

## Extrait du Registre des délibérations

### Conseil Municipal du 30/11/2023 à 18 h 00

#### Présents :

Monsieur Marcel BAUER, Madame Nadège HORNBECK, Monsieur Philippe DESAINTEQUENTIN, Madame Geneviève MULLER-STEIN, Monsieur Claude SCHALLER, Madame Cathy OBERLIN-KUGLER, Monsieur Erick CAKPO, Monsieur Eric CONRAD, Monsieur Robert ENGEL, Monsieur Stéphane ROMY, Madame Tania SCHEUER, Madame Marion SENGLER, Monsieur Laurent GEYLLER, Monsieur Denis BARTHEL, Madame Birgül KARA, Monsieur Guillaume VETTER-GENOUD, Monsieur Denis DIGEL, Madame Frédérique MEYER, Madame Sylvie BERINGER-KUNTZ, Monsieur Yvan GIESSLER, Monsieur Jean-Pierre HAAS, Madame Caroline REYS, Monsieur Bertrand GAUDIN, Madame Sylvia HUMBRECHT

#### Absents ayant donné procuration :

Monsieur Jacques MEYER donne procuration à Madame Nadège HORNBECK, Madame Nadine MUNCH donne procuration à Monsieur Philippe DESAINTEQUENTIN, Madame Orianne HUMMEL donne procuration à Madame Geneviève MULLER-STEIN, Madame Mathilde FISCHER donne procuration à Monsieur Erick CAKPO, Madame Jennifer JUND donne procuration à Madame Cathy OBERLIN-KUGLER, Madame Fadimé CALIK donne procuration à Monsieur Claude SCHALLER, Monsieur Lionel MEYER donne procuration à Monsieur Marcel BAUER, Madame Anne BALLAND-EGELE donne procuration à Madame Birgül KARA, Madame Emmanuelle PAGNIEZ donne procuration à Monsieur Jean-Pierre HAAS

## **Rapport d'activité 2022 du Syndicat de Lutte contre les Moustiques du Bas-Rhin (SLM67)**

### **N° DCM\_121\_2023**

Domaine : Délibération  
Sous-domaine : Environnement et Cadre de Vie  
Service instructeur : Environnement  
Rapporteur : Monsieur Eric CONRAD

Conformément à l'article L.5211-39 du CGCT, le Président du Syndicat de Lutte contre les Moustiques du Bas-Rhin (SLM67) a transmis pour information du Conseil Municipal, le rapport retraçant l'activité du syndicat en 2022.

#### **I/ La structure**

Le Syndicat de Lutte contre les Moustiques du Bas-Rhin (SLM67) est l'opérateur public de démoustication dans le Bas-Rhin.

Quinze communes et intercommunalités sont membres de ce syndicat. En 2022, l'équipe chargée de la mise en œuvre des missions du SLM67 était composée de 7 salariés permanents et de 43 saisonniers. Le SLM67 bénéficie par ailleurs de la mise à disposition de 2 agents par la Ville de Lauterbourg pour les aspects administratifs et la gestion des paies et de l'appui d'agents de la Ville de Sélestat pour le suivi et le traitement des gîtes larvaires sur le ban communal.

#### **II/ La lutte contre les moustiques : un double enjeu**

L'enjeu de lutte contre les moustiques est double :

- réduction de la nuisance générée dans les zones habitées par ces insectes sur la qualité de vie des habitants, les activités extérieures et le développement économique (zones de loisir, campings...), ce en respectant au maximum les équilibres environnementaux (traitement de gîtes larvaires ciblés, lutte biologique hautement sélective),
- surveillance et lutte anti-vectorielle contre le moustique tigre (*Aedes albopictus*), espèce potentiellement vectrice de maladies (dengue, chikungunya, zika).

#### **III/ Faits marquants de l'année 2022**

##### **1/ Lutte anti-nuisance**

L'année 2022 a été marquée par un important épisode pluvieux au printemps (crues de l'Ill, de la Moder et de la Sauer, couplées à de hautes eaux du Rhin), suivi d'une période estivale très sèche.

En conséquence, des traitements ont été réalisés dans les secteurs inondés :

- par hélicoptère le 14 avril (traitement d'environ 200 ha au total, dont 105 ha sur Sélestat),
- à pied, en complément du traitement aérien (traitement d'environ 437 ha au total, dont 5 ha sur Sélestat les 21 et 22 avril).

