

Webinaire du 21 juin 2024

« Moustique-tigre : halte aux nuisances ! »

Sophie VALLON – Luca GUIVARC'H

Présentation du PRSE4

Plan Régional Santé Environnement (2024-2028)

Déclinaison régionale du PNSE4

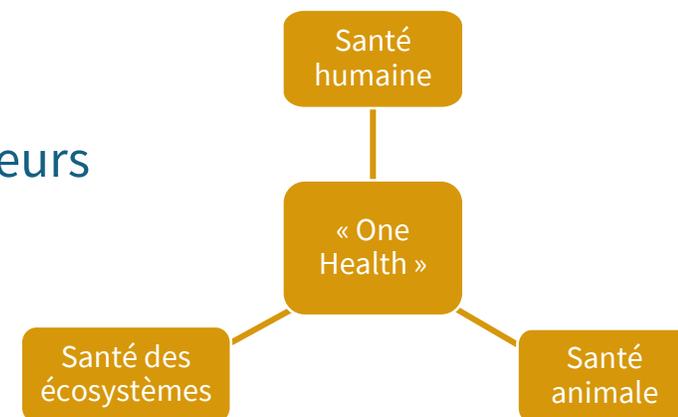
Pilotage par l'ARS, la DRAAF, la DREAL, et la Préfecture de région

Les collectivités territoriales peuvent être partie-prenantes



Les 3 axes du PRSE4 :

1. Développer les connaissances, informer et sensibiliser les acteurs
2. Réduire les expositions
3. Mobiliser les territoires en santé-environnement



Les collectivités peuvent développer leur propre stratégie d'action ou s'appuyer sur des dispositifs existants

(CLS, Plan Climat Air Energie Territorial, SRADDET, Agenda 21 (ou 2030))

Plan Régional Santé Environnement

Action 2.1 : Réduire l'exposition de la population aux risques sanitaires liés aux espèces à enjeux pour la santé en expansion en Auvergne-Rhône-Alpes

5 groupes d'espèces à suivre en priorité :

- Les ambroisies
- Les processionnaires (pin / chêne)
- Le moustique-tigre
- La berce du Caucase
- Les tiques



Partenaires mobilisés pour faire vivre cette action : EIRAD / FREDON AuRA / URCPPIE / RNSA / Atmo AuRA

- Surveiller les espèces-cibles
- Evaluer les risques pour la population, les animaux et les écosystèmes
 - Informer et Mobiliser les acteurs publics / privés
- Accompagner les gestionnaires d'espaces dans la construction de plans d'actions

Présentation du moustique-tigre

Pourquoi lutter contre le moustique-tigre ?

- Génère une forte nuisance
- Est vecteur de 3 maladies à virus
 - La dengue
 - Le chikungunya
 - Le zika



Source : FREDON AuRA

Origines et caractéristiques

Origine : Asie du Sud-Est

Introduction en Europe, via les échanges commerciaux

Gîtes naturels : creux de rochers, d'arbres, bambous, Broméliacées

Gîtes artificiels : toutes collections d'eau simulant les gîtes naturels

Diapause hivernale (combinaison température et photopériode)

Anthropophile, activité diurne

Mauvaise aptitude au vol (150 m)



