalement montrent que le moustique tigre est bien présent, des adultes sont capturés chez le déclarant et des larves et adultes sont retrouvés chez son voisin immédiat. L'ensemble des autres sites investigués est négatifs, malgré la présence de nombreux gîtes larvaires propices au développement d'*Aedes albopictus*. Des pièges BG Sentinel® sont installés et ont tous été relevés négatifs. Aussi, si l'implantation pérenne et généralisée d'*Aedes albopictus* ne peut de ce fait être confirmée, il semble s'agir d'une primo-infestation très localisée. Cette fois encore, la détection relativement tardive dans la saison, en fin de période d'entrée en diapause, sur ce département septentrional ne permet raisonnablement pas d'envisager d'intervention d'élimination (celle-ci ne détruisant pas les œufs diapausants). Une surveillance particulière sera donc accordée à la commune de Saint-Avertin en début de saison 2016.

3.6 Point de situation en région Auvergne

L'Auvergne n'est toujours pas touchée par *Aedes albopictus*, tous les départements sont classés en niveau 0 en début de saison 2015. L'ensemble du réseau Auvergnat est resté négatif à deux exceptions près, dans l'Allier sur une aire d'autoroute et dans le Puy-de-Dôme à Clermont Ferrand.

Allier

Deux pièges pondoirs de l'aire d'autoroute de Doyet ont été relevés positifs le 21 septembre 2015. Suite à ces détections, une enquête entomologique a été réalisée sur le terrain afin de déterminer si *Aedes albopictus* est implanté durablement sur l'aire d'autoroute. Une enquête entomologique a donc eu lieu le 29 septembre. Aucun moustique tigre n'a été observé ou capturé. Malgré la prospection de nombreux gîtes larvaires aucune larve d'*Aedes albopictus* n'a été prélevée. Tous les gîtes larvaires rencontrés ont été traités ou supprimés. Les pièges complémentaires installés, ainsi que les relevés suivants sont tous restés négatifs, semblant traduire un passage ponctuel de femelles d'*Aedes albopictus*, probablement rapportés de la zone colonisée, sans installation durable.

Puy-de-Dôme

Un piège situé à Clermont Ferrand, sur un parking à proximité d'un centre sportif comportait 80 œufs lors du relevé du 24 août. L'enquête réalisée sur place n'a pas permis d'identifier la présence de larves ou d'adultes sur le site de piégeage et dans les maisons avoisinantes. Par ailleurs, tous les relevés suivants des pièges placés à Clermont-Ferrand sont restés négatifs jusqu'à la fin de la saison de surveillance et, parallèlement, aucun signalement de spécimen n'est parvenu aux entomologistes. Il est très probable qu'il s'agisse ici, comme pour l'Allier, d'une introduction ponctuelle de femelle en provenance de la zone colonisée, par exemple à l'occasion d'une rencontre sportive, sans que celle-ci ait pu provoquer un début de colonisation.

3.7 Point de situation en région Ile-de-France

Lors de la saison 2015 trois signalements de moustique-tigre ont été reçus via le portail national indiquant la présence de l'espèce dans trois départements distincts de la région Ile-de-France, à Paris (Vincennes), dans le Val-de-Marne (Créteil) et dans l'Essonne (Savigny-sur-Orge). L'installation d'*Aedes albopictus* dans cette région présente de fortes conséquences en termes de potentialité de contact hôte infecté/ vecteur (densité de population forte) mais également un risque important pour sa diffusion à l'ensemble de la métropole ; dans le cadre du plan national il est donc pertinent de tenter autant que possible d'empêcher une installation pérenne. Dans des contextes assez différents, des traitements d'éliminations ont été menés, mais la présence du moustique-tigre reste confirmée à Créteil. Par ailleurs, une détection ponctuelle, très faible et tardive a été rapportée de l'aéroport de Roissy Charles-de-Gaulle, mais le reste du réseau régional de pièges pondoirs est resté négatif durant la saison 2015.

Paris

Un signalement de moustique suspect est reçu le 31 juillet. Une prise de contact est réalisée avec le déclarant pour obtenir d'autres clichés, les premiers ne permettant pas d'affirmer avec certitude qu'il s'agissait d'un *Aedes albopictus*. De nouvelles photos sont reçues le 04 août.



(Extraits de photos reçues)

Ces signalements entraînent la mobilisation des agents pour les interventions à suivre et une préparation immédiate de la mission. Le lieu exact de capture du spécimen est identifié. Les agents du parc précisent que quelques spécimens semblables, assez rares néanmoins, ont été observés au niveau de la salle de cantine des serres, dans un secteur très localisé. Les entomologistes identifient assez rapidement la présence de larves d'*Aedes albopictus* dans un bac contenant des fougères aquatiques (substrat et racine baignant en permanence dans de l'eau libre) et provenant du Var, département largement colonisés par le moustique tigre depuis 2008, et dans une bassine de stockage contenant de l'eau de pluie au domicile voisin du gardien du parc. Le secteur des serres présente assez logiquement une multitude de gîtes pouvant héberger des œufs ou des larves d'*Aedes albopictus* : pots vides, soucoupes de pots de fleurs, containers, bondes d'évacuation, pots à semis, etc. Bien que de nombreuses larves de moustiques aient été observées, aucun autre spécimen de moustique tigre n'a été identifié sur le secteur des serres, ce qui semble indiquer que l'espèce ne s'est pas encore implantée de façon durable sur cette zone. L'absence de capture de moustique tigre adulte durant l'enquête, et dans les deux pièges à adultes (type BG®-Sentinel) installés ce jour et relevés régulièrement depuis, confirme cette hypothèse. La quasi-totalité de la périphérie du parc a pu être investiguée (fort, caserne, carrières, parc), ainsi que le centre horticole, également très favorable au développement massif de l'espèce, sans y trouver le moindre spécimen de moustique tigre.

La présence du moustique tigre sur ce secteur est très discrète et ce malgré l'abondance en gîtes larvaires, censée favoriser sa prolifération. Deux des gîtes positifs contenaient une seule larve (et une nymphe, pour l'un d'eux). Seuls les bacs à fougères, dans une des serres, présentaient un nombre plus habituel de larves. Les adultes ont été observés ou capturés, très proches de celles-ci. Ces observations, ainsi que l'absence de capture de nouveaux spécimens par les pièges placés sur le parc, semblent indiquer que le moustique tigre en est au stade de l'installation sur ce secteur. Des opérations de traitement insecticide des larves et adultes, couplées à une communication préventive sur les activités sensibles du Parc Floral, peuvent vraisemblablement permettre d'éviter une installation pérenne d'*Aedes albopictus* dans le Parc Floral de Vincennes.

Les actions antilarvaires ont commencé avec les premières investigations entomologiques. Des consignes concernant la gestion de l'eau des végétaux des serres ont été transmises aux agents du parc. Un assèchement maximal et pérenne des réservoirs d'eau de pluie reste le moyen le plus sûr d'éviter tout développement de moustiques. Les gîtes identifiés comme pouvant, à court

terme, présenter des larves d'*Aedes albopictus* ont été asséchés ou traités au Bti. Par précaution, tous les avaloirs pluviaux du parc ont également été traités entre le 12 et le 20 août.

Un traitement spatial adulticide a été réalisé le 19 août entre 21h30 et minuit, sur le périmètre du parc et en bordure de celui-ci, afin de détruire les moustiques adultes pouvant se trouver au repos dans la végétation. L'intervention s'est tenue en soirée, afin d'augmenter au maximum le temps de diffusion et d'élimination des produits utilisés avant l'entrée du public, par précaution et en accord avec les responsables du parc.

Les traitements ont tous pu être réalisés dans de bonnes conditions. Ils ont été pratiqués sur l'ensemble du Parc Floral, avec une attention toute particulière pour les sites de capture des spécimens.



Photo 3.7.1 : traitement pédestre du secteur des serres et du parc sportif (thermonébulisation)

Un second traitement a été réalisé le 26 août en soirée afin de s'assurer de l'élimination de l'espèce sur ce secteur, en intégrant le parc sportif qui n'avait pu être traité lors de la première intervention à cause de sa forte fréquentation nocturne. L'assistance des services de sécurité de la ville de Paris a permis au second traitement de couvrir l'intégralité du périmètre sans exposition des divers promeneurs.