Une forte nuisance (moustiques et simulies) a néanmoins été ressentie au niveau de la commune de Rohrwiller.

Pour rappel, le principe actif utilisé lors des traitements de lutte antinuissance est du Bti (Bacillus Thuringiensis Israelensis), un bacille ciblant les moustiques au stade de larve.

## 2/ Lutte contre le moustique tigre

Du fait de l'installation depuis 2015 du moustique tigre dans le Bas-Rhin, ce dernier est inscrit sur la liste des départements où les moustiques peuvent constituer une menace pour la santé des populations.

### a/ Lutte anti-vectorielle

Depuis le 15 janvier 2020 et pour une durée de 4 ans, le SLM67 est habilité à réaliser trois types de missions, définies par arrêté du 23 juillet 2019.

Mission de surveillance et d'enquête entomologiques (connaissance de l'implantation spatiale du vecteur) :

- surveillance active par pose de pièges pondoirs de fin mai à début novembre sur certaines communes colonisées, sur des communes non colonisées mais à risque d'implantation (dont Sélestat), au niveau d'établissements de santé, de points d'entrée du territoire (aéroport), ou encore de zones à risque d'importation (aires d'autoroute...);
- surveillance passive via les signalements citoyens (ces signalements ont permis de détecter le moustique tigre dans 21 nouvelles communes en 2022 et le classement de 7 communes sous statut « territoire colonisé »);
- enquêtes domiciliaires (recherche de gîtes larvaires, prélèvement de larves, recherche de moustiques adultes...), complétées par la pose de pièges pondoirs.

Une surveillance de la rue Georges Klein à Sélestat a été menée en 2022 suite au signalement le 30 juillet d'un moustique suspect par un concitoyen : 15 jardins privatifs ont été enquêtés, complétés par la

pose de deux pièges pondoirs ; si l'enquête n'a rien révélé, le relevé des pièges au mois de septembre a en revanche montré la présence d'oeufs de moustique tigre dans cette rue.

L'aire de colonisation du moustique tigre s'est étendue sur l'ensemble des communes colonisées.

En 2022, le moustique tigre a colonisé 11 nouvelles communes, portant le nombre total de communes colonisées dans le Bas-Rhin à 31 dont 22 sur le territoire de l'Eurométropole de Strasbourg.

Mission d'intervention autour des lieux de détection (les puisards de la rue Georges Klein à Sélestat ont par exemple été traités).

Mission de traitement et travaux autour des lieux fréquentés par les cas humains de maladies transmises par les moustiques vecteurs

En 2022, deux cas de dengue à Strasbourg ont été communiqués par l'ARS au SLM67 ; un traitement anti-adultes a dû être réalisé pour l'un des deux cas, ainsi que des traitements larvicides.

#### b/ Actions de prévention contre le moustique tigre

Dans la lutte contre le moustique tigre, l'information et la prévention sont essentielles (80% des gîtes larvaires de ce moustique se situent sur le domaine privé ).

Dans ce cadre, le SLM67 a été mandaté par la Collectivité Européenne d'Alsace pour mener à bien des actions de communication à destination de divers publics concernés par la problématique du moustique tigre :

- formation de 18 agents territoriaux et d'un élu le 6 mai 2022,
- flash info sur le rôle des collectivités dans la lutte,
- assistance aux collectivités colonisées par le moustique tigre (Souffelweyersheim, Bischheim, Schiltigheim...),
- sensibilisation aux gestes de prévention au niveau de 4 jardins collectifs (Schiltigheim, Strasbourg),
- rédaction d'articles de prévention « Cultivez vos légumes, pas les moustiques ! »,
- tenue d'un stand d'information lors de 6 manifestations grand public.

A la demande de la CEA, un diagnostic de l'implantation du moustique tigre sur l'aire d'autoroute du Haut-Koenigsbourg a été réalisé. Détecté chaque année sur ce site depuis 2018, le moustique tigre ne semble cependant pas, pour l'heure, y être implanté (importé via les véhicules en transit). Des recommandations ont été données afin de limiter le nombre de moustiques sur le site et empêcher son développement ainsi que sa dispersion.