Source : FREDON AuRA



Source : FREDON AuRA



Source : FREDON AuRA



Source : EIRAD

Identification



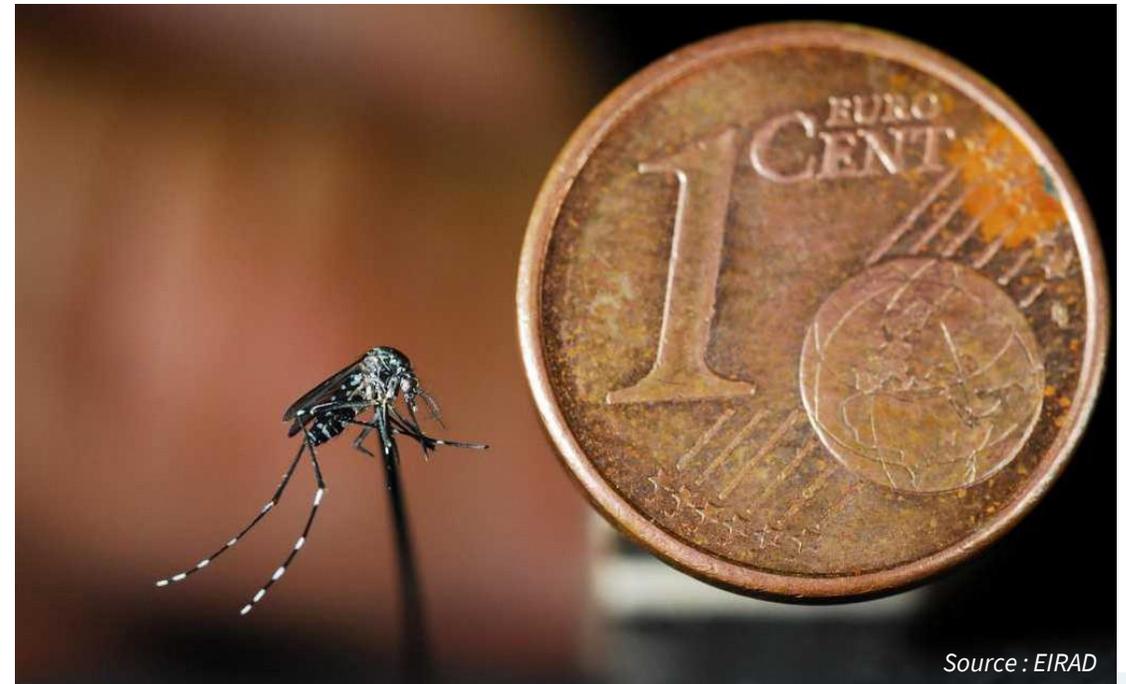
Source : FREDON AuRA

Pattes : noires, annelées de blanc

Corps : noir, taché de blanc

Tête et thorax : noirs, traversés par une ligne blanche