Les relevés de pièges réalisés depuis confirment l'absence d'*Aedes albopictus* sur la zone traitée. Toutes ces opérations ont grandement été facilitées par les agents du Parc Floral, et l'aide précieuse et facilitatrice du chef d'exploitation du parc a contribué au succès de l'intervention.

Val-de-Marne

Un signalement de moustique suspect a été reçu le 6 août en soirée via le site internet national Les photos laissent peu de doute sur l'espèce capturée. Le signalement est toutefois incomplet : une demande est adressée par email – seul point de contact avec le déclarant – pour définir la provenance exacte de ce spécimen de moustique tigre. Le 10 août, ces informations sont reçues, et des entomologistes se rendent sur place pour investiguer ce signalement.

Lors de leur arrivée sur le site d'étude, ils constatent rapidement la présence de jardins ouvriers en bordure de Marne, quasiment en face de l'adresse d'origine du signalement reçu. Profitant de la présence de personnes dans ces jardins, ceux-ci sont immédiatement enquêtés. Plusieurs *Aedes albopictus* adultes sont rapidement capturés dans deux jardins, en début d'allée. Des larves sont également identifiées. Les allées suivantes sont également prospectées mais malgré la présence de nombreux gîtes larvaires, le moustique tigre se fait plus rare et n'est plus observé après quelques dizaines de mètres.

Aucune activité n'est constatée au domicile du déclarant. Néanmoins, la présence de nombreux jardins contigus laisse supposer que le moustique capturé peut aisément provenir du voisinage. Les enquêtes se poursuivent avenue de Verdun, où un bidon inutilisé, identifié dans un jardin proche, produit effectivement de nombreux moustiques tigres. Tous les gîtes larvaires positifs observés ont bien sûr été asséchés ou traités au Bti (collecteurs d'eaux de pluie des jardins ouvriers, par exemple).

D'autres spécimens sont capturés à proximité. Une dizaine de maisons du quartier, dans un rayon d'environ 150 mètres à proximité du domicile du déclarant, hébergent effectivement du moustique tigre à la date du 14 août.

Un cimetière, milieu favorable au développement des populations d'*Aedes albopictus*, de par la présence de nombreux gîtes de ponte et d'eau, localisé à quelques centaines de mètres à l'Ouest

de la zone d'étude, est exempt de trace de présence de l'espèce recherchée. Le centre hospitalier est investigué partiellement, avec le même résultat.

À ce stade de l'enquête, le taux de positivité des maisons visitées est assez fort, de l'ordre de 40 à 50 %. Il semble que l'activité d'*Aedes albopictus* soit relativement forte (comparée, par exemple, à la situation à Vincennes) mais sans avoir permis la colonisation du cimetière proche et, donc, probablement assez récente pour envisager une élimination par traitements.

Les rives de la Marne sont donc prospectées pour s'assurer de l'absence de moustiques sur des sites qui ne pourraient pas être traités par la pulvérisation d'insecticides (Zone de Non-Traitement, appliquée sur directive de la DGS par précaution, en référence à la réglementation des phytosanitaires). Les enquêtes réalisées entre le 13 et le 21 août laissent supposer qu'un traitement reste donc possible, que l'activité est réelle mais probablement limitée dans l'espace, sans pour autant avoir permis d'identifier avec certitude l'épicentre de cette installation en cours. Des enquêtes complémentaires sont programmées du 25 au 28 août, avec le renfort de 5 agents, pour établir une cartographie précise de l'implantation et établir la pertinence et le périmètre d'un potentiel traitement. Le 25 août, 6 nouveaux sites positifs ont été identifiés, dont 2 dans les jardins ouvriers, en bordure immédiate de la Marne, qui ne peuvent donc pas être traités par pulvérisation spatiale d'insecticides en cas de respect de la zone de non-traitement (ZNT) à la déltaméthrine en bordure de cours d'eau (50 mètres pour une pulvérisation depuis un pick-up, 25 mètres pour un traitement pédestre). Un autre signalement suspect provenant de Créteil, avenue John-Fitzgerald Kennedy a été investigué sans trouver de larve ou d'adulte d'*Aedes albopictus*, le spécimen photographié n'a pas été conservé par le déclarant.

Au 25 août, il semble admis que la zone d'installation confirmée est relativement réduite et que la conduite d'une intervention de traitement à visée d'élimination y est matériellement possible. En revanche, le succès d'une telle intervention est mis en péril par la présence de nombreux jardins qui devront être traités (au moins en antilarvaire), l'un après l'autre, en visant l'exhaustivité.

La capture récente d'adultes en bordure immédiate de la Marne, dans la zone de non-traitement de minimum 25 mètres, assure la persistance de moustiques adultes en bordure de la zone d'intervention après traitement adulteicide.

L'élimination systématique des gîtes larvaires requiert une visite de toutes les maisons du périmètre et, de fait, sera beaucoup plus fastidieuse que des traitements insecticides anti-adultes pratiqués depuis la voirie. L'utilisation massive de pièges létaux placés dans les jardins des particuliers pourrait néanmoins améliorer l'efficacité globale de l'intervention.

Compte tenu de la configuration du quartier et de la présence de l'espèce à proximité de la Marne (ZNT 25/50m), le succès de l'élimination ne peut être garanti. L'envergure de l'intervention doit tenir compte des enjeux que représentent l'introduction et le développement de populations d'*Aedes albopictus* en Île-de-France : s'il semble utile d'engager des moyens opérationnels importants pour tenter d'empêcher une installation – qui deviendra également, par la suite, un foyer de dissémination de l'espèce sur toute la région puis, très probablement, au-delà (compte-tenu de sa position de carrefour central d'échanges pour la métropole) –, ce point de vue pourrait être drastiquement remis en question par la présence d'autres foyers d'implantations (connus ou non) en région parisienne.

Ces éléments sont exposés et débattus au cours d'une réunion téléphonique tenue le 26 août en matinée avec les différents acteurs nationaux et locaux du plan antidissémination. Il est finalement décidé de réaliser des interventions à visée d'élimination, en respectant toutefois les ZNT. Une première intervention de traitement est donc programmée pour le 27 août entre 4 et 7h en matinée. Il convient en effet d'agir rapidement pour conserver le bénéfice des opérations antilarvaires, menées sur la zone depuis le 13 août.

Pour parvenir à ce diagnostic des moyens humains importants ont été engagés. Les agents ont réalisé 665 visites en porte-à-porte pour définir la zone d'installation et pratiquer des opérations de destruction de gîtes larvaires. Ils se sont présentés devant près de 545 maisons différentes. 216 maisons/jardins ont pu être prospectées et 22 prélèvements ont été trouvés positifs en *Aedes albopictus* (présence de larves et/ou d'adultes). 75 résidents n'ont pas souhaité laisser les agents pénétrer dans leur domicile, malgré la présentation de leur mission et des documents officiels attestant de l'objectif de leur visite (proportion en baisse après la diffusion de l'information dans les médias). Les habitants de près de 360 propriétés étaient absents au passage des agents (visites répétées autant que possibles).

Un traitement adulteicide s'est déroulé sur la zone colonisée le 27 août entre 4 et 7h du matin, avec répétition de l'intervention le jeudi suivant, 3 septembre aux mêmes horaires. L'objectif de l'intervention est de détruire les moustiques adultes présents sur la zone, la répétition devant permettre d'éliminer les moustiques ayant émergés après la première intervention. Des pièges létaux (type BG-Gat™) et des pièges pondoirs ont été disposés sur la zone afin de vérifier l'efficacité des interventions. Des prospections complémentaires ont été réalisées sur le secteur traité quelques jours après le second traitement, et le moustique tigre a été détecté deux autres fois sur la zone d'étude. Compte-tenu de ces nouveaux éléments indiquant la persistance du moustique-tigre sur

au moins deux secteurs de la zone traitée et de la complexité de la réalisation d'un traitement efficace dû à la zone d'infestation étendue et comprenant de nombreuses maisons individuelles avec jardins, il apparaît qu'*Aedes albopictus* est considéré comme installé à Créteil, en dépit des tentatives d'éliminations réalisées.