Comme en 2021, le SLM67 a remporté un marché lancé par l'Eurométropole de Strasbourg destiné à sensibiliser et mobiliser les citoyens afin de prévenir l'expansion du moustique tigre sur l'EMS : réalisation d'ateliers de prévention, formation des agents responsables des cimetières et de volontaires pour devenir « ambassadeur moustique tigre ».

Le laboratoire d'entomologie médicale de la faculté de médecine de Strasbourg et le SLM67 ont poursuivi pour la 4<sup>e</sup> année consécutive une étude au sein de l'EMS dont l'objectif est d'évaluer le coût et l'efficacité des opérations de lutte et de prévention contre le moustique tigre. En 2022, l'objectif était d'évaluer l'efficacité d'un dispositif de capture de moustiques adultes destiné à lutter contre la nuisance occasionnée par ces insectes.

### 3/ Volet Environnement

Engagé en 2019, le projet intitulé « Les chauve-souris, un auxiliaire face à la nuisance due aux moustiques », mené en partenariat avec le Groupe d'Etude et de Protection des Mammifères d'Alsace (GEPMA), le Centre d'Initiation à la Nature et à l'Environnement de Munchhausen et celui du Ried et de l'Alsace Centrale, s'est poursuivi en 2022. Il mêle aménagement de gîtes favorables aux chauve-souris (existants, notamment des bunkers à l'instar de celui de Drusenheim, ou à construire comme la « tour-fusée » à Stattmatten), pose de panneaux informatifs (par exemple au pied de la « tour-fusée », à Lauterbourg ou encore à Offendorf) et actions pédagogiques auprès des scolaires (Stattmatten en 2022).

Les interventions de lutte contre les moustiques réalisées en milieu naturel étant pour la plupart localisées dans des sites Natura 2000, la CEA a commandé au SLM67 la rédaction d'un dossier d'évaluation d'incidences Natura 2000.

A ce titre, plusieurs études d'impact sont engagées :

- un suivi de l'impact trophique potentiel sur les odonates (consommateurs de moustiques) dans le massif forestier d'Offendorf a été initié en 2019 ; les premiers résultats semblent indiquer :
  - que l'abondance en espèces et en individus est plus élevée en site non traité qu'en site traité : différence de 40 % en 2019, de 32 % en 2020, de 2 % en 2021, de 20 % en 2022, 19 espèces observées sur le site non traité en 2022 contre 14 sur le site traité,
  - une prédominance de l'espèce Agrion à larges pattes (*Platycnemis pennipes*) sur l'ensemble des sites ;
- une étude de l'impact direct des traitements au Bti sur les chironomes – des diptères nématocères comme les moustiques – (et par ricochet sur la chaîne alimentaire) a débuté en 2021 ;

l'étude doit être menée pendant au moins 3 ans pour éviter tout biais dans les conclusions (saisonnalité, conditions météo...) et porte sur des sites traités, non traités ou encore des milieux aquatiques non favorables aux moustiques ; à ce stade, environ 40 000 chironomes et 74 000 autres insectes ont été capturés, 99 espèces de chironomes ont été identifiées, dont 16 signalées pour la première fois en France.

Enfin, des engagements ont été pris par le SLM67 pour limiter les impacts environnementaux :

- prise en compte des sites de nidification d'espèces d'oiseaux sensibles et rares, avec définition de zones d'exclusion des traitements (notamment roselière des Rohrmatten et de Roeschwoog),
- formation des agents de démoustication à pied aux bonnes pratiques, respectueuses de l'environnement,
- respect du « Guide des bonnes pratiques pour le contrôle des moustiques nuisants et vecteurs d'agents pathogènes ».

#### 4/ Projet Mosquitwo

Comme en 2021, le SLM67 a participé à une étude à l'échelle nord-est de la France, d'une durée de 34 mois, portée par l'Institut Pasteur de Paris sur la détection de deux virus (dont le réservoir est l'avifaune mais pouvant affecter l'homme de manière accidentelle) sur trois espèces de moustiques autochtones : la participation du SLM67 a consisté en 2022 en la capture de moustiques en vue de la détermination par l'université d'Aix-Marseille de la présence ou non de virus dans le corps des insectes.