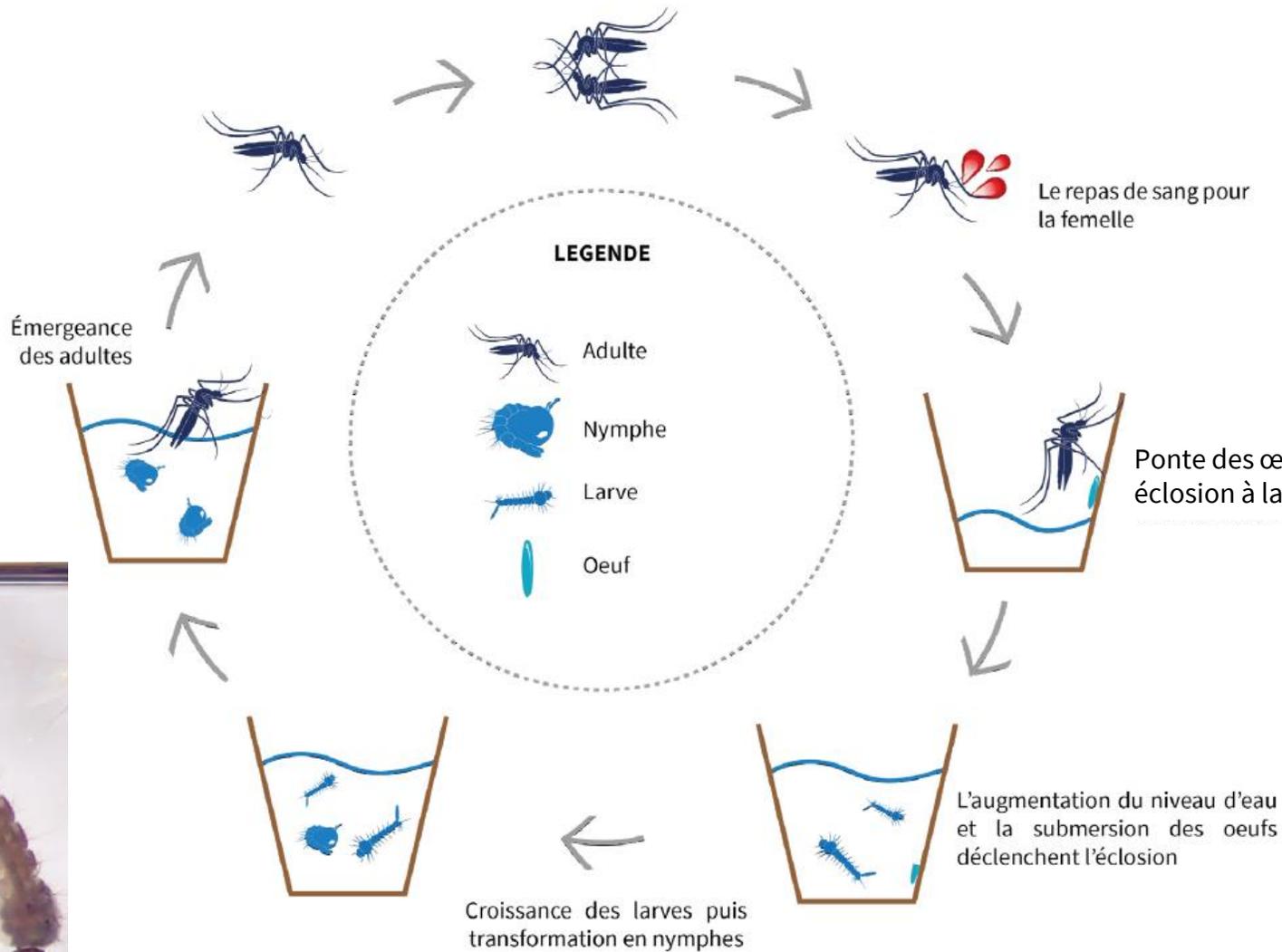
Trompe et antennes : noires



Source : EIRAD

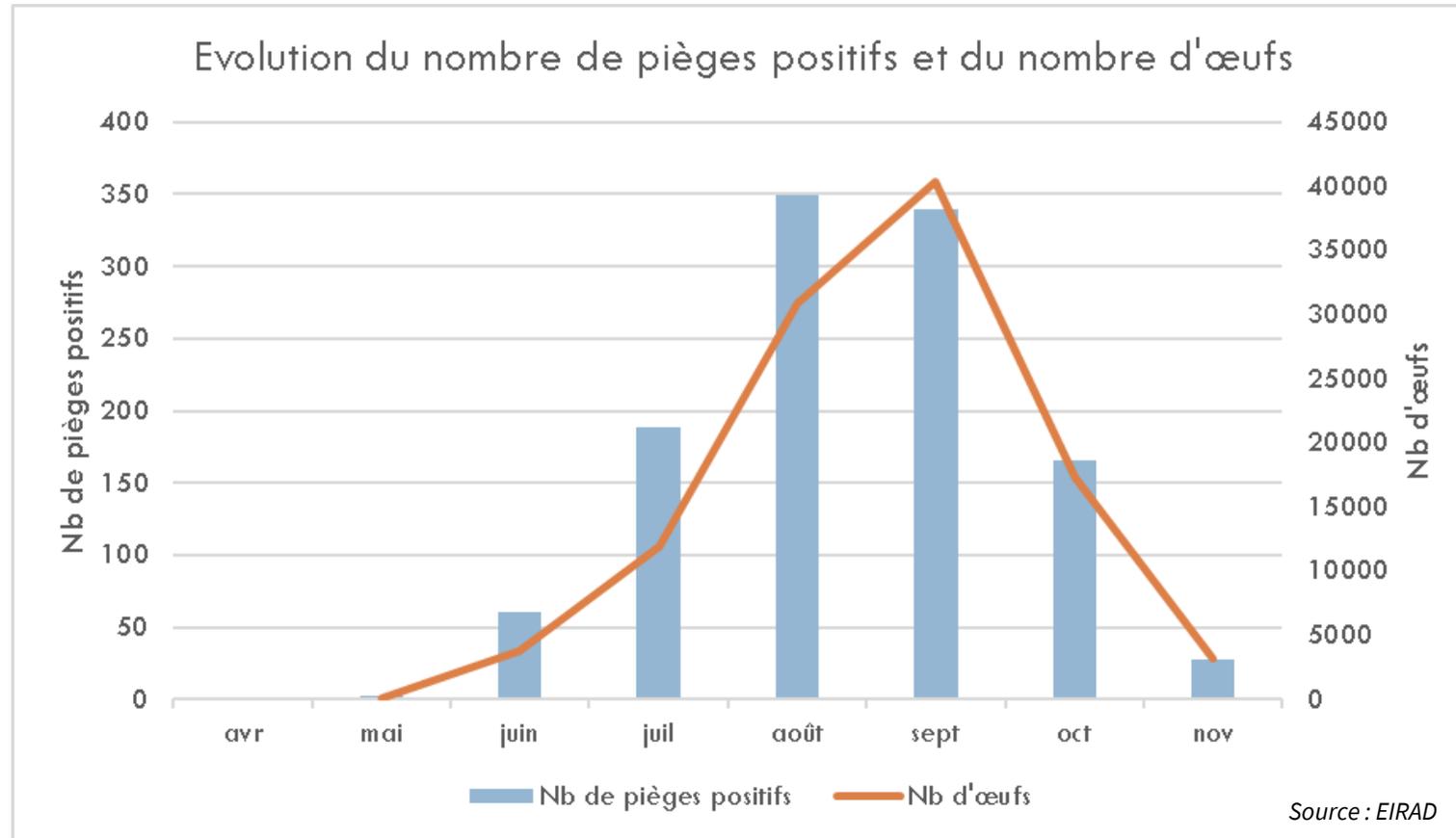
Cycle de vie

Phase aérienne



Phase aquatique

Dynamique saisonnière



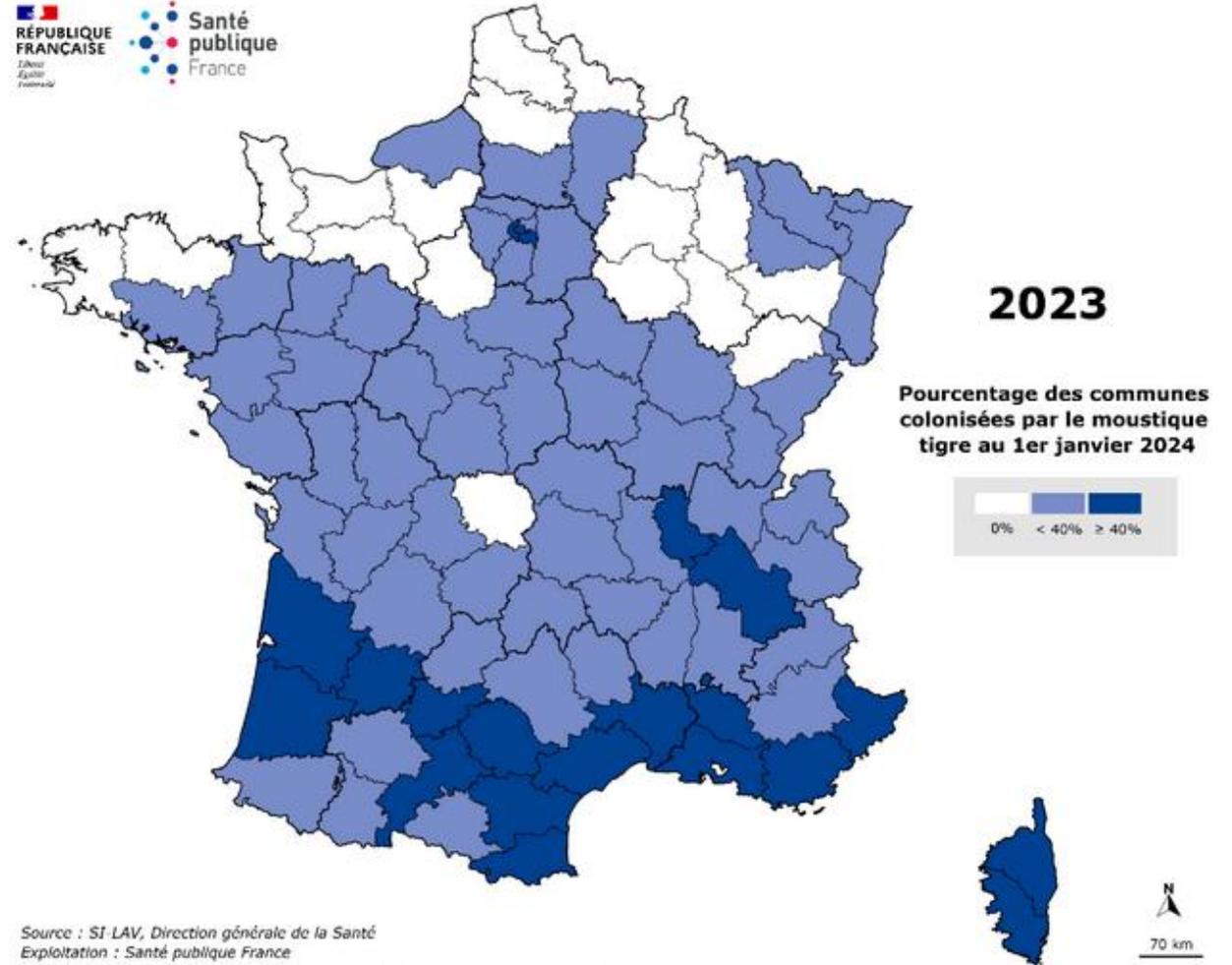
Maximum de dispersion en août
Effectif maximal en septembre
Forte nuisance jusqu'à fin octobre

Surveillance entomologique

Figure 1. Pourcentage de communes colonisées par le moustique tigre au 1er janvier 2024

2004 : Arrivée en France

Début 2024 : 78 départements colonisés (sur les 96 dép. métropolitains)



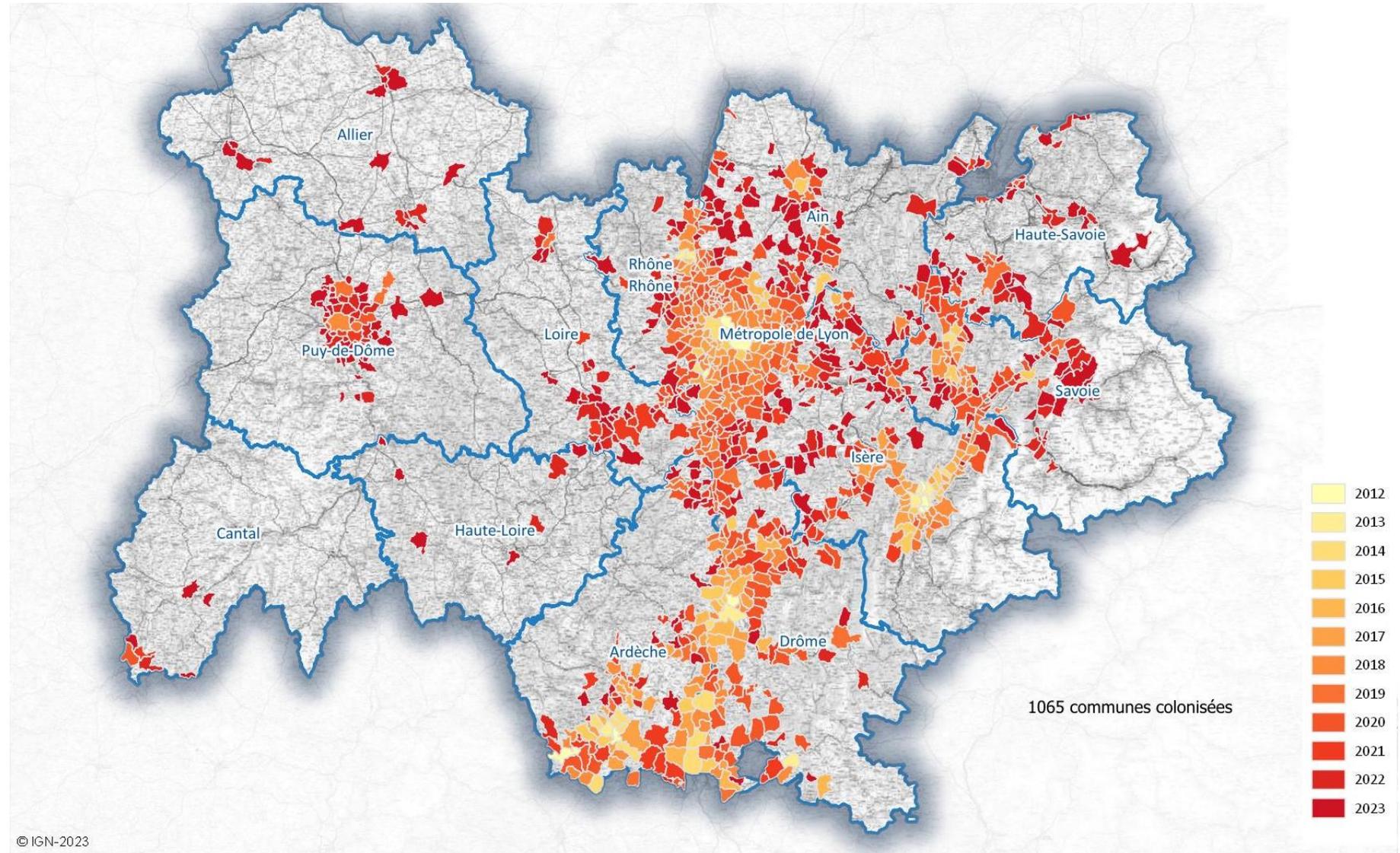
Surveillance entomologique

2004 : Arrivée en France

Fin 2023 : 78 départements colonisés (sur les 96 dép. métropolitains)

1 065 communes de la région

AURA colonisées



Présentation des gîtes larvaires

Gites larvaires



Source : EIRAD

Exemples de gites larvaires



Source photos : FREDON AuRA

Exemples de gites larvaires



Source photos : FREDON AuRA

Exemples de gites larvaires



Source photos : FREDON AuRA

Exemples de gites larvaires



Source photos : FREDON AuRA

Exemples de gites larvaires



Source photos : FREDON AuRA

Webinaire du 21/06/24 - Moustique tigre

Exemples de gites larvaires



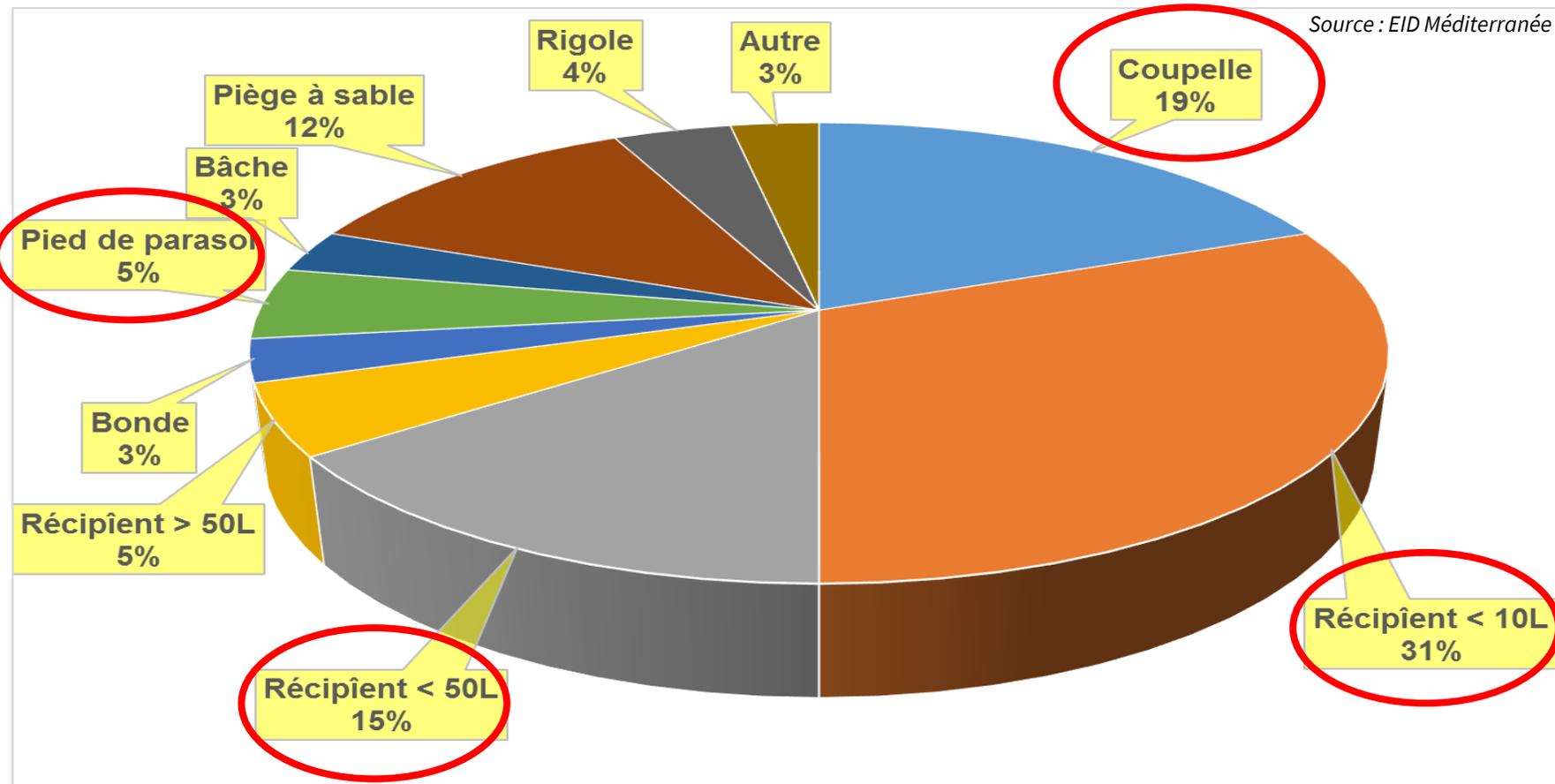
Source photos : FREDON AuRA

Webinaire du 21/06/24 - Moustique tigre

Exemples de gites larvaires



Répartition des gîtes larvaires



Entre 80 et 90 % des gîtes larvaires situés sur le domaine privé

4/5 des propriétés visitées possèdent au minimum 1 gîte

Enjeux de la lutte contre le moustique-tigre

Pourquoi lutter contre le moustique-tigre ?

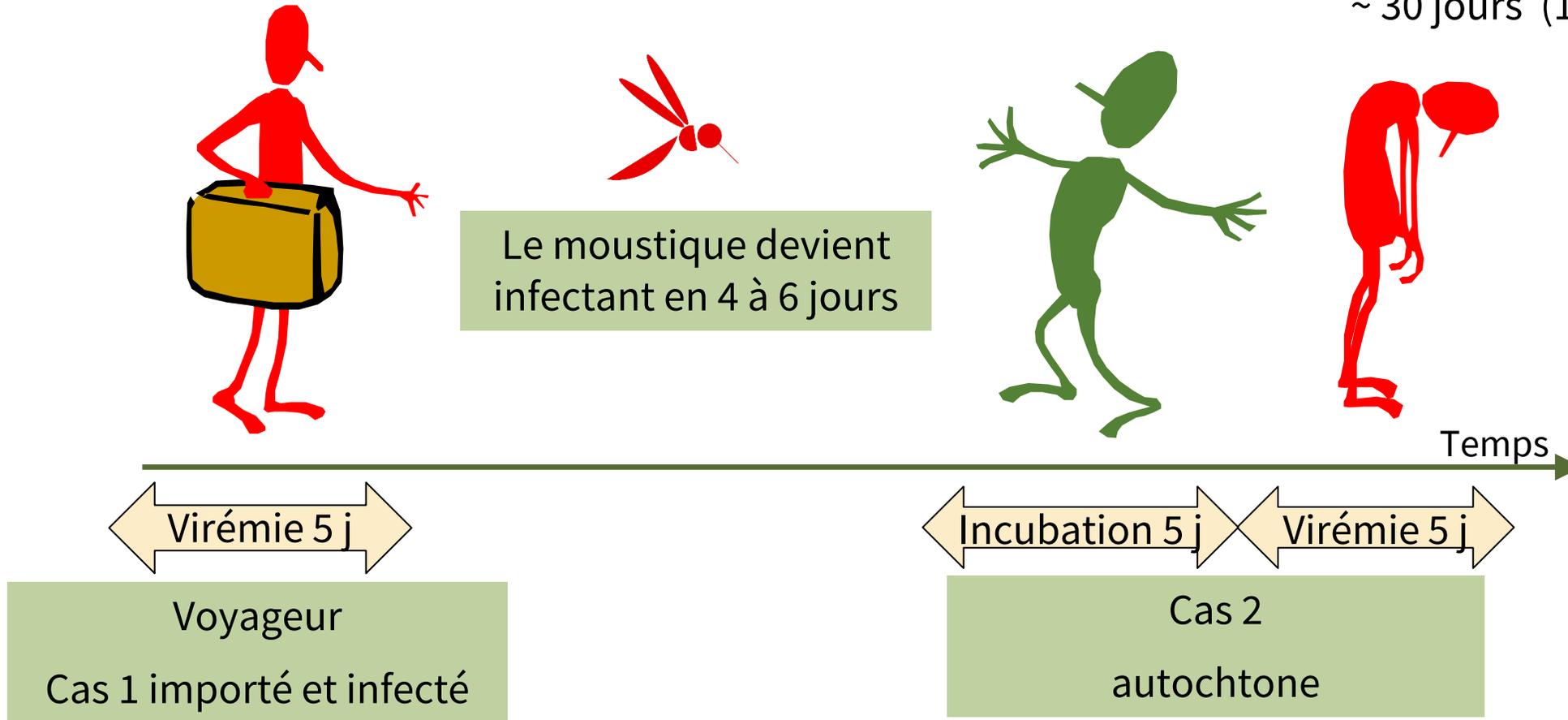
- Génère une forte nuisance
- Est vecteur de 3 maladies à virus
 - La dengue
 - Le chikungunya
 - Le zika



Source : FREDON AuRA

Cycle de transmission virale

Moustique contaminant
jusqu'à la fin de sa vie
~ 30 jours (15 à 40 jours)



Source : EIRAD

Cycle de transmission virale

Du 1er mai au 1er décembre 2023, ont été identifiés en **France métropolitaine**, dans le cadre de la surveillance renforcée :

- 2 018 cas importés d'arbovirose (1 979 de dengue, 30 de Chikungunya et 9 de Zika)
- 43 cas autochtones de dengue (en PACA, Occitanie, AuRA et Ile de France)

Du 1er mai au 1er décembre 2023, ont été identifiés en **région AuRA**, dans le cadre de la surveillance renforcée :

- 252 cas importés d'arbovirose (239 de dengue, 10 de Chikungunya et 2 de Zika)
- 2 cas autochtones de dengue

Plan de lutte et solutions techniques

Répulsifs

Les répulsifs

- Efficacité et durée d'actions limitées (DEET, Icaridine, Citriondiol..)

! VIGILANCE SUR LA SANTE

Les accessoires (bracelet, patch..)

! INEFFICACE

Les huiles essentielles et produits naturels (plantes..)

! INEFFICACE

Les ultrasons et LED

! INEFFICACE

Spirales et bougies

! PEU EFFICACE ET RISQUE POUR LA SANTE



Source : UFC QUE CHOISIR

Techniques de lutte

Lutte physique

- Gestion de l'eau : élimination des gîtes
- Modification de l'interface eau/air
- Réduction des contacts moustiques/humains
- Capture d'adultes



Source : FREDON AuRA



Source : FREDON AuRA

Lutte chimique

- Gestion des larves
- Gestion des adultes



Source : Guide « moustique-tigre » FREDON AuRA et EIRAD

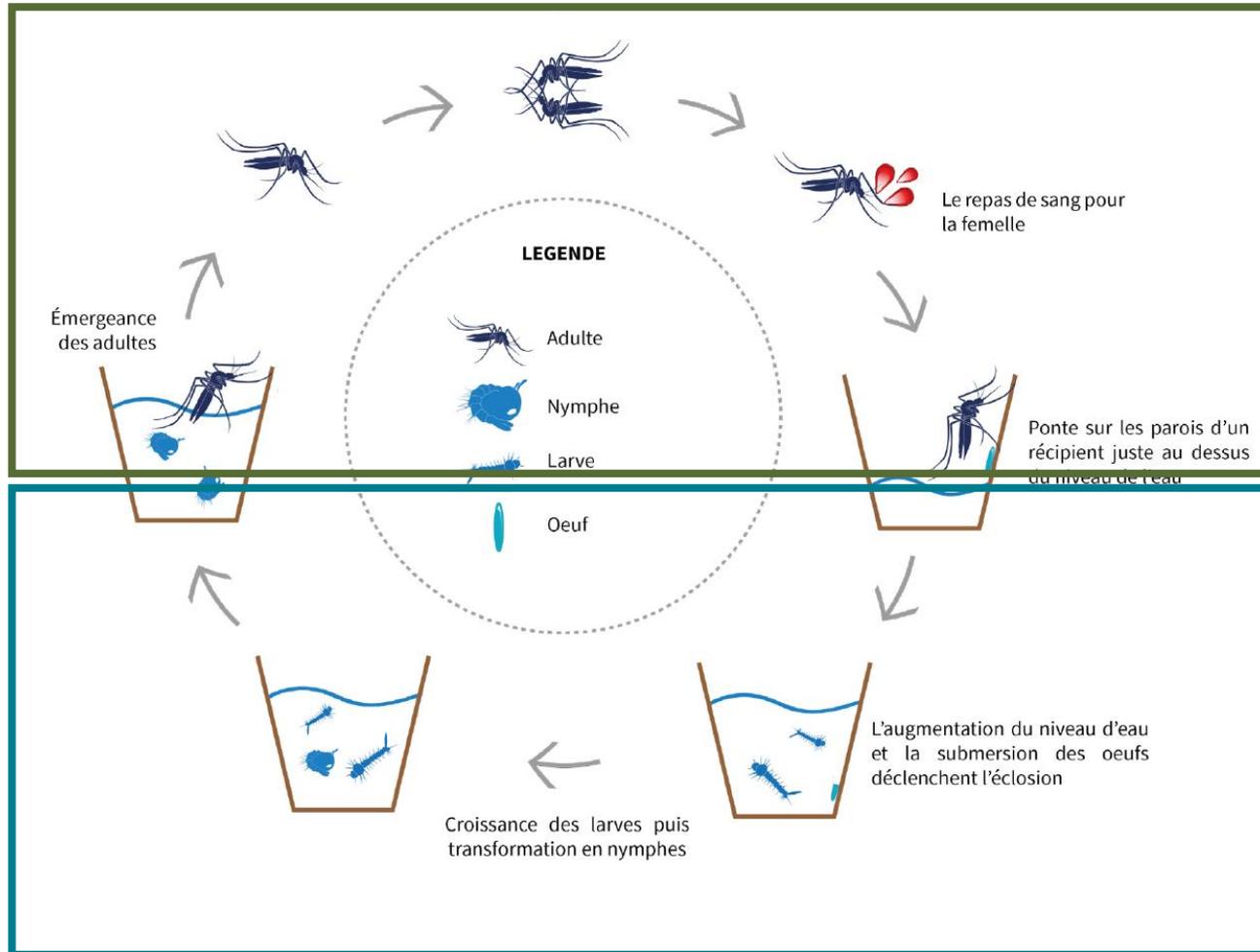


Lutte biologique

- Prédateurs
- Parasites, pathogènes, parasitoides
- Insectes stériles (TIS), Insectes OGM



Lutte physique



Source : Guide « moustique-tigre » FREDON AuRA et EIRAD

Lutte physique contre les adultes:

- Réduction des contacts moustiques/humains :

moustiquaires

- Capture d'adultes : piégeage

Lutte physique contre les larves:

- Gestion de l'eau : élimination des gîtes

- Modification de l'interface eau/air : moustiquaires

Lutte physique contre les larves

Gestion du matériel d'entretien et des jeux des enfants

- Retourner ou ranger le matériel et les jeux des enfants

Gestion des coupelles

- Remplir à ras-bord les coupelles de sable ou gravier

Gestion des abreuvoirs et des boutures

- Changer l'eau des animaux, et des boutures, au moins 1 fois/semaine

Source photos : FREDON AuRA



Exemples de bonnes pratiques

Exemples de mauvaises pratiques

Lutte physique contre les larves

Gestion des cuves d'eau

- Remplacer les cuves par des récupérateurs d'eau fermés équipés d'un robinet
- Poser des moustiquaires



Exemples de mauvaises pratiques

Gestion des récupérateurs d'eau

- Poser des moustiquaires au niveau des arrivées d'eau pour créer une discontinuité entre la cuve et l'extérieur



Exemples de bonnes pratiques

Lutte physique contre les larves



Exemples de bonnes pratiques

Lutte physique contre les larves

Protéger les bâches et les pneus

- Les stocker à l'abri des intempéries (ou les éliminer si non utilisés)

Gestion des cheneaux bouchés

- Surveiller régulièrement les cheneaux, à minima 1 fois/an

Gestion des descentes de cheneaux

- Combler le décanteur avec une cunette béton ou du gravier

Gestion du matériel non utilisé

- Evacuer le matériel non utilisé ou cassé



Exemples de mauvaises pratiques



Source photos : FREDON AuRA



Lutte physique contre les larves

Cas des terrasses sur plot et des toits terrasses

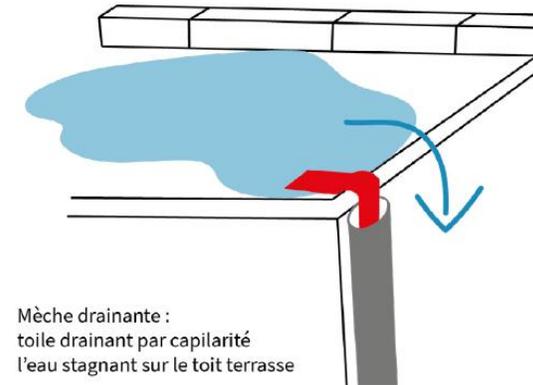
- Modifier la position de l'exutoire
- Pose d'une mèche drainante
- Pose d'une pente pour évacuer l'eau
- Pose d'un panneau en polystyrène rainuré (face supérieure couverte d'un géotextile)
- Pose d'un filtre
- Vigilance lors de la conception

Cas des piscines

- Les piscines entretenues et en fonctionnement ne produisent pas de moustiques



Source : FREDON AuRA



Source : Guide « moustique-tigre » FREDON AuRA et EIRAD



Source : BigMat



Source : Soprema



Source : Soprema

Lutte physique contre les adultes

Réduction des contacts moustiques/humains :

- Pose de moustiquaires aux fenêtres

Capture d'adultes :

- Piège à femelles gravides : simule un gîte de ponte
- Piège à femelles non gravides ou à CO2 : simule une proie
- **ATTENTION : le piégeage est une technique complémentaire !**



Source photos : FREDON AuRA

Exemples de pièges

Lutte insecticide

Larvicide

- Préconisé pour les collectivités
- Bti, *Bacillus thurengiensis israelensis*, utilisable sur les gîtes structurels qui ne peuvent pas être éliminés



Larvicide biologique en granulés

Source : Guide « moustique-tigre » FREDON AuRA et EIRAD

Adulticide (pyréthrines)



- **NON PRECONISE** : non sélectif, nocif pour la santé humaine et l'environnement, risque de résistance
- Produits utilisés homologués en santé publique
- **Aucun** produit anti-adulte homologué en milieu naturel



Application d'un larvicide biologique dans un avaloir

Source : Guide « moustique-tigre » FREDON AuRA et EIRAD

Outils de communication disponibles

Plateforme agirmoustique.fr



AgirMoustique.fr
Plateforme officielle de ressources sur le moustique tigre en Auvergne-Rhône-Alpes

Savoir Agir ▼ Partager Des questions ? Agenda Contact

Moustique tigre : j'agis en tant que...

Particulier Professionnel Collectivité

Outils de communication

agirmoustique.fr

- Dépliant , check liste, affiches de prévention, encart presse, flyer, sticker pour boites aux lettres, marque de passage, contenus presse/site internet, messages lumineux
- Vidéos de sensibilisation
- Kit moustique-tigre développé par le Département de l'Isère
- Guide « Moustique-tigre – Mettre en place un plan de lutte adapté à ma commune »
- Guide « Moustique-tigre – Agir en habitats collectifs »
- Valise pédagogique de l'EIRAD (prêt via : ARS, EIRAD, Départements)



Merci de votre écoute !