Essonne

Le 31 août 2015, un signalement de moustique très suspect est parvenu via le portail national de déclaration *signalement-moustique.fr* à Savigny-sur-Orge dans le département de l'Essonne. Les investigations menées dans et autour du lieu de signalement montrent que le moustique tigre est bien présent, larves et adultes ayant été capturés au domicile du déclarant et à cinq autres adresses. L'ensemble des autres sites investigués sont négatifs en *Aedes albopictus*, malgré la présence de nombreux gîtes larvaires propices à son développement, ce qui semble traduire un degré d'implantation modéré. Compte-tenu de la situation entomologique à Savigny-sur-Orge il semble opportun de procéder à une intervention d'élimination dont les possibilités de succès seront certes limitées par la configuration urbaine et l'entrée de l'espèce en diapause en cours. Ce dernier paramètre limitera l'opération à une intervention unique, celle-ci comprendra un traitement anti-adulte depuis la voirie et des traitements au thermonébulisateur portable dans les jardins infestés. Ce traitement devrait avoir lieu rapidement pour maximiser la probabilité de réussite. Des opérations complémentaires de communication auprès de la population sur les mesures à adopter pour diminuer le développement de l'espèce seront pratiquées par les agents du service de démoustication. Le traitement a été programmé pour les 22 et 23 septembre. Des pièges pondoires ont été installés lors des premières enquêtes, ceux-ci sont restés négatifs durant tous les relevés (pré et post traitements). Les investigations menées suite au traitement montrent que le moustique tigre n'est plus présent. Le succès de l'intervention d'élimination ne pourra être confirmé qu'avec des mesures surveillance renforcée en 2016.

Roissy Charles de Gaulle (secteur Seine-Saint-Denis)

Le 21 septembre 2015, un piège pondoire placés sur la zone de fret de l'aéroport de Roissy a été relevé positif (2 œufs d'*Aedes albopictus*). Une enquête entomologique a eu lieu début octobre. L'environnement très minéral et industriel offre peu de gîte aux moustiques, quelques gîtes potentiels ont pu être observés, tous se sont avérés négatifs en larves de moustiques. Tous les pièges relevés à cette occasion étaient également négatifs. Les investigations menées montrent que le moustique tigre n'est pas installé sur la zone de fret de Roissy.

3.8 Point de situation en secteur Atlantique : façade Atlantique, Manche et mer-du-nord

(le rapport annuel détaillé des opérations de surveillances conduites en 2015 est disponible auprès de l'EID Atlantique)

La présence du moustique-tigre est relativement modérée sur ce secteur, se traduisant par un recours aux traitements de lutte antivectorielle globalement assez faible (peu de présence concomitante de cas suspects et de vecteurs). En début de saison seule la Gironde était classée en niveau 1 du plan antidissémination mais une détection de populations installées a été rapportée en 2014 en Vendée sur la commune de Fontenay-le-Comte. Suite à plusieurs interventions de démoustications l'activité de l'espèce n'a plus été observée fin 2014 sans pouvoir confirmer le succès des tentatives d'élimination, compte-tenu de la saisonnalité du moustique-tigre. En 2015, sa persistance a été confirmée provoquant le classement de la Vendée en niveau 1 du plan, et des signalements sont survenus dans quatre autres départements (Vienne, Landes, Pyrénées-Atlantiques, Dordogne). Aucun autre signalement ou piège positif n'a en revanche été rapporté positif sur la façade océanique plus au nord que la Vendée.

Vendée

Les réseaux de surveillance et les signalements de particuliers ont confirmés la persistance suspectée d'*Aedes albopictus* sur la commune de Fontenay-le-Comte en 2015, signalé l'année précédente. L'espèce est particulièrement présente en bordure de la zone traitée (2014) et légèrement disséminée sur d'autres quartiers de la commune. Le classement de la Vendée en niveau 1 du plan national est donc justifié.

Par ailleurs, trois détections ponctuelles sont survenues sur deux aires d'autoroute de ce même département, identifiées via le réseau de pièges pondoirs.

Vienne

Un signalement de particulier a été reçu en provenance de la commune de Chauvigny (à environ 20 km de Poitiers) début septembre, avec une photo fortement évocatrice d'*Aedes albopictus*. Les prospections réalisées sur site n'ont en revanche pas permis de mettre en évidence la présence de l'espèce dans cette zone pavillonnaire en cette fin de saison. Une attention particulière devra être portée sur cette commune en 2016 pour compléter ce diagnostic.

Landes

De nombreux signalements ont été reçus en provenance du département des Landes durant la saison 2015, dont certains ont été doublés de relevés de pièges positifs du réseau sentinelle, postérieurement. Les 19 et 20 août le moustique-tigre est identifié sur les communes de Narosse et d'Hagetmau. Le 3 septembre les enquêtes entomologiques confirment sa présence à Dax, puis à Bougue, le 9, d'où provenait également un signalement. L'ensemble de ces détections conduit au classement du département des Landes en niveau 1, rejoignant les autres départements colonisés par le moustique-tigre.

Pyrénées-Atlantiques

La présence d'insectes suspects a été signalée début juillet sur la commune de Mourenx, la confirmation de la présence d'*Aedes albopictus* a pu être confirmée très rapidement, et un réseau de pièges a été déployé. Le relevé indiquait que l'espèce était présente sur un secteur encore assez limité semblant traduire une installation de l'espèce en cours. Une intervention d'élimination a été pratiquée le 23 juillet, couplant des traitements antilarvaires (également réalisés durant les étapes de prospections domiciliaires antérieure), et un traitement antiadulte sur un secteur de près de 8 ha. Malgré ces traitements, les relevés de pièges suivants ont montré qu'*Aedes albopictus* a persisté sur le secteur, et une détection a également été observée le 8 septembre sur une commune voisine. Compte-tenu de la présence pérenne et définitive du vecteur sur la commune de Mourenx, le département des Pyrénées Atlantique est classé en niveau 1 du plan national.

Dordogne

Suite à trois signalements parvenus en début du mois d'août à Bergerac, la présence d'*Aedes albopictus* est confirmée le 13. Les prospections réalisées et les relevés de pièges suivants indiquent que cette implantation est irréversible, la Dordogne présentant une population de vecteur installée de façon pérenne est également classée en niveau 1.