#### IV/ Aspects financiers

Les dépenses de fonctionnement de la lutte anti-nuisance (achats de produits, fournitures non stockées, EPI et vêtements, locations mobilières et immobilières, frais de mission, charges de personnel...) se sont élevées à 389 208 € (contre 444 933 € en 2021), et les dépenses d'investissement (matériel pour la mission chauves-souris, borne Qista, ordinateur portable, talkie-walkie, sonde à oxygène) à 7 268 € (contre 24 233 € en 2021). Les recettes d'investissement (17 246 €) proviennent des amortissements et celles de fonctionnement (377 533 €) proviennent (hors recettes d'ordre) des participations communales à hauteur de 180 853 € (dont 26 483 € pour Sélestat) et de la CEA à hauteur de 206 000 € versés sur la base des dépenses réelles.

Les dépenses liées à la mission de surveillance et de lutte contre le moustique tigre s'élèvent à 71 799 €, les recettes provenant de l'Agence Régionale de Santé du Grand Est pour la majeure partie et de la CEA.

Au vu des éléments qui précèdent, il est proposé de prendre acte du rapport d'activité 2022 du SLM67.

## **LE CONSEIL MUNICIPAL**

**après avis favorable  
de la Commission Aménagement et Cadre de Vie  
réunie le 14/11/2023**

**VU** *le Code Général des Collectivités Territoriales.*

**PREND ACTE** du rapport d'activité 2022 du Syndicat de Lutte contre les Moustiques du Bas-Rhin.

P.J. : Rapport d'activité 2022

### **Le Conseil Municipal prend acte**

Pour extrait conforme  
Le Maire

Marcel BAUER

Le secrétaire de séance

Robert ENGEL



**SYNDICAT** de  
**LUTTE** contre les  
**MOUSTIQUES**  
**67**



# RAPPORT ANNUEL 2022

Nicolas HENON

Syndicat de lutte contre les moustiques du Bas-Rhin



## Table des matières

Table des matières .....	II
1) Table des figures .....	IV
2) Table des graphiques .....	IV
I. Présentation du SLM67 .....	1
A. La structure .....	1
B. Les collectivités membres .....	1
C. Ressources humaines .....	2
1. Les permanents .....	2
2. Les saisonniers .....	2
II. Les enjeux .....	4
A. La lutte anti-nuisance .....	4
B. La lutte anti-vectorielle .....	4
III. L'activité opérationnelle .....	5
A. Bilan météorologique de la saison 2022 et ses effets .....	5
B. Les traitements par hélicoptère .....	8
C. Les traitements à pied .....	9
D. Monitoring .....	10
E. Conclusion .....	11
IV. Volet environnement .....	12
A. Les chauves-souris, un auxiliaire pour lutter contre les moustiques .....	12
1. Convention de partenariat avec le GEPMA .....	12
2. Réalisation 2022 .....	12
B. Études pour l'évaluation environnementale des interventions de démoustication .....	14
1. Étude sur l'impact direct des traitements au <i>Bti</i> sur les chironomes .....	14
2. Suivi des odonates dans le massif forestier d'Offendorf .....	15
3. Les engagements pour limiter les impacts environnementaux .....	16
V. La lutte contre le moustique tigre, <i>Aedes albopictus</i> .....	17
A. La lutte Anti-Vectorielle (LAV) .....	18
1. La surveillance entomologique .....	18
2. Enquête entomologie et mesure de lutte .....	18
3. Les interventions autour des cas d'arboviroses .....	19
B. Actions de prévention contre le moustique tigre .....	19
1. Actions financées par la Collectivité Européenne d'Alsace (CEA) .....	20
2. Actions financées par l'Eurométropole de Strasbourg (EMS) .....	22
C. Etude pour la lutte contre le moustique tigre subventionnée par l'ARS Grand Est: .....	23
VI. Projet Mosquitwo .....	23
VII. Aspects administratifs .....	24
A. Vie des instances .....	24

II

<b>B. Les conventions engageant le SLM67 .....</b>	<b>24</b>
<b>C. Aspects financiers.....</b>	<b>25</b>
<b>Budget principal.....</b>	<b>25</b>
<b>Budget annexe LAV (Lutte anti-vectorielle) .....</b>	<b>28</b>
<b>VIII. Perspectives pour 2023 .....</b>	<b>28</b>

## 1) Table des figures

Figure 1 : Carte des communes membres du Syndicat .....	1
Figure 2 : Opération de traitement à l'hélicoptère .....	6
Figure 3 : Prairie inondée à Séléstat en avril 2022 .....	6
Figure 4 : Hélicoptère de traitement .....	8
Figure 5 : Panneau de Lauterbourg .....	13
Figure 6 : Panneau installé devant la Tour des Bouchers à Lauterbourg .....	13
Figure 7 : Panneau d'Offendorf .....	13
Figure 8 : Oreillard en vol à Dalhunden .....	13
Figure 9 : Photographie d'un Oreillard à Dalhunden .....	13
Figure 10: Piège à émergence .....	14
Figure 11 : Animation dans un jardin partagé .....	21
Figure 12 : Tenu d'un stand lors d'une manifestation grand public .....	21

## 2) Table des graphiques

Graphique 1 : Précipitations journalières sur la saison 2022 .....	5
Graphique 2 : Évolution des niveaux d'eau sur la saison 2022 .....	6
Graphique 3 : Niveau d'eau du Rhin sur la saison 2022, comparé à la moyenne des 7 dernières années .....	7
Graphique 4 : Surfaces traitées par hélicoptère par année et par secteur d'intervention .....	8
Graphique 5 : Surfaces totales traitées par hélicoptère par année (en ha) .....	9
Graphique 6 : Surface traitées à pieds par mois et par secteur d'intervention (estimé, en ha) .....	10
Graphique 7 : Proportion d'heures de traitement par secteur en 2022 .....	<b>Erreur ! Signet non défini.</b>
Graphique 8 : Nombre de moustiques capturés à chaque relevé par commune .....	10
Graphique 9 : Nombre de simulies capturées à chaque relevé par commune .....	11
Graphique 10 : Abondance estimée et richesse spécifique par site et par année .....	15
Graphique 11 : Proportion de chaque espèce dans l'abondance totale estimée, par site et par année .....	16

## I. Présentation du SLM67

### A. La structure

Le Syndicat de Lutte contre les Moustiques du Bas-Rhin (SLM67) est l'opérateur public de démoustication dans le Bas-Rhin. Le SLM67 associe ses communes et ses intercommunalités membres dans un objectif de diminution de la nuisance due aux moustiques dans le respect des équilibres environnementaux. Depuis quelques années, le SLM67 est aussi chargé de la surveillance et de la lutte anti-vectorielle contre le moustique tigre *Aedes albopictus*.

Le siège administratif est situé à la mairie de Lauterbourg. Le siège technique est situé dans les locaux de l'Institut de Parasitologie et de Pathologie Tropicale de Strasbourg (IPPTS).

### B. Les collectivités membres

L'adhésion des membres du SLM67 est le fruit d'un historique de plus de 30 ans. Les communes et intercommunalités membres sont les suivantes : Beinheim, Communauté de Communes du Pays Rhéna, Communauté de Communes du Canton d'Erstein (intervention dans les communes de Rhinau et Diebolsheim), Lauterbourg, Mothern, Munchhausen, Neewiller-près-Lauterbourg, Niederlauterbach, Rohrwiller, Salmbach, Schaffhouse-près-Seltz, Scheibenhard, Sélestat, Seltz et Wintzenbach.

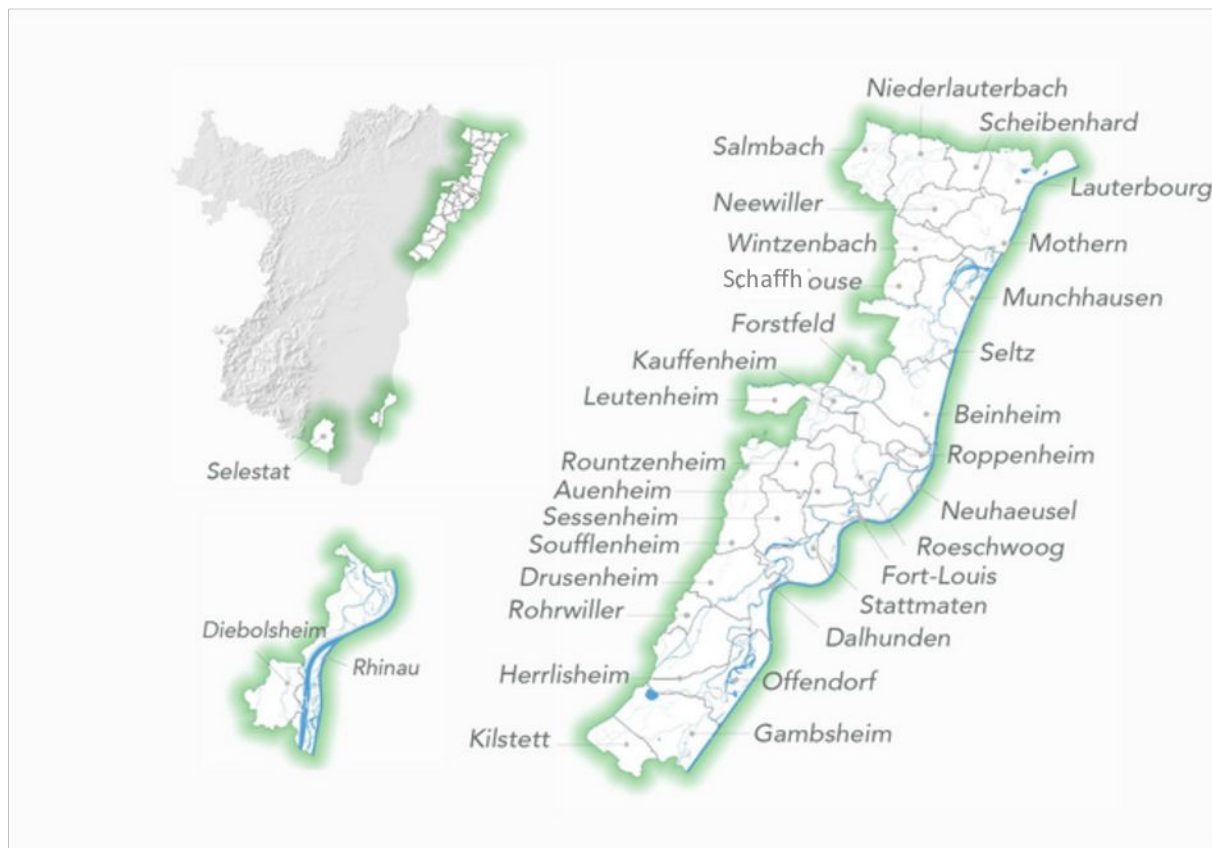


Figure 1 : Carte des communes membres du Syndicat

## C. Ressources humaines

### 1. Les permanents

Le SLM67 est composé de l'équipe suivante :

**Christelle BENDER** – Responsable technique du SLM67 et responsable du secteur Rhin canalisé sud et la ville de Sélestat, Rhinau et Diebolsheim.

**Alexis BERGERON** qui remplace **Christophe DEIS** depuis le 17 février 2022- Technicien chargé du SIG, responsable du secteur Rhin canalisé Nord.

**Tristan CORNEN** – Technicien environnement, responsable du Secteur Rhin courant libre.

Pour la surveillance et la lutte contre le Moustique tigre :

**Olivia RENOUX** – Technicienne chargée de la Lutte Anti-Vectorielle (LAV)

**Lucie GARNIER** – Technicienne LAV, chargée de la mise en œuvre d'actions de prévention contre le moustique tigre au sein de l'Eurométropole de Strasbourg (EMS).

Etude d'impact des traitements au *Bti* sur les chironomes :

**Lucas VOGEL** – Technicien environnement, chargé de la mise en œuvre de l'étude.

**Marion CLERC** – Stagiaire de Master 2.

Par ailleurs, la Ville de Lauterbourg a mis à la disposition du SLM67 sa directrice générale des services, **Stéphanie FISCHER**, pour le support administratif qui a été remplacée par Madame **Ezgi BAL** pendant son congé maternité. La Ville de Lauterbourg a mis également à disposition sa gestionnaire des paies, **Rachelle GRESSEL**, remplacée par Mme **Stéphanie COLOMBO** depuis le 1<sup>er</sup> août 2022.

### 2. Les saisonniers

#### a) Secteur Rhin Courant Libre

**Beinheim** : ENGLENDER Claude\*\*, CUVELIER Gilbert.

**Lauterbourg** : BRISACHER David\*\*, BLETZACKER Eloi, BRISACHER Florian, RIEHL Mickaël, TERREUX Brice, WEISS Jérôme.

**Mothern** : BENDER Mathieu\*\*, FETTIG Fernand.

**Munchhausen** : WINTER Damien\*\*, KUNTZ Cédric, KUNTZ Richard, SCHLEIFER Alain, SCHREINER Barbara, WILLE Noah.

**Niederlauterbach** : SPILLMANN Claude\*.

**Seltz** : HUFSCHMIDT Sandrine\*\*, CHAFFORT Solène, FLORENTIN Marie-Andrée, ULRICH Lisa.

**Salmbach** : HOHWEILLER Jean-Charles\*, GRISSMER Jean-Claude.

*b) Secteur Rhin Canalisé*

**Rountzenheim-Auenheim**: VOLKMANN Gérard\*, BOHN Gabriel.

**Dahlunden – Sessenheim - Stattmatten**: MERKEL Jean-Jacques\*\*, GABEL Gilbert, HENSCH Jean-Marie, KORMANN Lucien.

**Drusenheim** : LANDOLT Patrice\*\*, LANDOLT Christophe, STRIGEL Serge.

**Fort-Louis** : GROFF Philippe\*, GROFF Ludovic.

**Forstfeld – Leutenheim – Kauffenheim – Soufflenheim - Neuhaeusel - Roppenheim – Roeschwoog** : STRASSER Fabien\*\*, SMITH Jennifer, BIGOT Elise, CASANOVA Sébastien.

**Offendorf – Herrlisheim – Kilstett – Gamsheim** : SCHNEIDER Jacky\*\*, JENNY Alain, SCHLOTTER Véronique.

**Rhinau –Diebolsheim** : WOLFF Claude\*.

**Rohrwiller** : WEISS Roger\*.

\* référent de secteur

\*\* responsable de secteur

*c) Sélestat*

Une équipe est mise à disposition par la Ville de Sélestat, comprenant Claude PETER, garde-champêtre, et Lino ZAMOLO du service environnement de la ville, ainsi qu'une équipe des Parcs et Jardins.

## II. Les enjeux

### A. La lutte anti-nuisance

La lutte contre les moustiques au sein des communes membres du SLM67 est motivée par la nuisance parfois très forte qu'ils peuvent provoquer. La qualité de vie des habitants, la possibilité d'activités extérieures, le développement économique (zones de loisirs, baignades, campings, etc.) sont liés à une maîtrise des populations de moustiques. Loin de toute idée d'éradication, d'ailleurs impossible à réaliser, l'objectif de la lutte est double : d'une part réduire les populations de moustiques afin d'éviter la nuisance dans les zones habitées et d'autre part, respecter au maximum les équilibres environnementaux.

Les traitements ciblent les larves de moustiques qui se développent en milieu naturel dans les eaux stagnantes des zones d'inondation temporaire.

Le produit utilisé est celui ayant le moins d'impact possible sur l'environnement : le *Bti* (*Vectobac*®).

*Le Bti est produit par une bactérie du sol (Bacillus thuringiensis var. israelensis) qui synthétise une protéine qui s'avère toxique pour les larves de moustiques après ingestion.*

*L'action du Bti est hautement sélective. Elle cible principalement les larves de moustiques et impacte peu la faune non-cible. Ceci permet l'utilisation du Bti dans des milieux naturels sensibles.*

*Le Bti doit être épandu de manière uniforme sur toute la surface de l'eau du gîte larvaire (lieu où les larvaires de moustiques se développent). Les traitements doivent être répétés à chaque phase d'inondation. En effet, de nouvelles éclosions se produisent à chaque mise en eau des gîtes larvaires et le produit utilisé est peu rémanent (durée d'action : quelques heures).*

### B. La lutte anti-vectorielle

Conséquence de la mondialisation des échanges, de nouvelles espèces de moustiques arrivent en Europe. Le moustique tigre, *Aedes albopictus*, est arrivé d'Asie du Sud-est il y a une trentaine d'années. