

Les arboviroses : épidémiologie et gestion autour d'un cas

Emmanuelle VAISSIERE, Elise BROTTET

Santé publique France Auvergne-Rhône-Alpes

Dr Anselme PASCAL

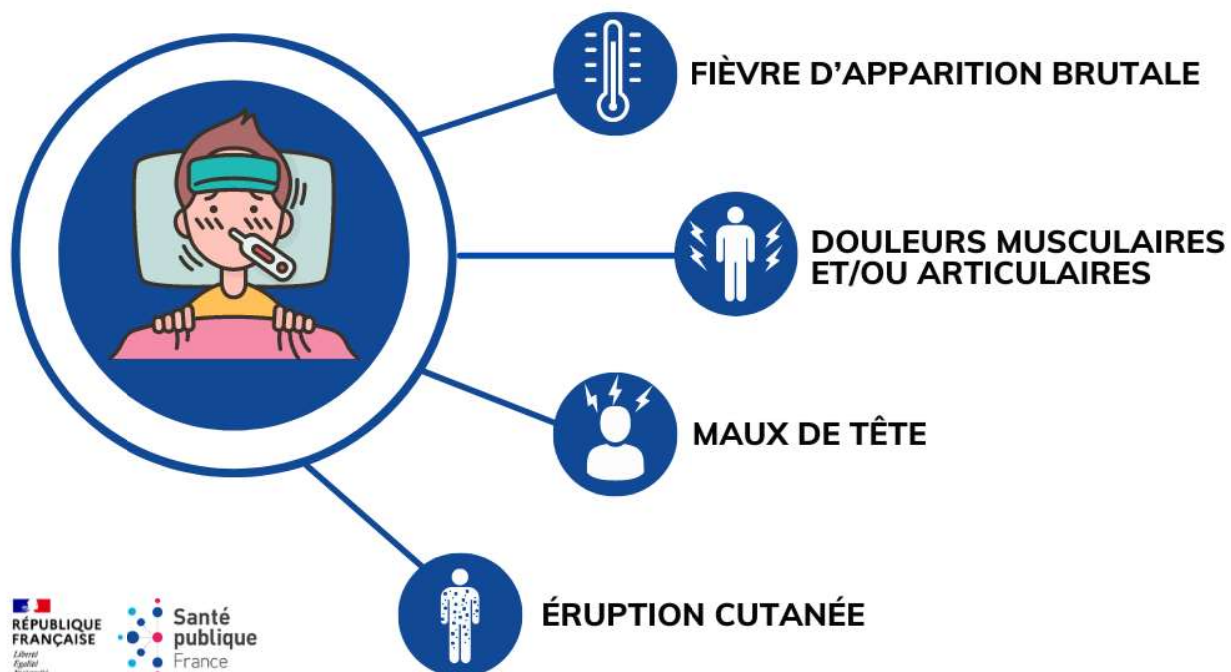
Agence régionale de santé Auvergne-Rhône-Alpes

*Journée de prévention du risque infectieux dans les ES
Saint Amant Tallende - 25/09/2026*

Généralités sur les maladies

Principaux symptômes de la dengue, du chikungunya et du Zika

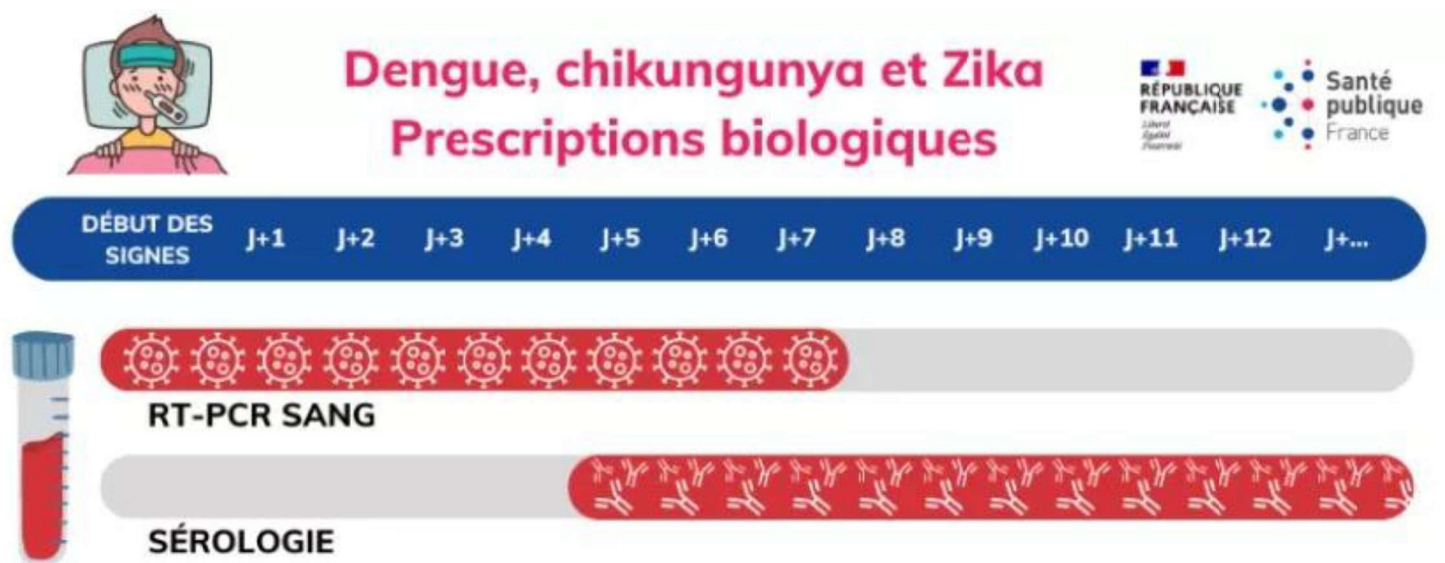
En l'absence d'autre signe d'appel infectieux



Généralités sur les maladies

	CHIKUNGUNYA	DENGUE	ZIKA
Virus (genre)	<i>Alphavirus</i>	<i>Flavivirus</i> - 4 sérotypes	<i>Flavivirus</i>
Clinique	Fièvre élevée d'apparition brutale + arthralgies + signes peu spécifiques (myalgies, céphalées, éruption cutanée...)	Fièvre élevée d'apparition brutale + signes peu spécifiques (céphalées frontales, douleurs rétro-orbitaires , myalgies, arthralgies, éruption cutanée...)	Eruption cutanée +/- fièvre + signes peu spécifiques (conjonctivite, arthralgies, myalgies...)
Asymptomatiques	15%	70%	50%
Formes graves	Arthralgies persistantes	Formes hémorragiques	Complications neuro + Malformations congénitales (surveillance femmes enceintes ++)
Virémie	10 jours : J-2 à J+7 de la DDS		
Incubation	3-7 jours (15 jours max.)		
Principaux modes de transmission	Vectorielle : <i>Aedes</i>	Vectorielle : <i>Aedes</i>	Vectorielle : <i>Aedes</i> (Sexuelle et verticale)
Immunité	Durable	Prolongée par sérotype	Durable

Diagnostic biologique

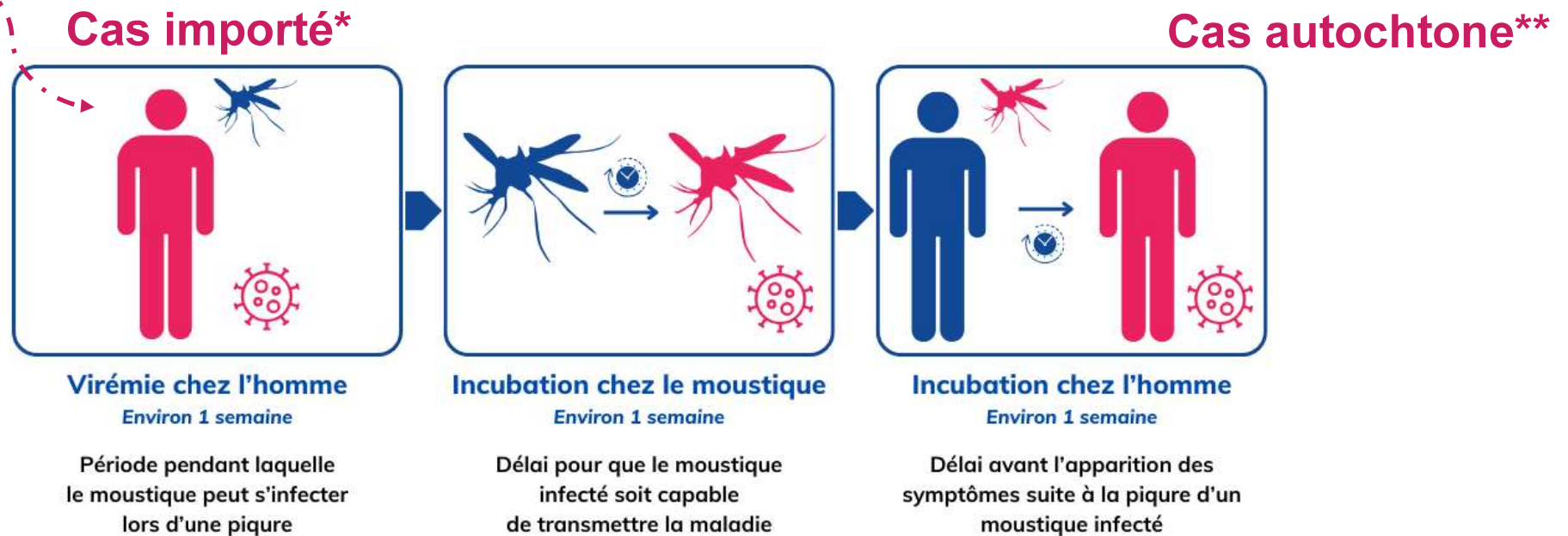


PARTIE 1

DISPOSITIF DE SURVEILLANCE

RISQUE D'EMERGENCE

Cycle de transmission



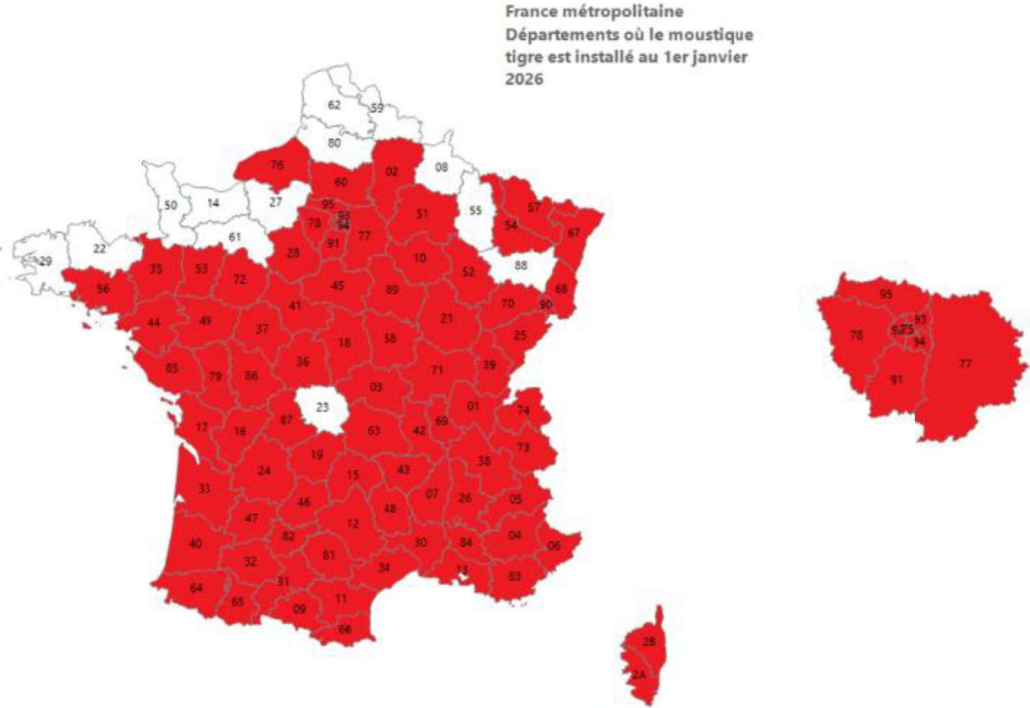
* Avec notion de voyage dans une zone de circulation virale dans les 15 jours précédant la date de début des signes (DDS)

** Sans notion de voyage dans une zone de circulation virale dans les 15 jours précédant la DDS

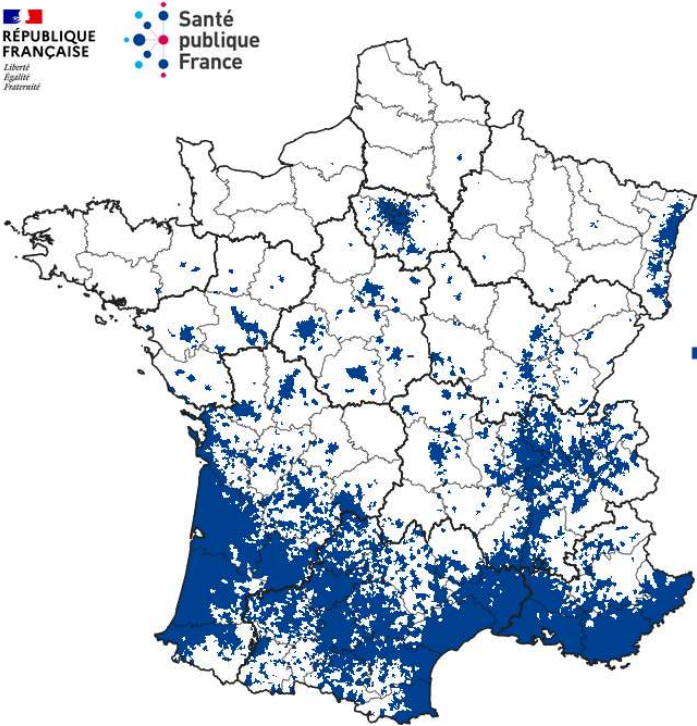
Conditions nécessaires à un départ épidémique :

- Introduction du virus par une personne virémique : une personne peut suffire !
- Présence d'un vecteur efficace
- Au contact d'une large population non-immune

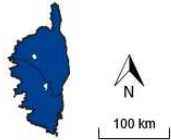
PRÉSENCE D'Aedes albopictus EN 2026



Source : ministère en charge de la santé, SI-LAV
2026



Source : SI-LAV, Direction générale de la santé
Exploitation : Santé publique France

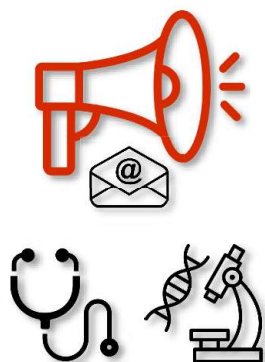


SURVEILLANCE EN FRANCE HEXAGONALE

Jan. Fév. Mars Avril Mai Juin Juill. Août Sept. Oct. Nov. Déc.

SIGNALEMENT OBLIGATOIRE - CNR

SURVEILLANCE RENFORCEE

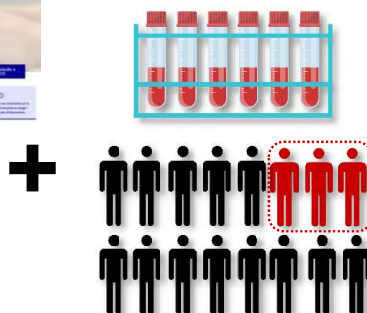


**Campagnes de
sensibilisation**



**Cerfa ou
Portail des
signalements**

**Signalement
obligatoire**



**Surveillance
laboratoire**



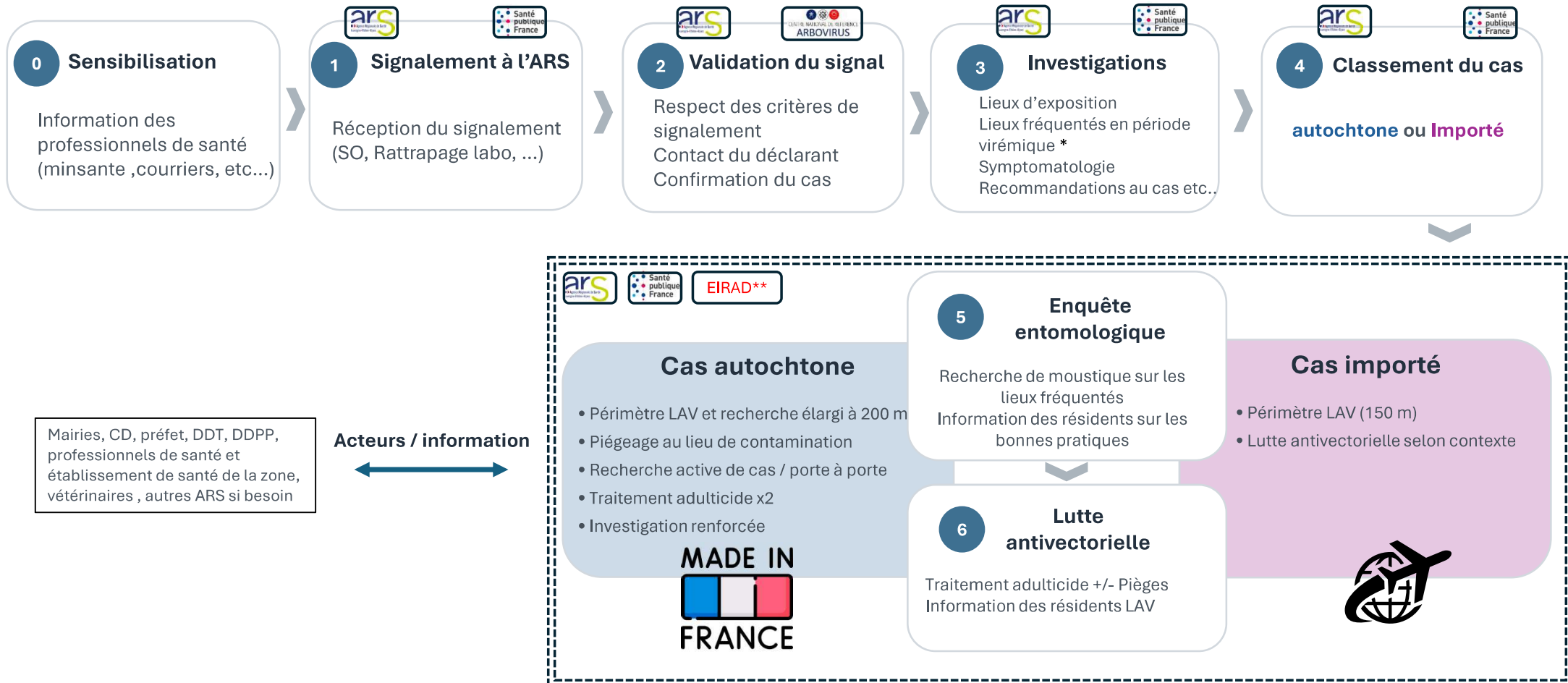
**Investigation
des cas**



**Lutte
anti-vectorielle**

Gestion des cas d'arboviroses — synthèse opérationnelle

Du 1er mai → 30 novembre : surveillance renforcée et investigation de tous les signalements



*En cas d'hospitalisation : information de l'équipe opérationnelle d'hygiène

**EIRAD : Entente Interdépartementale Rhône-Alpes pour la Démoustication

PARTIE 2

LUTTE ANTI-VECTORIELLE

Les traitements aduIticides

- **OBJECTIF :** faire chuter la densité de MT potentiellement infectés afin de limiter la mise en place d'une chaîne de transmission locale d'arbovirose ou de l'interrompre (DCZ)
- **Principe :**
 - Pulvérisation d'un brouillard de fines gouttelettes insecticide dans une zone prédéfinie
 - Mise en contact avec l'insecte lorsqu'il traverse le brouillard
- **Modalités :**
 - Réalisation de nuit, en semaine
 - Dans la rue et les jardins de particuliers
 - Conditions météorologiques compatibles (vent et pluie)
 - Contrôle le lendemain de l'efficacité
- **Formulations :** pyréthriNoïdes de synthèse ou pyréthrine naturelle
- **Mode d'action :** agissent par contact / action sur neurotoxique
- **Contraintes environnementales :**
 - Très toxiques pour les écosystèmes aquatiques → zones tampons à respecter de 25 ou 50 m selon le mode d'épandage // pose de pièges à adultes le cas échéant
 - Non spécifiques aux moustiques



Flyer information de la population concernée

Logo

Logo

Rhône-Alpes

Information moustique tigre

Traitement

Un cas de dengue a été détecté dans votre quartier.

Le moustique tigre pourrait transmettre ce virus si nous n'agissons pas rapidement. En effet, quelques jours après avoir piqué une personne malade, le moustique tigre développe le virus et peut le transmettre aux personnes qu'il pique dans le voisinage.

Lorsqu'un cas est déclaré, l'Agence régionale de santé missionne l'EIRAD (Entente Interdépartementale Rhône-Alpes de démoustication) pour mettre en œuvre des traitements ciblés et ainsi éliminer les moustiques tigres adultes présents dans les lieux fréquentés par le malade.

Ces opérations exceptionnelles répondent à un enjeu fort de santé publique, afin d'éviter toute transmission de la maladie à des personnes qui résident dans ce secteur.



L'EIRAD effectuera un traitement dans votre rue

JJJJ 00 MMM 2024

entre 3h30 et 4h00 du matin

L'insecticide utilisé est autorisé par la réglementation : Aqua-K-Othrine – dose 0,5g/ha – brouillard froid

Par précaution, durant l'opération de pulvérisation et 30 mn après l'intervention

Après l'opération de pulvérisation



RESTER À L'INTÉRIEUR le temps de l'opération



FERMER LES FÉNÊTRES de votre habitation



METTRE À L'ABRI vos animaux



NE PAS LAISSER DE LINGE sécher dehors



RINCER À L'EAU votre mobilier de jardin et les jeux d'enfants



NE PAS CONSOMMER les fruits et légumes de votre jardin dans les 3 jours



RINCER À L'EAU avant consommation

Pour plus d'informations, rdv sur : auvergne-rhone-alpes.ars.sante.fr
mot clé : démoustication
ou en scannant le QRCode :



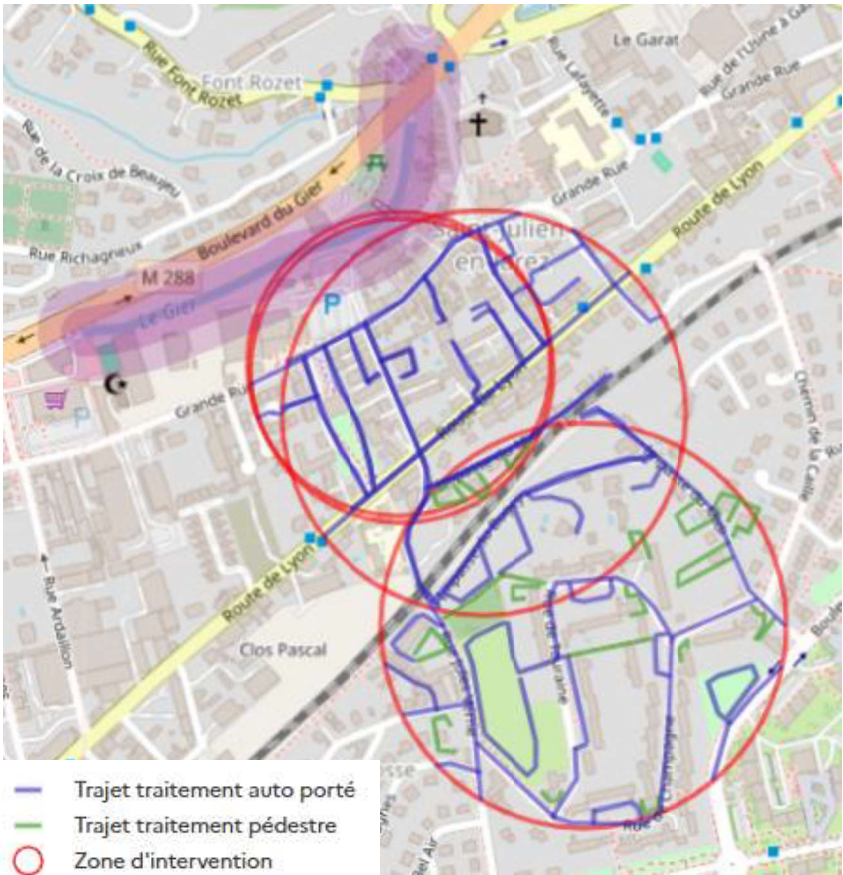
En cas de sensations anormales après la démoustication, contactez votre médecin traitant ou le Centre Antipoison de Lyon : 04 72 11 69 11

Entente Interdépartementale Rhône-Alpes pour la Démoustication

31 Chemin des Prés de la Tour 73310 Chindrieux



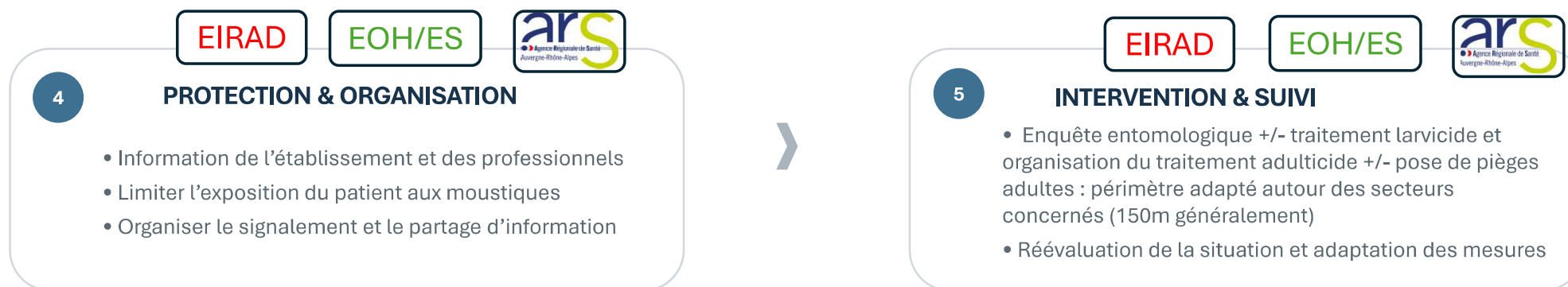
Exemple d'opérations de traitement :



Prévention et gestion des arboviroses au sein des établissements de santé



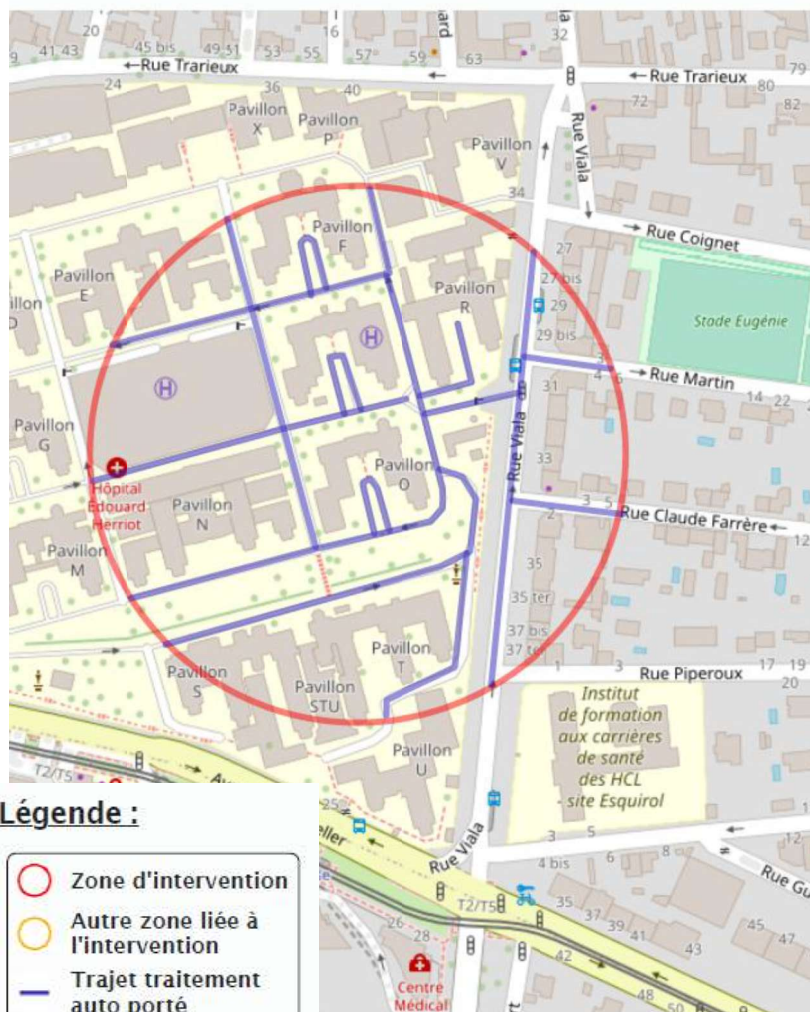
ÉVÉNEMENT SANITAIRE → PATIENT VIRÉMIQUE / SUSPICION DE CAS NOSOCOMIAL



Exemple de préconisations faites aux établissements de santé

Problématique	Actions	Solutions techniques	Autres solutions
Toitures	Supprimer la stagnation d'eau	○ Réfection de la planéité ○ Nettoyage régulier ○ Ajout de drains d'évacuation	Utilisation de Bti (VectoMax [®] FG) tous les mois d'avril à novembre
Avaloirs d'eau pluviale	Maintenir sec	○ Curer régulièrement ○ Rehausser le fond avec du béton	Utilisation de Bti (VectoMax [®] FG) tous les mois d'avril à novembre
Petits contenants	Supprimer l'eau stagnante retenue	○ Supprimer les objets creux ○ Mettre à l'abris ○ Percer ○ Retourner ○ Couvrir	
Végétation	Entretien la végétation	○ Tondre l'herbe ○ Tailler les haies, arbres et arbustes	

Exemple de plan d'intervention et de diagnostic environnemental



Légende :

- Zone d'intervention
- Autre zone liée à l'intervention
- Trajet traitement auto porté
- Trajet traitement piédestre





AgirMoustique.fr

Savoir ▾

Agir ▾

Aller plus loin ▾

Contact

→ Outils de mobilisation sociale et d'information sur le moustique tigre

www.agirmoustique.fr

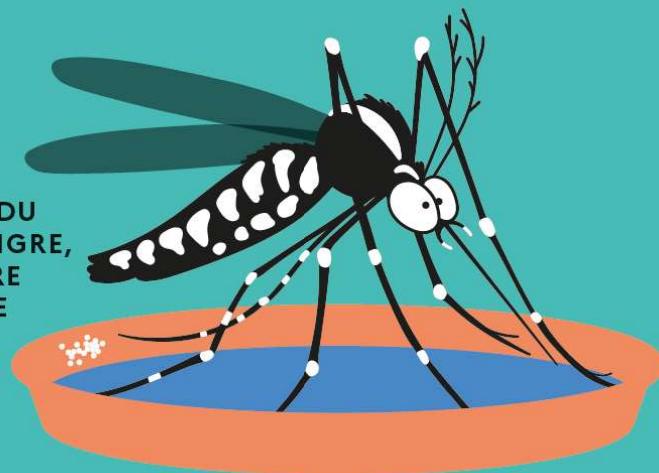
(Plateforme officielle de ressources sur le moustique-tigre en Auvergne-Rhône-Alpes)

→ Pages moustiques du site ARS



Adoptons les bonnes pratiques, pas le moustique!

SE PROTÉGER DU
MOUSTIQUE TIGRE,
C'EST L'AFFAIRE
DE TOUS ET DE
CHACUN



LE SAVIEZ-VOUS ?



IL VIT
DANS UN
RAYON
DE 150 M



IL EST PLUS PETIT
QU'UNE PIÈCE DE
1 CENTIME D'€
(5mm)



IL EST
RAYÉ NOIR
ET BLANC



IL CRÉE DES
NUISANCES AU
QUOTIDIEN



LA FEMELLE
PEUT PONDRE
JUSQU'À
200 ŒUFS



IL PEUT
TRANSMETTRE
la dengue, le
chikungunya
ou le Zika
dans certaines
conditions



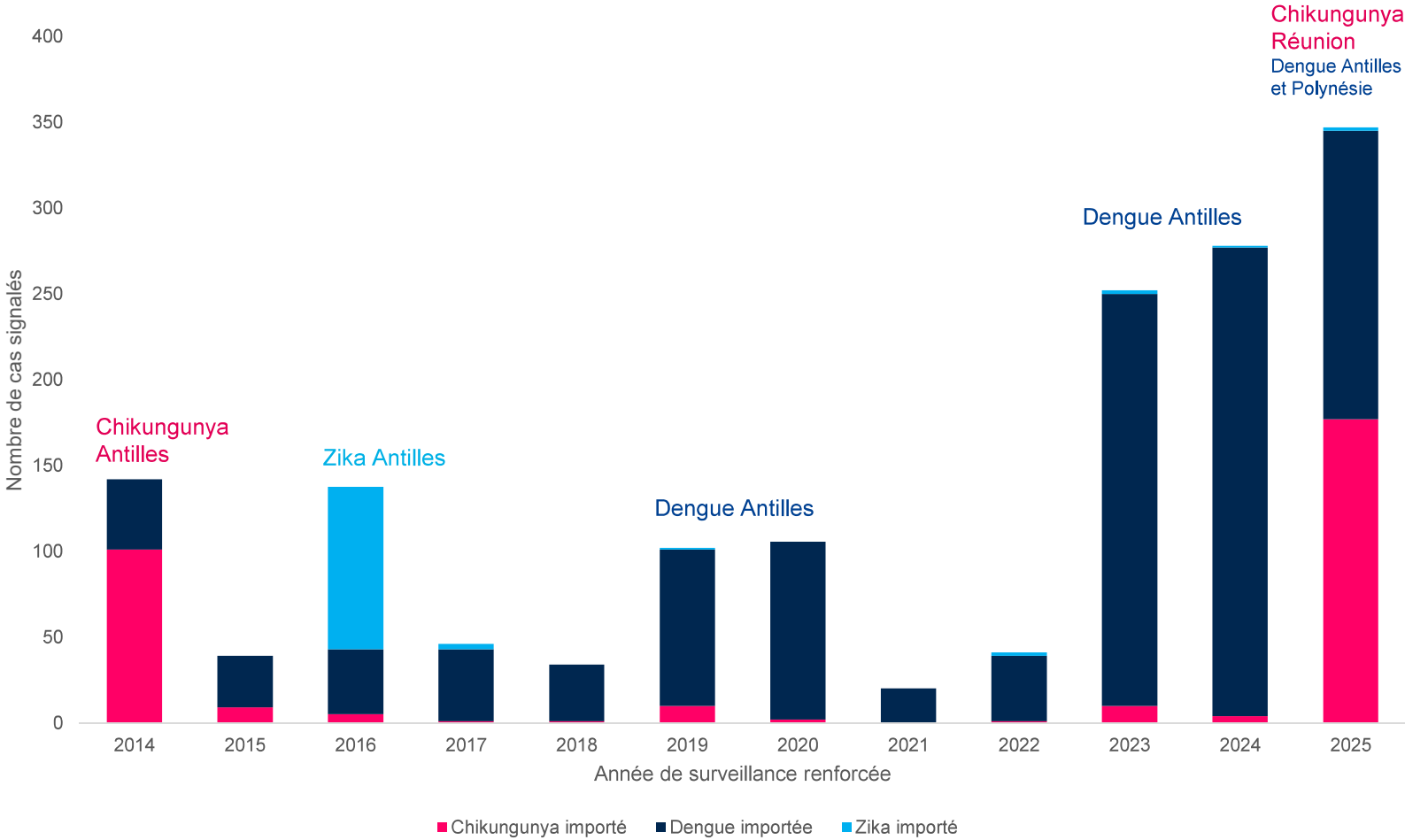
PARTIE 3

BILAN

ÉPIDÉMIOLOGIQUE

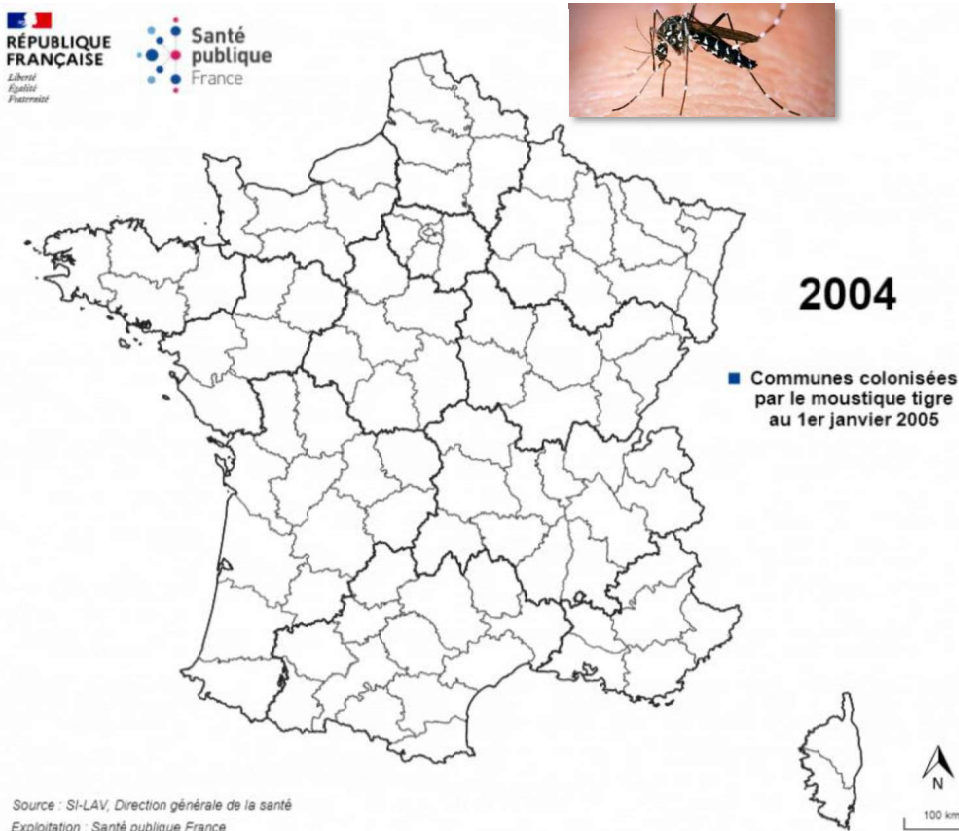
2025

Bilan des cas importés 2014-2025 - ARA

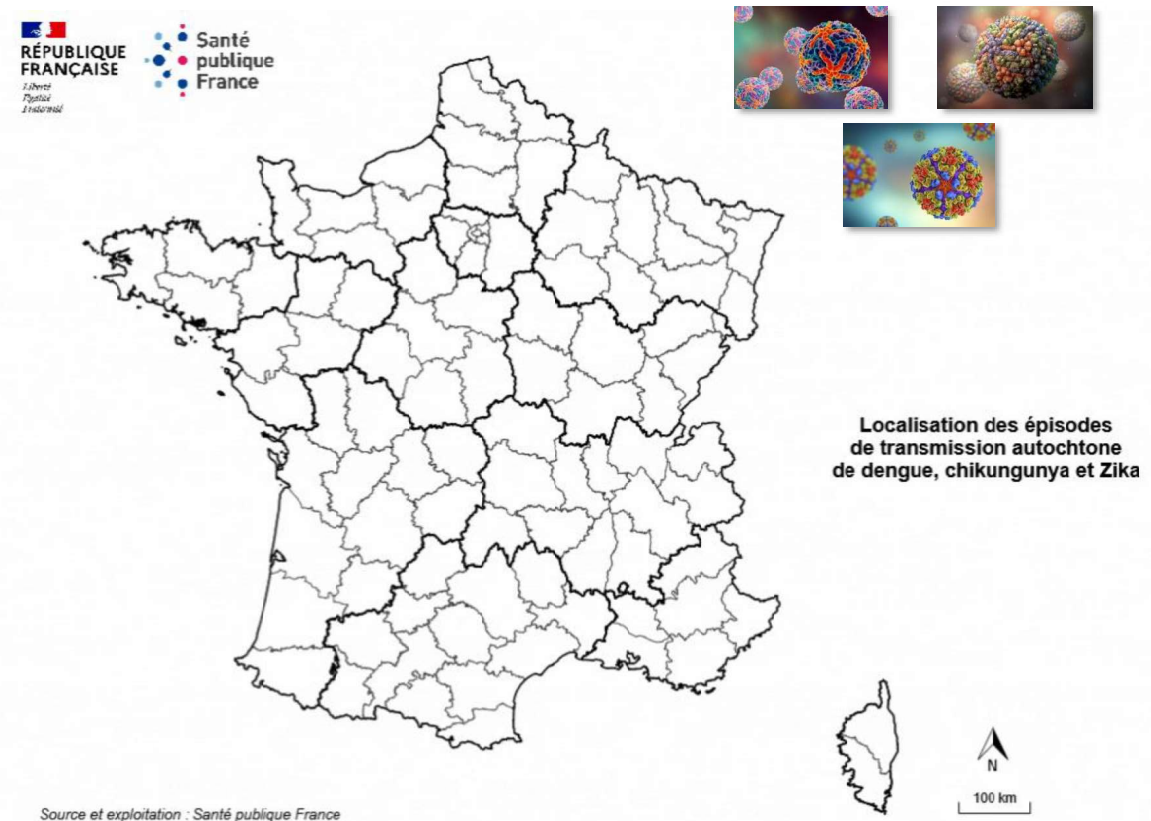


Evolution sur la période 2010-2025

Colonisation par *Aedes albopictus*

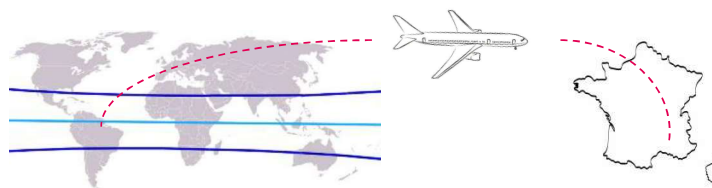


Foyers de dengue, chikungunya and Zika



Année exceptionnelle

2025



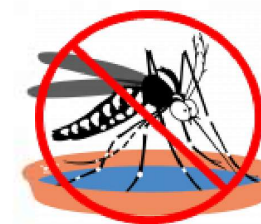
CAS IMPORTÉS

Un nombre de cas le plus élevé
lié aux épidémies en outre-mer
(chikungunya Réunion, et dengue
Antilles et Polynésie)



CAS AUTOCHTONES

Nombre de cas et de foyers
jamais enregistrés
ARA : 6 départements touchés, 1
foyer de 37 cas en Isère



LAV

Augmentation du nombre de
traitements aduIticides

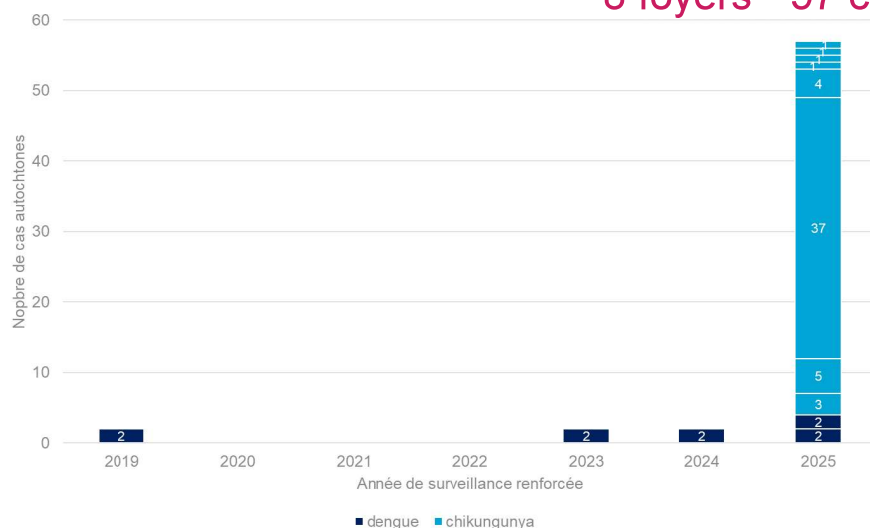
Bilan des cas autochtones 2010-2025

En 2025, conditions réunies pour une transmission majeure de chikungunya :

- ✓ Epidémie de grande ampleur à La Réunion (Océan indien), nombreux échanges avec l'hexagone entraînant un nombre important de cas importés dès le début de la saison,
- ✓ Souche du virus ECSA, porteuse de la mutation E1-A-226V particulièrement adaptée à *Aedes albopictus*,
- ✓ Présence et densité de moustiques vecteurs en augmentation

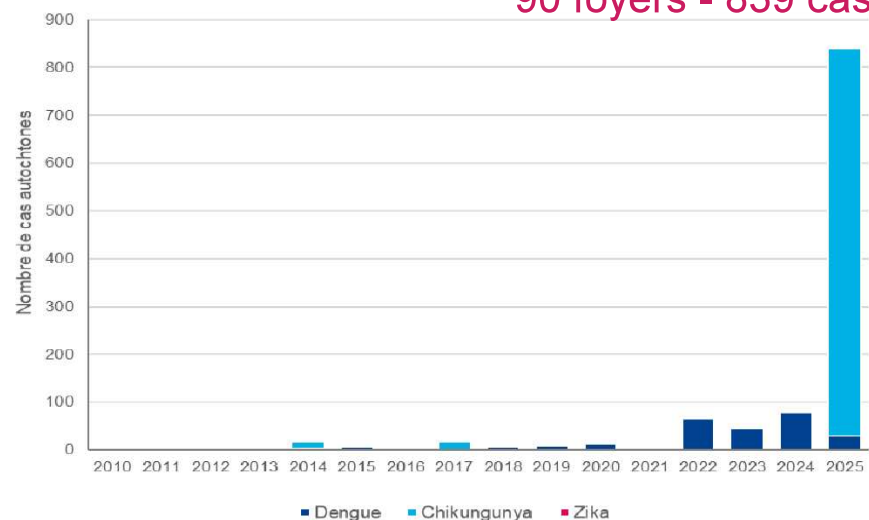
Auvergne-Rhône-Alpes

8 foyers - 57 cas

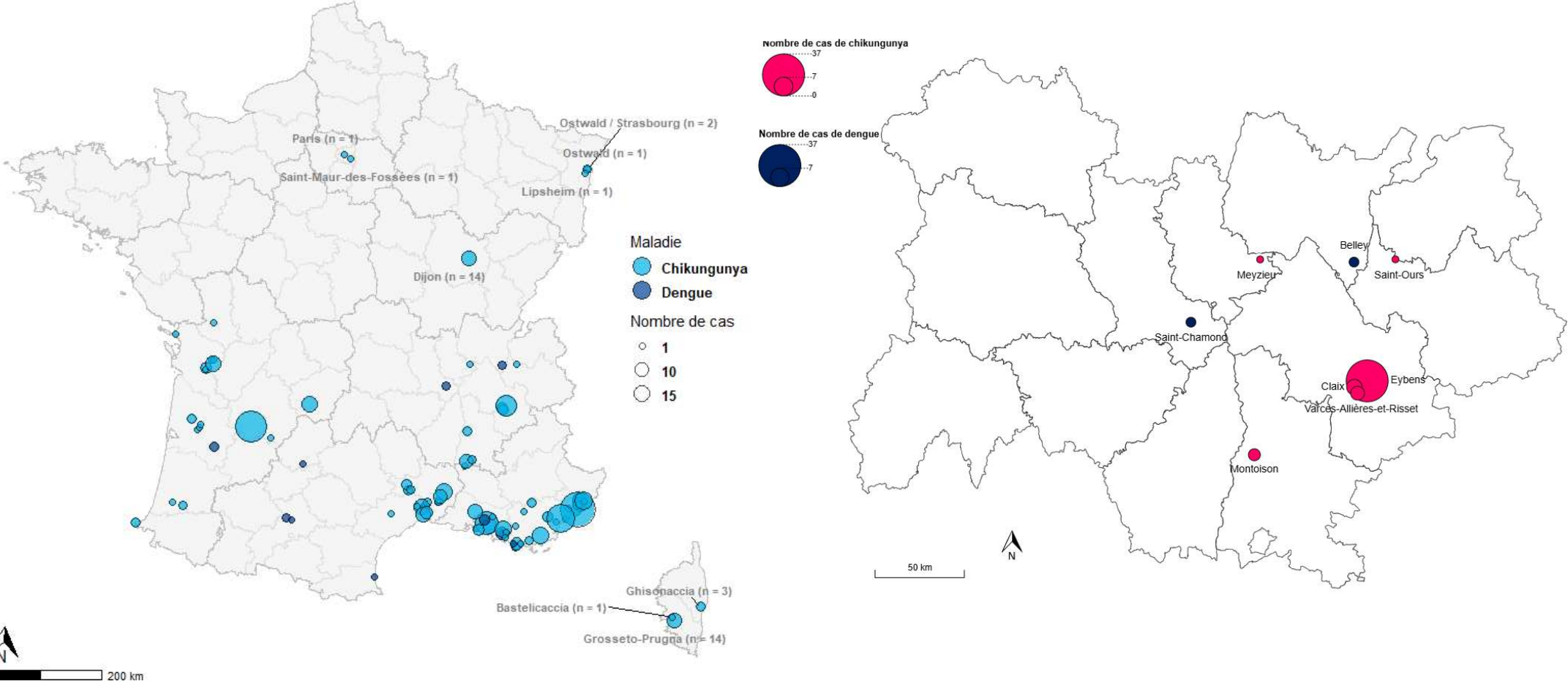


France hexagonale

90 foyers - 839 cas



Transmissions autochtones France / ARA 2025

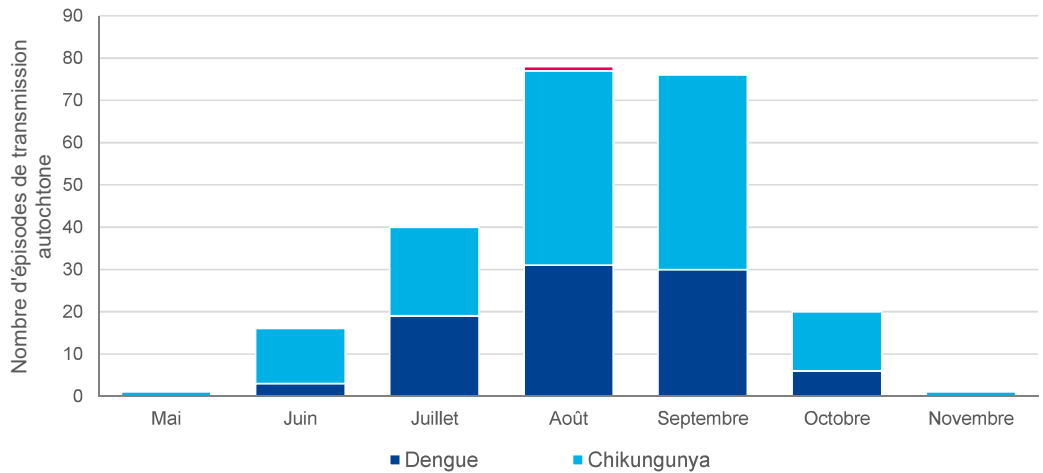


Distribution temporelle et causes



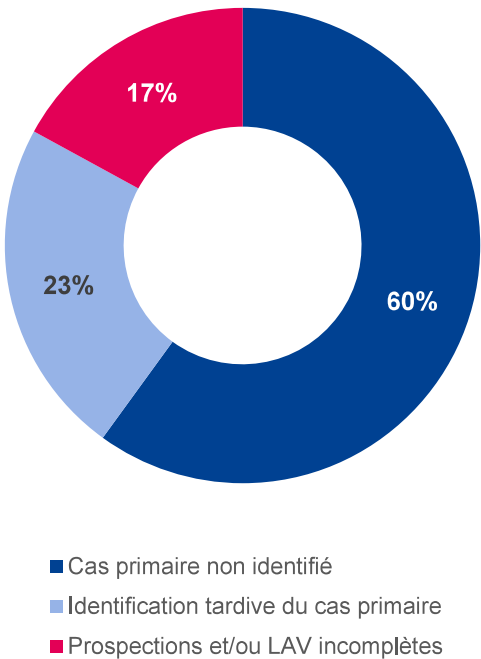
Août et septembre plus à risque

Nombre d'épisodes autochtones de dengue, chikungunya et Zika identifiés en France hexagonale par mois de circulation, 2025



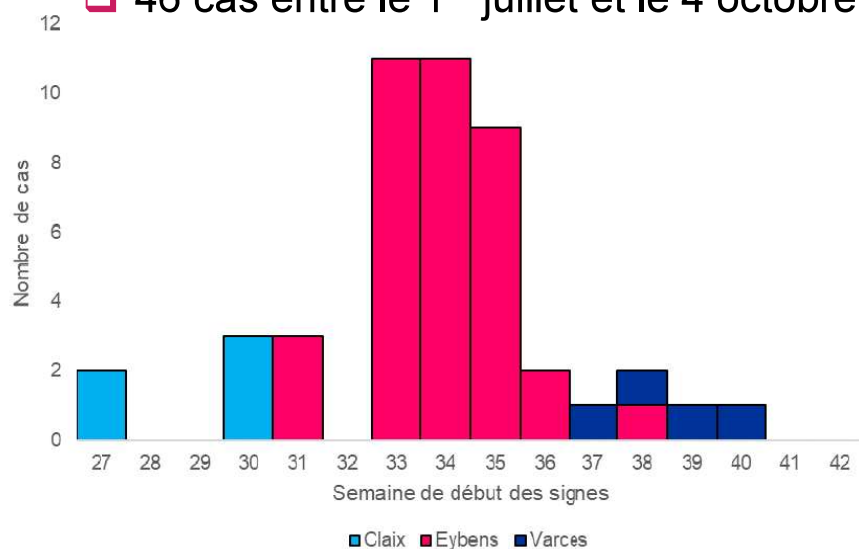
** Somme supérieure au nombre total d'épisodes, un même épisode pouvant se dérouler sur différents mois.*

Cause des épisodes de transmission autochtone de dengue, chikungunya et Zika identifiés en France hexagonale, 2025

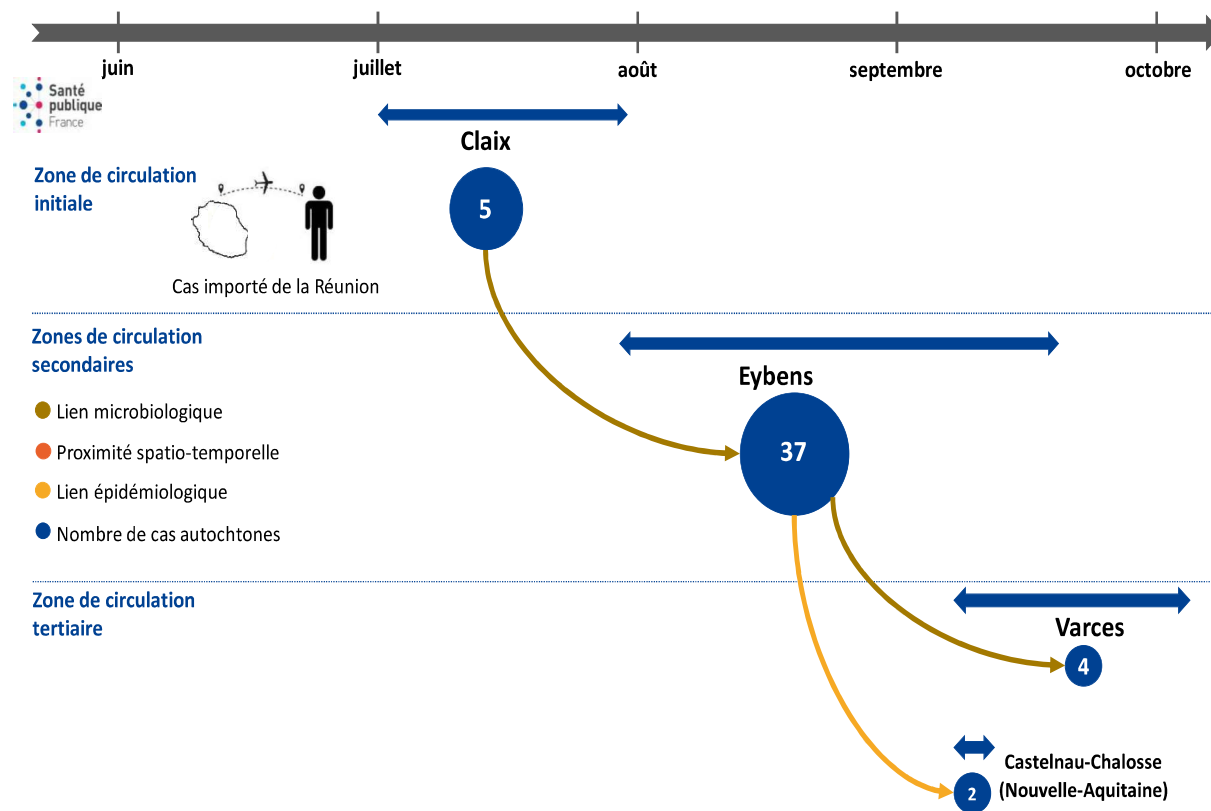


Focus foyers de chikungunya en Isère

- ❑ 3 foyers (lien microbiologique) liés à un cas importé de retour de la Réunion
- ❑ 3 enquêtes en porte à porte réalisées (1 Claix et 2 à Eybens)
- ❑ 1 réunion publique à Eybens
- ❑ 43 traitements lutte anti vectorielle (LAV)
- ❑ 46 cas entre le 1^{er} juillet et le 4 octobre



1^{ère} année avec des cas autochtones



PARTIE 4

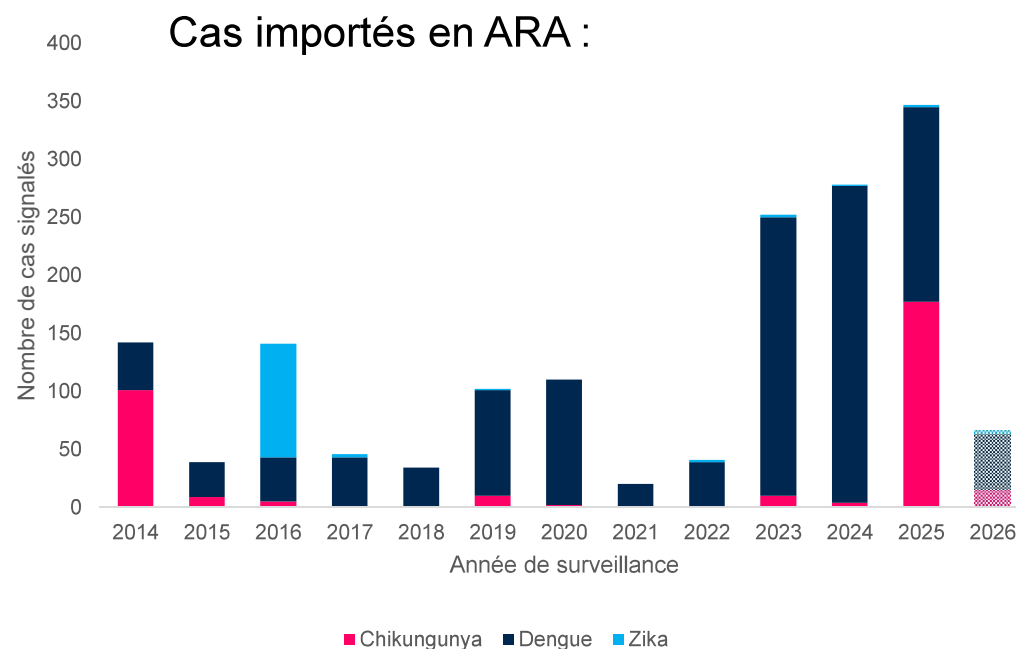
ACTUALITÉS 2026

Bilan provisoire 2026 chik dengue zika

Outre-mer

- ✓ Epidémie de chikungunya en Guyane :
1 857 cas depuis janvier, la circulation du virus est active sur le territoire
- ✓ Pas d'épidémie dans les autres territoires

- Moins de cas importés car pas d'épidémie majeure dans les outre-mer
- Risque de cas autochtones réel car augmentation de la colonisation et de la densité vectorielle de *Aedes albopictus*



Données au 14/09/2026

Cas autochtones France 2026

Aucun cas autochtone en ARA en 2026

Dengue autochtone

6 cas / 4 épisodes

Occitanie, Nouvelle Aquitaine, PACA

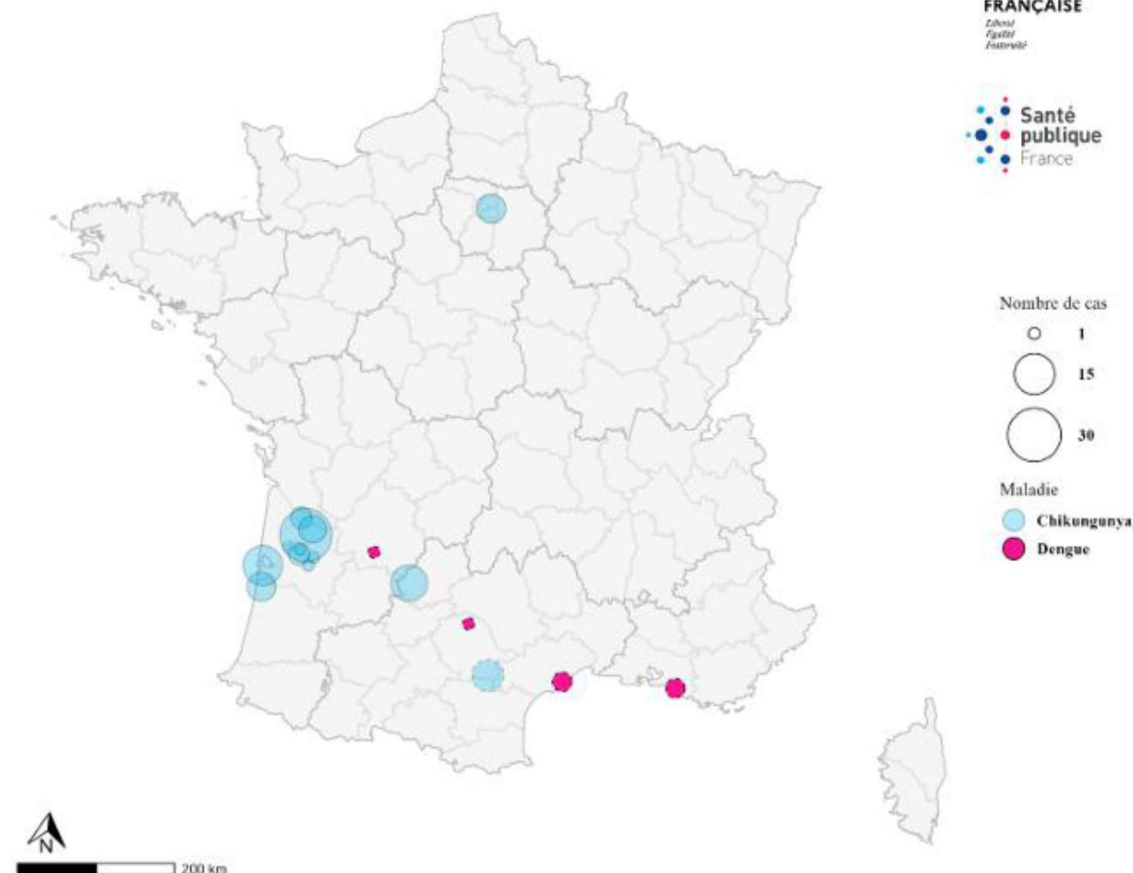
Chikungunya autochtone

90 cas / 13 épisodes

Un foyer actif de 30 cas en région bordelaise

Nouvelle Aquitaine, Occitanie, Ile-de-France

Localisation des épisodes de transmission autochtone - 2026



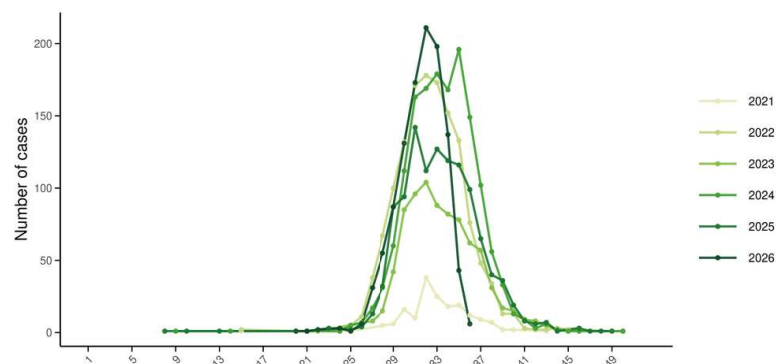
Données au 21/09/2026

Situation du West Nile en 2026

Année exceptionnelle

- ✓ **En Europe** : circulation intense chez les humains et les animaux dans plusieurs pays européens. 1 482 cas au 17/09, nombre record qui dépasse 2018, Italie → pays le plus touché

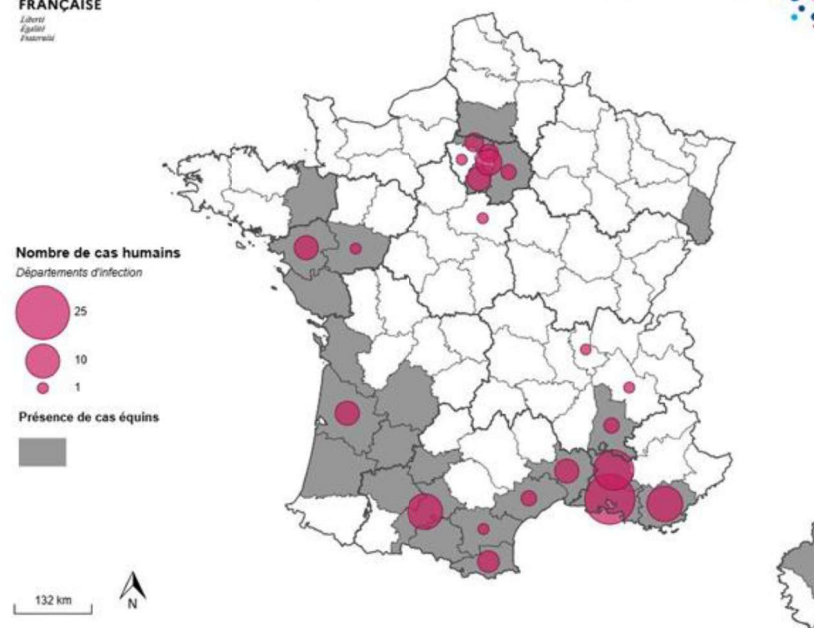
Figure 5. Comparison of distributions of locally acquired human cases of WNV infections reported within Europe in 2026, and during the previous 5 years, at 3 September 2026.



- ✓ **En France** : 117 cas dans 7 régions, +25 cas en une semaine (entre le 14 et 21 septembre), PACA → région la plus touchée



Surveillance du virus West-Nile en France hexagonale - 2026



Les données des cas humains sont produites par Santé publique France, celles des cas équins sont produites par le LNR West Nile de l'Anses et la plateforme ESA.

Données au 21/09/2026

Situation du West Nile en ARA

✓ En ARA (mise à jour au 21/09) :

- Drôme : 2 cas humains (dds au 05/08 et 26/08) et 3 cas équins
 - Rhône : 1 cas humain (dds au 02/09)
 - Isère : 1 cas humain (dds au 06/09) avec autre exposition dans le Var
 - Un cas multi-exposition Gard et Isère
 - + d'autres cas en cours d'investigation...
- Sécurisation des produits du corps humains : ajournement des dons du sang + DGV lors des collectes dans ces départements
- Information des réseaux One Health (surveillance équine, aviaire)
- Information des professionnels de santé des secteurs
- Mise en place d'enquêtes entomologiques (*culex*) et pose de pièges avec analyses excréta moustiques

MERCI DE VOTRE ATTENTION

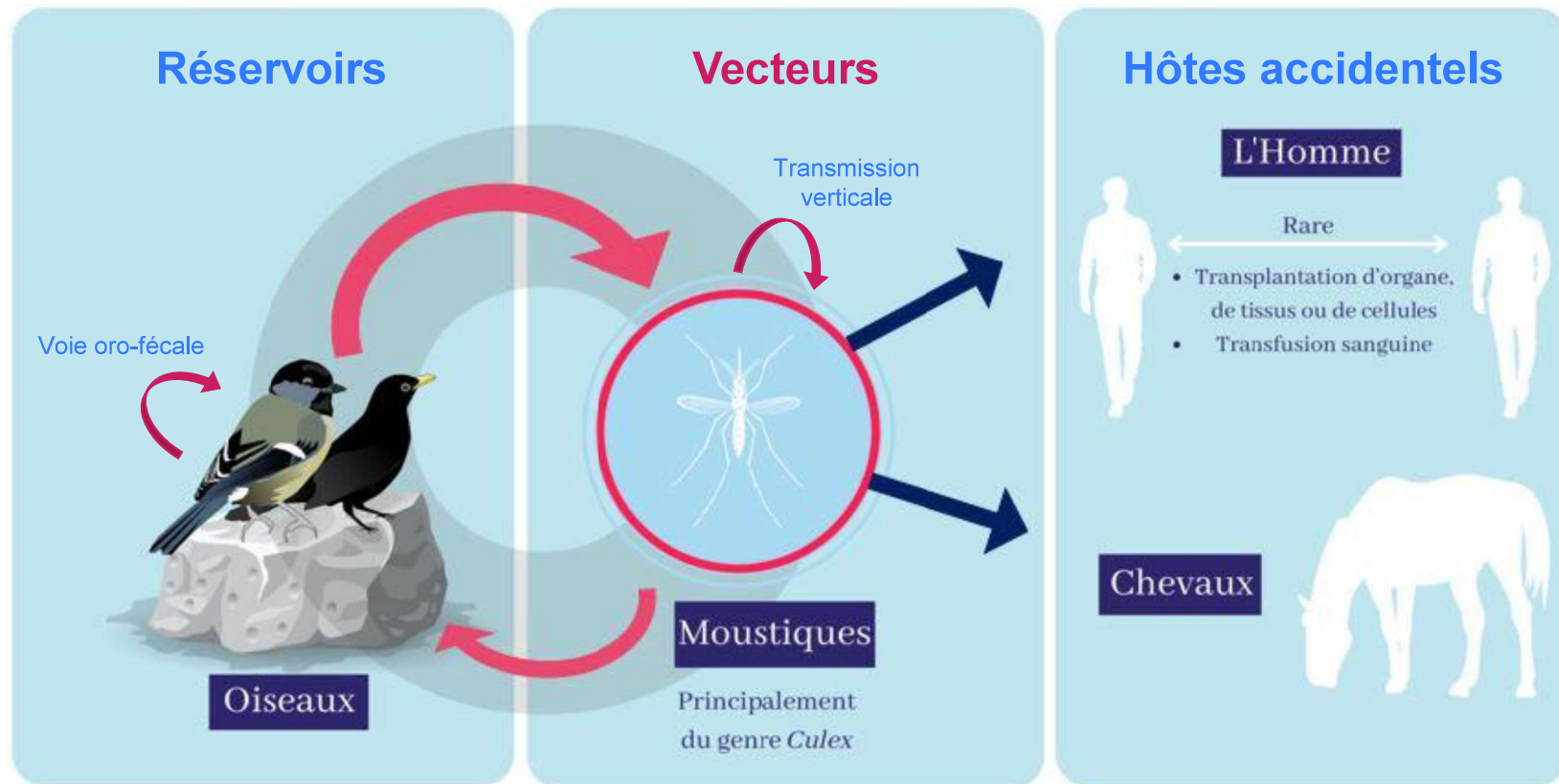
Contacts des intervenants sur les arboviroses :

SpF : emmanuelle.vaissiere@santepubliquefrance.fr

ARS : anselme.pascal@ars.sante.fr

DIAPOS BONUS

Maladie du Nil Occidental (WNV)



Risque de transmission en lien avec les greffes/transfusion

REPONSE : WN ≠ CHIK-DENGUE-ZIKA

WN



- **Vecteurs**
 - *Culex pipiens* (*pipiens*, *molestus*)
 - Préférence pour les oiseaux
 - Capacité de vol : plusieurs km
- **Homme ≠ réservoir**
- **Zones de circulation difficiles à définir**
- **Mesures de gestion** (cas auto)
 - Sécurisation des dons +++
 - LAV +/-

CHIK-DENGUE-ZIKA



- **Vecteurs**
 - *Aedes albopictus*
 - Préférence pour l'homme
 - Capacité de vol : 150m
- **Homme = réservoir**
- **Zones de circulation de taille limitée (en général...)**
- **Mesures de gestion** (cas auto)
 - Sécurisation des dons +
 - LAV +++

Maladie du Nil Occidental (WNV)

- **Formes asymptomatiques ~ 70-80 %**
- **Formes symptomatiques**
 - **Formes bénignes ~ 20 %** (+/- syndrome grippal)
 - Asthénie, fièvre
 - Céphalées, myalgies, douleurs articulaires
 - Symptômes gastro-intestinaux, éruption cutanée maculo-papuleuse
 - **Formes neuro-invasives ~ 1 %**
 - Encéphalites, méningites, paralysie flasque aiguë, SGB (plus fréquent >55ans et immunodépressifs)
- **Létalité ~ 10 % des formes neuro-invasives**



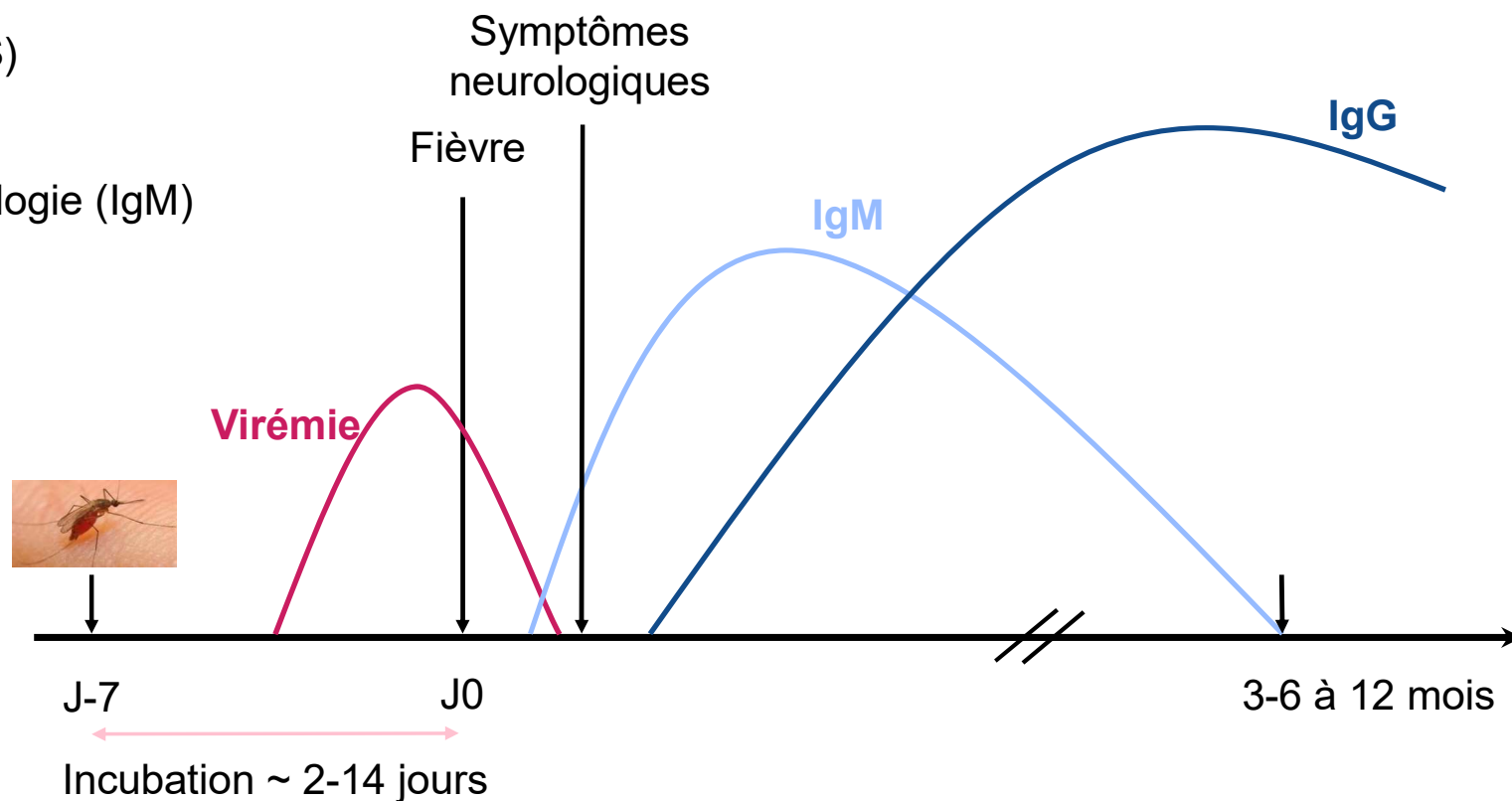
Maladie du Nil Occidental (WNV)

Tests biologiques

- Sérologie
- RT-PCR (sang, urines, LCS)

Limites

- Faible spécificité de la sérologie (IgM)
- Sérocroisement flavivirus
- Persistance des IgM



Les traitements aduIticides

- Formulations : **pyréthriNoïdes de synthèse** ou **pyréthrine naturelle**

Nom commercial	Matière active	N°AMM	Mode d'action	Mode d'épandage	Dose d'application
Aqua-K-Othrine	Deltaméthrine	FR-2017-0078	neurotoxique	Nébulisation à froid	Entre 0,5 et 1g/ha (=0,00005 à 0,0001 g/m ²)
Harmonyx Inspyr	Pyrèthre naturel : extrait de Chrysanthemum cinerariaefolium	Sous AMM transitoire N°inventaire Simmbad 60377	neurotoxique	Nébulisation à froid	Homologué en AB ULV autoporté: Entre 15 et 25g/ha en LAV recommandé 25g/ha ULV manuel Atomiseur : 37,5g/ha

- **Bombe insecticide en intérieur** = 5 à 10 fois dose LAV
- **Traitements agricoles** = 15 fois dose LAV
- **Colliers antipuces pour chien** : jusqu'à 2 g de perméthrine

- Mode d'action : **agissent par contact** en immobilisant et tuant rapidement les insectes par **action sur les neurones** (les canaux sodium des membranes des neurones sont bloqués de façon irréversibles)
- Contraintes environnementales :
 - **Très toxiques pour les écosystèmes aquatiques** → **zones tampons** à respecter de 25 ou 50 m selon le mode d'épandage (autoporté ou pedestre) // pose de pièges à adultes
 - **Non spécifiques aux moustiques** : agissent sur tous les insectes !
 - AMM : Nébulisation à froid en extérieur **uniquement pour la LAV** (interdit pour la gestion de la nuisance)

Lâchers de moustiques : TIS, TII, remplacement

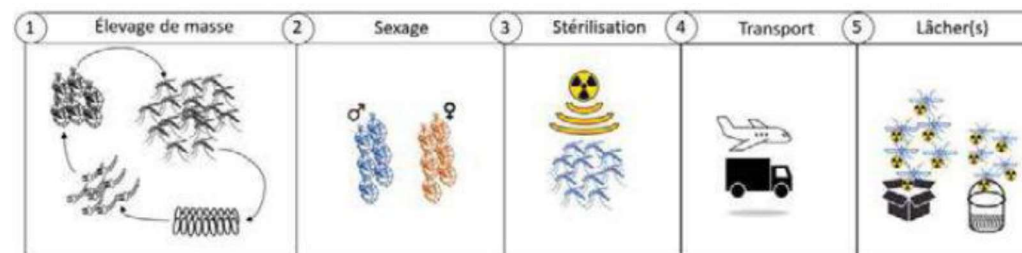
Techniques visant à réduire la taille de la population de moustiques (nuisance) :

➤ TIS : Technique de l'Insecte Stérile

1. Elevage de moustiques
2. Sexage au stade nymphal (taille femelle > taille male)
3. **Stérilisation des moustiques mâles** par exposition aux rayons ionisants (gamma – cobalt-60)
4. Accouplement avec femelles sauvages → œufs non viables

→ Lâchers hebdomadaires – 5 mois – 3 à 5 ans

- Non adapté pour la LAV
- Complément aux autres moyens de lutte contre la nuisance (gestion des gîtes larvaires)
- Quid évolution densité / dépendance ??



➤ TII : Technique de l'Insecte Incompatible

- Infection par une souche *Wolbachia* incompatible (infection des œufs ou rétrocroisement (♀ infectées / ♂ non infectés))
- Mêmes étapes que la TIS

➤ **Approches « boostées »** : imprégnation des mâles stériles / incompatibles avec un biocide de synthèse (pyriproxifène – régulateur de croissance larvaire) = contamination de la femelle lors de l'accouplement puis des gîtes larvaires.

Technique de remplacement (transmission vectorielle) :

➤ **Lâcher dans l'environnement d'insectes vecteurs dont la compétence vectorielle a été réduite** par infection avec un agent interférent avec les arboviroses : ex. souche bactérie *Wolbachia* compatible

→ Insectes transinfectés se reproduisent avec la population sauvage → nouvelle population d'insecte sans compétence vectorielle

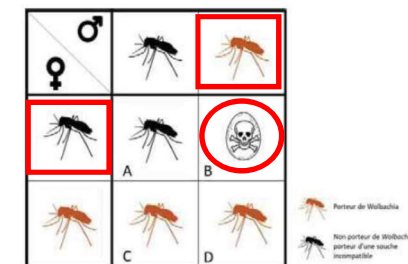


Figure 12 : Principe général de l'incompatibilité cytoplasmique

- Petit moustique
- Noir et blanc
- Diurne
- Espèce très vulnérante
- Vecteur (dengue, chikungunya, Zika)



Moustique tigre : qui est-il ?

- *Aedes albopictus*
- Espèce invasive « urbaine » :
1^{ère} détection en 2004 (Menton – 06)
- Vecteur dengue, chikungunya
et Zika
- 37 espèces de moustiques en
RA (rurales >> urbaines)