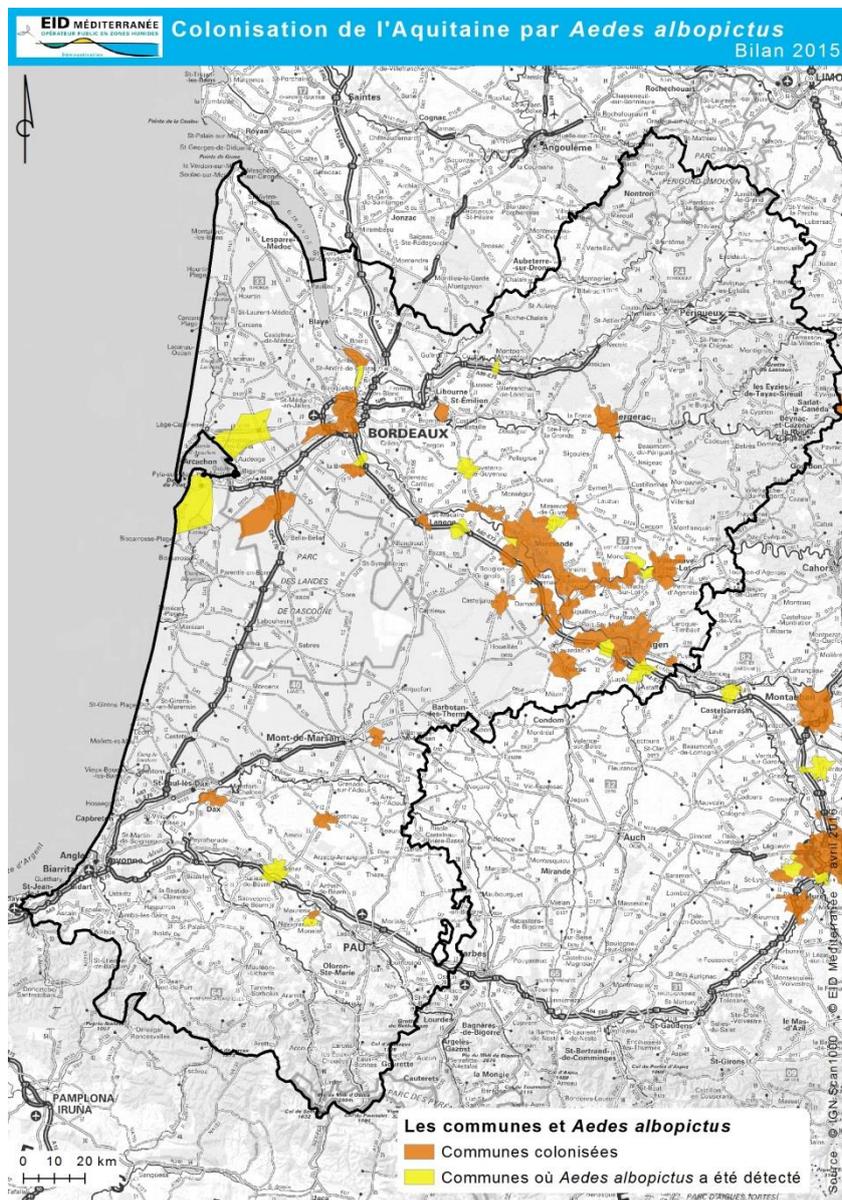


Figure 3.8 : situation des détections ponctuelles et de populations implantées en région Aquitaine

3.9 Point de situation en secteur Rhône-Alpes : régions Rhône-Alpes, Bourgogne et Franche-Comté

(le rapport annuel détaillé des opérations de surveillances conduites en 2015 est disponible auprès de l'entente interdépartementale Rhône-Alpes pour la démostication)

Aedes albopictus est installé en début de saison dans 5 départements de la région Rhône-Alpes (Rhône, Ardèche, Drôme, Isère, Savoie) et un département de Bourgogne (Saône-et-Loire). La progression de l'extension de l'espèce dans ce secteur se traduit essentiellement par une augmentation régulière du nombre de signalements de cas suspects et des interventions afférentes (enquêtes entomologiques et traitement de LAV, doublées en 2015). La zone colonisée dans ce secteur de surveillance s'étend, de pair avec les foyers de présences du moustique-tigre qui constituent des zones de relais dans sa colonisation toujours irréversible de la métropole (65 communes colonisées contre 35 en 2014). La mise en place de portails de signalements nationaux constitue une méthode complémentaire de surveillance territoriale. Comme dans les autres secteurs, ces médias ont largement contribué à l'amélioration de la sensibilité de la surveillance, complétant efficacement les réseaux de pièges pondoires déployés en secteur

Rhône-Alpes. Par ailleurs, avec les détections septentrionales de présence de moustique-tigre, EIRAD a représenté un acteur relais et d'aide à deux reprises pour la mise en œuvre des traitements de primo-infestation nécessaires dans les départements des partenaires de la surveillance dans les départements du quart Nord-Est.

Un nouveau département de la région Rhône-Alpes a été identifié comme colonisé en 2015.

Ain

Ce département présente un site d'importation de pneumatique ou la présence de moustique-tigre a déjà été rapportée par les entomologistes, sans toutefois retrouver d'indices suffisamment robustes pour conclure à une installation pérenne d'*Aedes albopictus* sur le secteur (caractère répété des introductions par les pneumatiques en provenance de pays colonisés). Toutefois en 2015 le réseau de pièges pondoirs collectait des œufs de cette espèce dès le début du mois de juillet. Les entomologistes mobilisés rapidement sur place identifiaient de nouveau la présence de larves et d'adultes *in situ*. Deux traitements successifs à visée d'élimination des larves et adultes ont été pratiqués sur la zone touchée entre les 7 et 10 juillet, puis le 30 juillet. Les captures réalisées entre temps et après les interventions ont montrées que l'espèce persistait sur le secteur, mais également, courant août, que le moustique tigre commençait à coloniser les communes avoisinantes. Conséquemment, et devant l'impossibilité de contenir le phénomène d'invasion, le département de l'Ain a été classé en niveau 1 du plan.

Doubs

La surveillance du département du Doubs est assurée par la Brigade Verte du Haut-Rhin avec appui de l'Entente Interdépartementale Rhône-Alpes pour la Démoustication pour des raisons logistiques de cohérence dans les tournées de relevés de réseaux de pièges (voir figure 1.4). Suite à la réception d'un signalement de moustique très évocateur d'*Aedes albopictus*, des enquêtes de terrain ont été réalisées le 2 septembre à Ecole-Valentin, confirmant la présence du moustique tigre, encore modérée, sur une petite portion de cette commune. Des prospections complémentaires ont permis d'identifier la zone d'activité de l'espèce, circonscrite sur une surface limitée, et donc compatible avec la conduite de traitements à visée d'élimination. Les traitements antilarvaires et antiadultes ont été menés sur cette zone entre les 8 et 11 septembre. Depuis, les relevés suivants sont restés négatifs semblant traduire une bonne efficacité des actions menées. Il convient toutefois de porter une attention particulière sur cette commune durant la saison 2016.

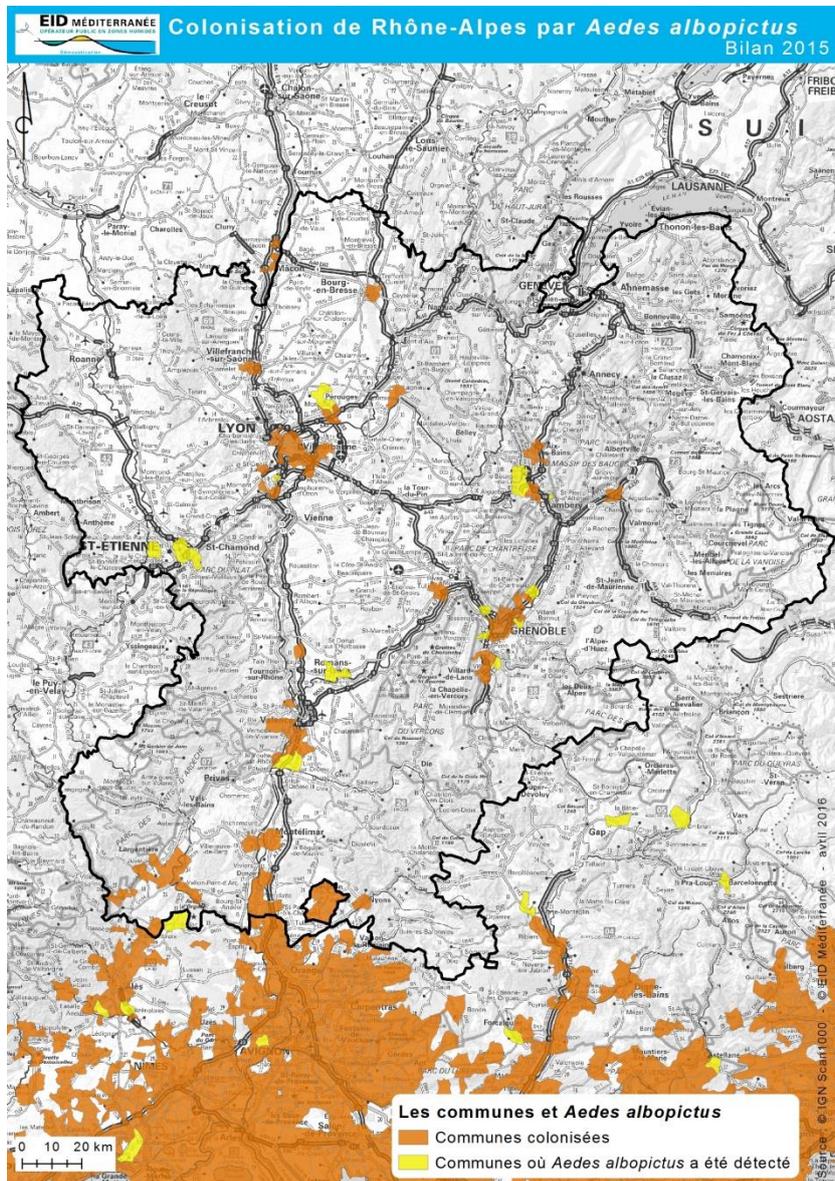


Figure 3.9 : situation des détections ponctuelles et de populations implantées en région Rhône-Alpes

3.10 Point de situation en Alsace

(le rapport annuel détaillé des opérations de surveillances conduites en 2015 est disponible auprès de la Brigade Verte du Haut-Rhin et du Syndicat de Lutte contre les Moustiques du Bas-Rhin)

L'Alsace, relativement exempte d'introduction d'espèces invasives durant les premières années de la mise en place du système de surveillance métropolitain, est désormais confrontée à la présence d'*Aedes japonicus* (détecté à Hesingue en 2013), et, depuis 2014, à des détections plus ou moins problématiques de présence d'*Aedes albopictus* dans les départements du Haut-Rhin (essentiellement sur le secteur de l'Euroairport Bâle-Mulhouse) et du Bas-Rhin, dans les secteurs de Strasbourg.

Haut-Rhin

Suite à la détection de la présence du moustique-tigre en 2014, le système de surveillance a été implémenté et est surveillé avec attention. Deux pièges à moustiques adultes ont été placés sur le site. En 2015, tous les pièges sont restés négatifs. En revanche, un piège a été retrouvé positif sur l'autoport (zone importante d'échanges et de fret) le 13 août. Des traitements antilarvaires

réguliers ont été pratiqués et les prospections et piégeages intensifs ont confirmé l'absence de l'espèce sur le secteur.

Bas-Rhin

Un spécimen d'*Aedes albopictus* a été signalé sur la commune de Schiltigheim, située au nord de Strasbourg en novembre 2014. Compte-tenu de l'entrée en diapause de l'espèce les enquêtes réalisées sur la zone n'avaient rien révélées quant au caractère ponctuel ou durable de cette présence.

En 2015, la présence d'*Aedes albopictus* se confirme à Schiltigheim, deux spécimens de moustique-tigre sont transmis aux opérateurs courant août, et les enquêtes in situ montrent que l'espèce y est bien active. Des actions de porte-à-porte sont pratiquées avec des recommandations concernant la gestion de l'eau, afin de limiter la prolifération du moustique-tigre. un traitement de démoustication comprenant des mesures antilarvaires et antiadultes (avec l'appui de l'EIRAD) est réalisé à Schiltigheim. Toutefois, les investigations réalisées post-traitement montrent la persistance de l'espèce. Le 10 août, un signalement est émis de Strasbourg, puis un second le 20, des pièges complémentaires sont installés dans la zone concernée et les relevés de 7 pièges positifs montrent une réelle activité de l'espèce dans le quartier de Neudorf. Un traitement de démoustication est programmé, dans une configuration semblable au premier (Schiltigheim) afin d'empêcher l'espèce de s'implanter plus durablement mais dans une configuration ou celle-ci semble bien installée, et de par sa présence dans une commune voisine, le traitement ne peut donc qu'être une tentative de retardement de la colonisation de la commune par le moustique tigre. Parallèlement, un signalement est envoyé de la commune de Bischheim, démontrant l'extension de la zone colonisée dans le Bas-Rhin. En septembre, l'espèce est retrouvée installée sur les trois communes, le classement du Bas-Rhin en niveau 1 du plan est inévitable.

Surveillance d'*Aedes japonicus*

La présence d'*Aedes japonicus* sur le territoire métropolitain a été mise en évidence pour la première fois en 2013 à Héringue. Des prospections complémentaires ont mis en évidence sa présence en divers points de la commune et également dans les communes de Buschwiller, Hégenheim, Rosenau et Saint-Louis. Cette espèce affectionne particulièrement les petites collections d'eau (fûts de récupération, seaux, vases, arrosoirs, pneus) de préférence, à proximité de la forêt. En 2014, 9 nouvelles détections d'*Aedes japonicus* ont ainsi été effectuées, dont une à Delle, dans le Territoire de Belfort. En 2015, des signalements de particuliers et des prospections de routine ont également permis de déceler cette espèce dans 7 nouvelles communes du Haut-Rhin : Bettendorf, Feldkirch, Kaysersberg, Neuf-Brisach, Osenbach, Petit-Landau, Wolfgantzen (voir figure 3.10).

Pour rappel, la DGS a saisi le CNEV pour une expertise de la question des mesures de gestion à prendre contre *Aedes japonicus* : « L'état des connaissances actuelles ne permet pas d'incriminer *Aedes japonicus* dans la transmission d'agents pathogènes susceptibles de circuler en France métropolitaine, l'espèce reste un vecteur potentiel d'arbovirus (éléments de compétence vectorielle, anthropophilie, densité, longévité) mais ne constitue pas une priorité de santé publique au regard d'autres espèces autochtones, le rôle vectoriel potentiel de l'espèce incite cependant à la mise en place d'une vigilance et d'une préparation à la réponse en cas de survenue d'événements indésirables. [...] Au vu de ces différents éléments, il ne semble pas justifié de classer les départements où l'espèce est présente dans la liste des « départements où les moustiques constituent une menace pour la santé de la population ». [...] Dans le cas où le statut vectoriel de l'espèce venait à évoluer (mise en évidence de la transmission d'agents pathogènes par *Aedes japonicus*), les mesures de lutte à mettre en place seraient similaires à celles mises en place contre *Aedes albopictus* ».

Le Haut-Rhin n'est donc pas considéré comme un département à risque vectoriel avéré chikungunya/dengue (niveau 1) en termes de transmission vectorielle par *Aedes japonicus*.

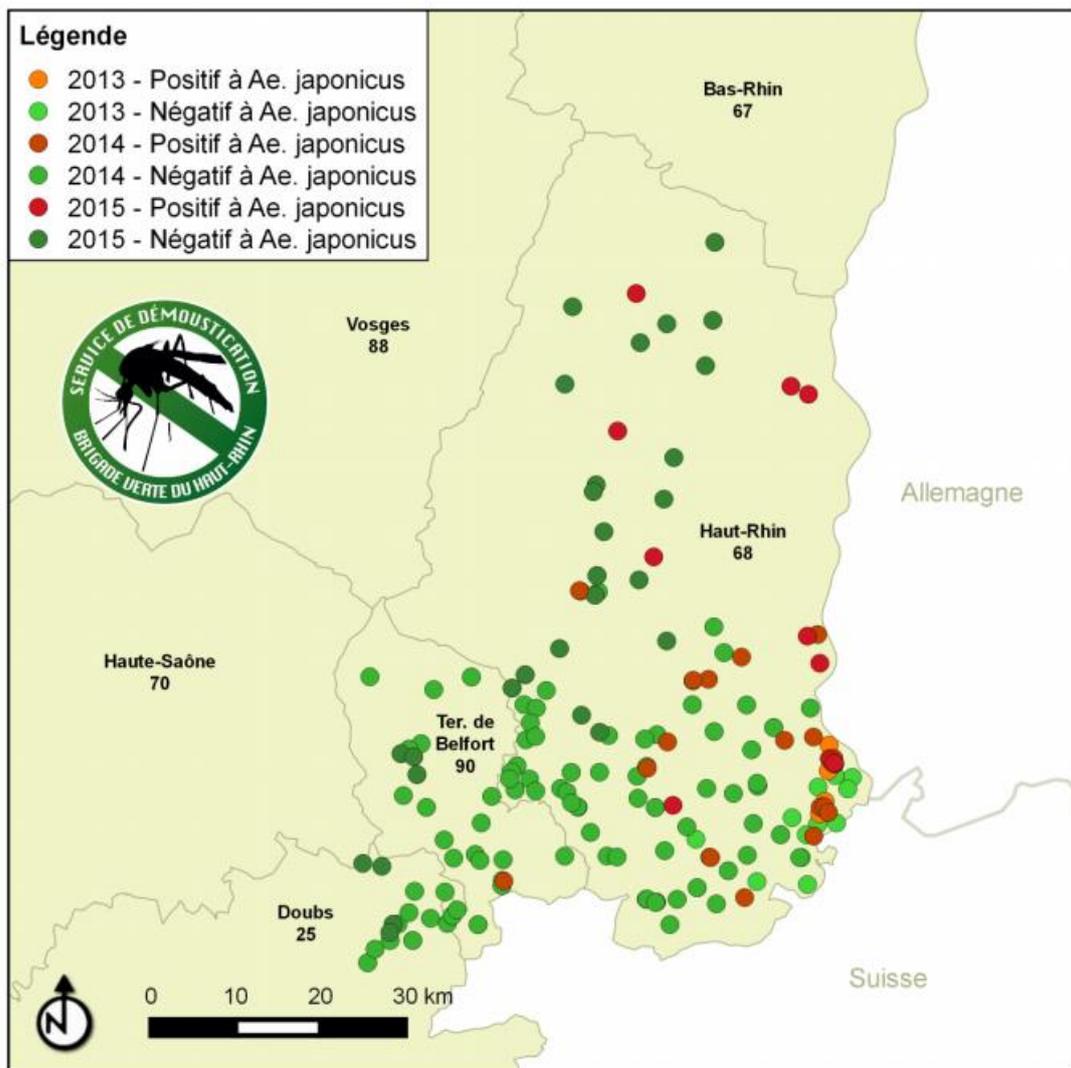


Figure 3.10 Détections annuelles d'*Aedes japonicus* (source : Brigade Verte du Haut-Rhin)

3.11 Principales conclusions de l'année 2015

La progression d'*Aedes albopictus* se poursuit en France métropolitaine et reste irréversible. La saison 2015 a vu s'inscrire 10 nouveaux départements à la liste de classement des départements en niveau, ce qui représente une augmentation de 50% des secteurs ou doivent être mise en œuvre les opérations de surveillance des cas importés et les actions de lutte antivectorielle. Ces 30 départements désormais colonisés par le vecteur sont essentiellement situés dans le Sud de la France, mais l'arc Méditerranéen a représenté l'essentiel de la zone impactée jusqu'à lors, *Aedes albopictus* est maintenant bien implanté dans le grand Sud-ouest, en région Rhône-Alpes, en Vendée, dans le Bas-Rhin, et en région parisienne dans le Val-de-Marne. Ces secteurs vastes complexifient les modalités d'interventions des opérateurs et sont même parfois situés très loin des zones d'interventions des opérateurs publics existants, pouvant poser problème quant à la réalisation des interventions d'enquêtes et de traitements à pratiquer dans le cadre du plan national.

L'implantation du moustique-tigre de plus en plus vaste représente également un risque accru de diffusion de l'espèce, après une période d'adaptation aux conditions climatiques locales rencontrées dans ces nouveaux foyers, vers des zones proches au caractéristiques éco-climatiques similaires. La région parisienne, de par son importante densité de population et la

centralisation des échanges nationaux de personnes et de marchandises, est un point stratégique pour la diffusion du moustique tigre vers de nouveaux secteurs encore vierges de la métropole.

L'abondance des signalements et des détections observées en 2015 est bien sûr principalement due à l'augmentation de l'aire colonisée par *Aedes albopictus*, mais la formalisation des signalements de particuliers et la création d'outils adaptés à ces signalements améliore la sensibilité du système de surveillance. Ainsi, en 2015, environ la moitié des détections en provenance de départements non-colonisés provient des portails de signalements, et complémente assez bien le réseau de pièges-pondeurs installés en métropole. En effet ceux-ci sont plus susceptibles d'être émis à partir de zones urbaines densément peuplées, dans lesquelles la sensibilité des pièges pondeurs est la plus critique, de par l'abondance des gîtes naturels présents et entrant en compétition avec les pièges posés.

4. Bilans des opérations de lutte antivectorielle

Dans les départements colonisés par *Aedes albopictus* (classés en niveau 1 du plan), les cas suspects de dengue ou de chikungunya importés sont signalés aux opérateurs en charge de la lutte pour les Conseils Généraux concernés, par les Agences Régionales de Santé. Conformément au plan national de lutte contre la dissémination de la dengue et du chikungunya, les opérateurs réalisent un diagnostic entomologique et, si nécessaire, des interventions de lutte antivectorielle en ayant recours aux substances adulticides et larvicides autorisées. Ces interventions sont réalisées dans les plus brefs délais après le signalement d'un cas potentiellement positif pour l'une de ces deux maladies dont le moustique tigre peut être vecteur. Les investigations entomologiques sont réalisées après réception du signalement sur tous les lieux de séjour du patient suspecté d'infection, dans le but de confirmer la présence de vecteurs sur ces sites, justifiant la conduite d'interventions de lutttes antivectorielles (LAV). L'objectif de ces opérations est d'enrayer les premiers cycles de transmissions potentiels, et ainsi de limiter le risque d'apparition d'épidémie

Département	Nb cas signalés	Nb LAV
Alpes-de-Haute-Provence	3	1
Alpes-Maritimes	32	13
Aude	1	0
Bouches-du-Rhône	30	16
Gard	15	34
Haute Garonne	19	3
Hérault	18	23
Lot-et-Garonne	1	1
Pyrénées-Orientales	7	6
Tarn	2	0
Var	30	14
Vaucluse	5	2
Ardèche	2	0
Drôme	1	0
Isère	14	0
Rhône	27	0
Saône-et-Loire	2	0
Savoie	8	2
Gironde	31	0
Corse (2A+2B)	14	4
Total	262	119

Figure 4.1 : nombre de signalements de cas suspects et d'interventions LAV avec traitement adulticides par département en 2014

En 2015, le nombre de cas signalés a légèrement baissé comparé à 2014, année particulière dont l'abondance des signalements a été essentiellement causée par l'épidémie de chikungunya sévissant dans les départements français d'Amérique, et majoritairement en provenance de Guadeloupe et de Martinique, comme en 2010 (voir figure 4.1). Globalement, l'extension de l'emprise colonisée par *Aedes albopictus* augmente également le nombre de départements à risque vectoriel avéré, classés en niveau 1 du plan antidissémination et donc les mesures entomologiques à prendre autour des cas signalés d'arboviroses. Si ces derniers sont particulièrement abondants dans les départements les plus densément peuplés, les interventions de LAV (donc avec présence concomitante de patient virémique et de vecteurs actifs) restent principalement localisées dans les départements méditerranéens les plus anciennement colonisés ou les populations de vecteurs sont les plus abondantes (Alpes-Maritimes, Var, Bouches-du-Rhône, Gard, Hérault, voir figure 4.2). La présence de cas autochtones (voir supra) à Nîmes a également provoqué un surcroît d'intervention dans ce département.

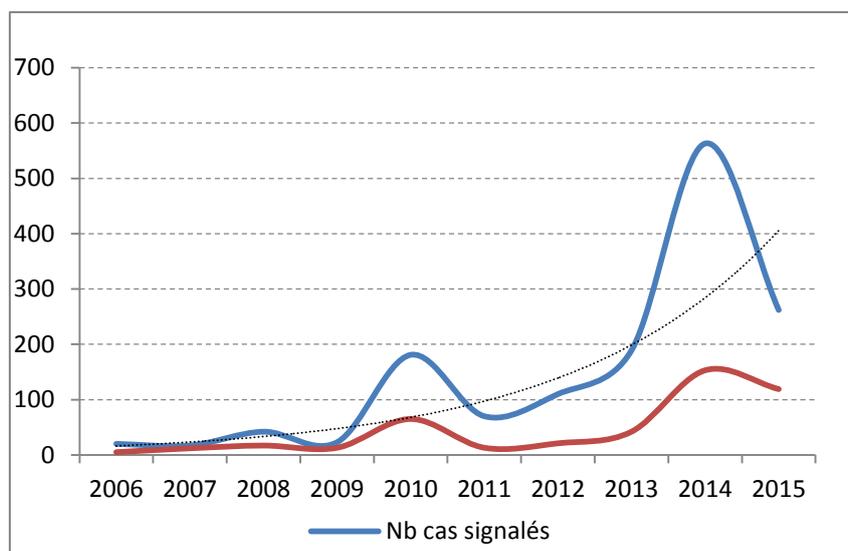


Figure 4.2 : évolution des nombre de signalements et d'opérations de LAV depuis 2006



Tables des annexes :

Annexe 1 : Proposition de surveillance des communes pour 2016 en métropole dans les départements non-colonisés

Région	Département	Dépt	Commune
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	BURNHAUPT-LE-BAS
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	HESINGUE
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	HOMBOURG
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	OTTMARSHEIM
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	SAINT-LOUIS
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	SAINT-LOUIS
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	SAINT-LOUIS
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	HUNINGUE
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	VILLAGE-NEUF
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	SAUSHEIM
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	BURNHAUPT-LE-HAUT
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	COLMAR
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	WICKERSCHWIHR
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	HOLTZWHR
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	BISCHWIHR
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	VOGELGRUN
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	ALGOLSHEIM
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Haut-Rhin	68	WOLFGANTZEN
Bourgogne-Franche-Comté	Doubs	25	ARC-SOUS-MONTENOT
Bourgogne-Franche-Comté	Doubs	25	ECOLE-VALENTIN
Bourgogne-Franche-Comté	Doubs	25	MISEREY-SALINES
Bourgogne-Franche-Comté	Doubs	25	PIREY
Bourgogne-Franche-Comté	Doubs	25	CHATILLON LE DUC
Bourgogne-Franche-Comté	Doubs	25	BESANCON
Nord-Pas-De-Calais-Picardie	Aisne	02	LAON
Normandie	Calvados	14	BLAINVILLE-SUR-ORNE
Normandie	Calvados	14	HONFLEUR
Normandie	Calvados	14	SAINT-PIERRE-SUR-DIVES
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente	16	ANAIS
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente	16	BARRO
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente	16	CHAMPNIERS
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente	16	COGNAC
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente	16	MAINE-DE-BOIXE
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente	16	RUFFEC
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente	16	SAINT-PROJET-SAINT-CONSTANT
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente	16	TOUVERAC

Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente-Maritime	17	BEDENAC
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente-Maritime	17	BOISREDON
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente-Maritime	17	CABARIOT
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente-Maritime	17	CHERMIGNAC
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente-Maritime	17	DOEUIL-SUR-LE-MIGNON
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente-Maritime	17	FENIOUX
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente-Maritime	17	LA BENATE
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente-Maritime	17	LA ROCHELLE
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente-Maritime	17	PLASSAY
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente-Maritime	17	PORT-D'ENVAUX
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente-Maritime	17	ROCHEFORT
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente-Maritime	17	SAINTE-CIERS-DU-TAILLON
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente-Maritime	17	SAINTE-LÉGER
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Charente-Maritime	17	SAINTE-PALAIS-DE-PHIOLIN
Normandie	Eure	27	HEUDEBOUVILLE
Bretagne	Finistère	29	BREST
Bretagne	Finistère	29	PLOMELIN
Bretagne	Finistère	29	ROSCOFF
Bretagne	Ille-Et-Vilaine	35	SAINTE-JACQUES-DE-LA-LANDE
Bretagne	Ille-Et-Vilaine	35	SAINTE-MALO
Pays-De-La-Loire	Loire-Atlantique	44	BOUGUENNAIS
Pays-De-La-Loire	Loire-Atlantique	44	LE BIGNON
Pays-De-La-Loire	Loire-Atlantique	44	MONTOIR-DE-BRETAGNE
Pays-De-La-Loire	Loire-Atlantique	44	NANTES
Pays-De-La-Loire	Loire-Atlantique	44	REMOUILLE
Pays-De-La-Loire	Loire-Atlantique	44	SAINTE-AIGNAN-DE-GRAND-LIEU
Pays-De-La-Loire	Loire-Atlantique	44	SAINTE-ETIENNE-DE-MONTLUC
Pays-De-La-Loire	Loire-Atlantique	44	VERTOU
Pays-De-La-Loire	Maine-Et-Loire	49	ANGERS
Pays-De-La-Loire	Maine-Et-Loire	49	BEAULIEU-SUR-LAYON
Pays-De-La-Loire	Maine-Et-Loire	49	SAINTE-SYLVAIN-D'ANJOU
Pays-De-La-Loire	Maine-Et-Loire	49	TREMENTINES
Normandie	Manche	50	CHERBOURG-OCTEVILLE
Normandie	Manche	50	VALOGNES
Pays-De-La-Loire	Mayenne	53	CHATEAU-GONTIER
Bretagne	Morbihan	56	LORIENT
Bretagne	Morbihan	56	PONTIVY
Nord-Pas-De-Calais-Picardie	Nord	59	DUNKERQUE
Nord-Pas-De-Calais-Picardie	Nord	59	FRETIN
Nord-Pas-De-Calais-Picardie	Nord	59	LILLE
Nord-Pas-De-Calais-Picardie	Nord	59	LOON-PLAGE
Nord-Pas-De-Calais-Picardie	Oise	60	LE MESNIL-EN-THELLE
Normandie	Orne	61	MONTSECRET
Nord-Pas-De-Calais-Picardie	Pas-De-Calais	62	BOULOGNE-SUR-MER
Nord-Pas-De-Calais-Picardie	Pas-De-Calais	62	CALAIS
Nord-Pas-De-Calais-Picardie	Pas-De-Calais	62	DOURGES
Pays-De-La-Loire	Sarthe	72	CHAMPAGNE

Pays-De-La-Loire	Sarthe	72	LE MANS
Normandie	Seine-Maritime	76	DIEPPE
Normandie	Seine-Maritime	76	GONFREVILLE-L'ORCHER
Normandie	Seine-Maritime	76	GRAND-COURONNE
Normandie	Seine-Maritime	76	ROUEN
Normandie	Seine-Maritime	76	SAINT-JEAN-DE-FOLLEVILLE
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Deux-Sèvres	79	FAYE-SUR-ARDIN
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Deux-Sèvres	79	GOURNAY-LOIZE
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Deux-Sèvres	79	GRANZAY-GRIPT
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Deux-Sèvres	79	LIMALONGES
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Deux-Sèvres	79	NIORT
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Deux-Sèvres	79	PAMPROUX
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Deux-Sèvres	79	SAINTE-EANNE
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Deux-Sèvres	79	SAINTE-NEOMAYE
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Deux-Sèvres	79	VOUILLÉ
Nord-Pas-De-Calais-Picardie	Somme	80	AMIENS
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Vienne	86	CHAUVIGNY
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Vienne	86	COULOMBIERS
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Vienne	86	JAUNAY-CLAN
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Vienne	86	NAINTRÉ
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Vienne	86	PAYRE
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Vienne	86	VIVONNE
Poitou-Charentes-Limousin-Aquitaine	Vienne	86	VOUNEUIL-SOUS-BIARD
Auvergne-Rhône-Alpes	Allier	03	DOYET
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Loire	43	LORLANGES
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Loire	43	PUY-EN-VELAY
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Loire	43	VICHY
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Loire	43	THIERS
Auvergne-Rhône-Alpes	Puy-De-Dome	63	CHAMPS
Auvergne-Rhône-Alpes	Puy-De-Dome	63	CLERMONT-FERRAND
Auvergne-Rhône-Alpes	Puy-De-Dome	63	ISSOIRE
Auvergne-Rhône-Alpes	Puy-De-Dome	63	ORLEAT
Auvergne-Rhône-Alpes	Loire	42	ANDREZIEUX-BOUTHEON
Auvergne-Rhône-Alpes	Loire	42	FEURS
Auvergne-Rhône-Alpes	Loire	42	FIRMINY
Auvergne-Rhône-Alpes	Loire	42	LA GRAND-CROIX
Auvergne-Rhône-Alpes	Loire	42	LE CHAMBON-FEUGEROLLES
Auvergne-Rhône-Alpes	Loire	42	MONTBRISON
Auvergne-Rhône-Alpes	Loire	42	RIVE-DE-GIER
Auvergne-Rhône-Alpes	Loire	42	ROANNE
Auvergne-Rhône-Alpes	Loire	42	SAINT-CHAMOND
Auvergne-Rhône-Alpes	Loire	42	SAINT-ETIENNE
Auvergne-Rhône-Alpes	Loire	42	SAINT-PIERRE-DE-BŒUF
Auvergne-Rhône-Alpes	Loire	42	SORBIERS
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Savoie	74	AMANCY
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Savoie	74	AMBILLY
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Savoie	74	ANNECY

Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Savoie	74	ANNEMASSE
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Savoie	74	BONNEVILLE
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Savoie	74	CLUSES
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Savoie	74	CRAN-GEVRIER
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Savoie	74	DINGY-EN-VUACHE
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Savoie	74	ETREMBIERES
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Savoie	74	GAILLARD
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Savoie	74	LA ROCHE-SUR-FORON
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Savoie	74	METZ-TESSY
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Savoie	74	NANGY
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Savoie	74	NEYDENS
Auvergne-Rhône-Alpes	Haute-Savoie	74	SAINT-JULIEN-EN-GENEVOIS
Bourgogne-Franche-Comté	Côte-D'Or	21	BEAUNE
Bourgogne-Franche-Comté	Côte-D'Or	21	DIJON
Bourgogne-Franche-Comté	Côte-D'Or	21	FONTAINE-LES-DIJON
Bourgogne-Franche-Comté	Côte-D'Or	21	MERCEUIL
Bourgogne-Franche-Comté	Yonne	89	SCEAUX
Bourgogne-Franche-Comté	Yonne	89	AVALLON
Bourgogne-Franche-Comté	Yonne	89	VENOY
Bourgogne-Franche-Comté	Jura	39	DOLE
Bourgogne-Franche-Comté	Jura	39	LONS-LE-SAULNIER
Centre Val De Loire	Loir-Et-Cher	41	BLOIS
Centre Val De Loire	Cher	18	BOURGES
Centre Val De Loire	Indre-Et-Loire	37	CHAMBRAY-LES-TOURS
Centre Val De Loire	Indre	36	CHATEAUROUX
Centre Val De Loire	Loir-Et-Cher	41	CHAUMONT-SUR-THARONNE
Centre Val De Loire	Indre	36	CIRON
Centre Val De Loire	Indre	36	ISSOUDUN
Centre Val De Loire	Indre-Et-Loire	37	JOUE-LES-TOURS
Centre Val De Loire	Indre-Et-Loire	37	LOCHES
Centre Val De Loire	Cher	18	MARMAGNE
Centre Val De Loire	Loiret	45	ORLEANS
Centre Val De Loire	Loiret	45	ORMES
Centre Val De Loire	Indre-Et-Loire	37	SAINT-AVERTIN
Centre Val De Loire	Loiret	45	SARAN
Centre Val De Loire	Indre-Et-Loire	37	TOURS
Ile-De-France	Hauts-De-Seine	92	ANTONY
Ile-De-France	Seine-Et-Marne	77	BRIE-COMTE-ROBERT
Ile-De-France	Seine-Et-Marne	77	BUSSY-SAINT-GEORGES
Ile-De-France	Hauts-De-Seine	92	CHATILLON
Ile-De-France	Seine-Et-Marne	77	CHESSY
Ile-De-France	Seine-Et-Marne	77	COMBS-LA-VILLE
Ile-De-France	Essonne	91	CORBEIL-ESSONNES
Ile-De-France	Essonne	91	EVRY
Ile-De-France	Essonne	91	FLEURY-MEROGIS
Ile-De-France	Hauts-De-Seine	92	GENNEVILLIERS
Ile-De-France	Seine-Et-Marne	77	LESIGNY

Ile-De-France	Essonne	91	LONGJUMEAU
Ile-De-France	Essonne	91	MASSY
Ile-De-France	Seine-Saint-Denis	93	MONTREUIL
Ile-De-France	Essonne	91	MORANGIS
Ile-De-France	Hauts-De-Seine	92	NANTERRE
Ile-De-France	Seine-Saint-Denis	93	NEUILLY-SUR-MARNE
Ile-De-France	Seine-Saint-Denis	93	NOISY-LE-GRAND
Ile-De-France	Essonne	91	ORSAY
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-10E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-11E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-12E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-13E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-14E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-15E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-16E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-17E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-18E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-19E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-1ER-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-20E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-2E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-3E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-4E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-5E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-6E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-7E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-8E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Paris	75	PARIS-9E-ARRONDISSEMENT
Ile-De-France	Seine-Et-Marne	77	PONTAULT-COMBAULT
Ile-De-France	Val-D'Oise	95	ROISSY-EN-FRANCE
Ile-De-France	Seine-Saint-Denis	93	SAINT-DENIS
Ile-De-France	Essonne	91	SAINTE-GENEVIEVE-DES-BOIS
Ile-De-France	Essonne	91	SAVIGNY-SUR-ORGE
Ile-De-France	Seine-Saint-Denis	93	TREMBLAY-EN-FRANCE
Ile-De-France	Yvelines	78	VERSAILLES
Ile-De-France	Essonne	91	VIGNEUX-SUR-SEINE
Ile-De-France	Essonne	91	VIRY-CHATILLON
Ile-De-France	Essonne	91	YERRES
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Lozere	48	FLORAC
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Lozere	48	LE COLLET-DE-DEZE
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Lozere	48	LES MONTS-VERTS
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Lozere	48	MARVEJOLS
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Lozere	48	MENDE
Aquitaine Limousin Poitou-Charentes	Correze	19	ASTAILLAC
Aquitaine Limousin Poitou-Charentes	Correze	19	BEAULIEU-SUR-DORDOGNE
Aquitaine Limousin Poitou-Charentes	Correze	19	BRIVE-LA-GAILLARDE
Aquitaine Limousin Poitou-Charentes	Correze	19	LIOURDRES

Aquitaine Limousin Poitou-Charentes	Correze	19	TULLE
Aquitaine Limousin Poitou-Charentes	Correze	19	VITRAC-SUR-MONTANE
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Gers	32	AUCH
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Aveyron	12	CAPDENAC-GARE
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Gers	32	CONDOM
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Aveyron	12	DECAZEVILLE
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Gers	32	EAUZE
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Gers	32	FLEURANCE
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Ariege	9	FOIX
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Ariege	9	LA TOUR-DU-CRIEU
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Aveyron	12	LAISSAC
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Hautes-Pyrenees	65	LANNEMEZAN
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Ariege	9	LAVELANET
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Gers	32	LECTOURE
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Ariege	9	LEZAT-SUR-LEZE
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Gers	32	L'ISLE-JOURDAIN
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Ariege	9	MAZERES
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Aveyron	12	MILLAU
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Ariege	9	MIREPOIX
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Aveyron	12	NAUCELLE
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Aveyron	12	ONET-LE-CHATEAU
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Ariege	9	PAMIERS
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Aveyron	12	REQUISTA
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Aveyron	12	RODEZ
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Aveyron	12	SAINT-AFFRIQUE
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Ariege	9	SAINT-JEAN-DU-FALGA
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Ariege	9	SAVERDUN
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Aveyron	12	SEVERAC-LE-CHATEAU
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Hautes-Pyrenees	65	TARBES
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Ariege	9	VARILHES
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Gers	32	VIC-FEZENSAC
Languedoc-Roussillon Midi-Pyrenees	Aveyron	12	VILLEFRANCHE-DE-ROUERGUE
Provence-Alpes-Cote D'Azur	Hautes-Alpes	5	EMBRUN
Provence-Alpes-Cote D'Azur	Hautes-Alpes	5	EYGUIANS
Provence-Alpes-Cote D'Azur	Hautes-Alpes	5	FOUILLOUSE
Provence-Alpes-Cote D'Azur	Hautes-Alpes	5	GAP
Provence-Alpes-Cote D'Azur	Hautes-Alpes	5	LA BATIE-NEUVE
Provence-Alpes-Cote D'Azur	Hautes-Alpes	5	LA SAULCE
Provence-Alpes-Cote D'Azur	Hautes-Alpes	5	LARAGNE-MONTEGLIN
Provence-Alpes-Cote D'Azur	Hautes-Alpes	5	LE POET
Provence-Alpes-Cote D'Azur	Hautes-Alpes	5	SERRES
Provence-Alpes-Cote D'Azur	Hautes-Alpes	5	TALLARD
Provence-Alpes-Cote D'Azur	Hautes-Alpes	5	VEYNES
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardenes	Meurthe-et-Moselle	54	CHAUDENEY-SUR-MOSELLE
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardenes	Meurthe-et-Moselle	54	LUNÉVILLE
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardenes	Meurthe-et-Moselle	54	LOISY
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardenes	Meurthe-et-Moselle	54	LUDRES

Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Moselle	57	LA MAXE
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Moselle	57	DANNE-ET-QUATRE-VENTS
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Moselle	57	HAMBACH
Alsace-Lorraine-Champagne-Ardennes	Vosges	88	SANDAUCOURT

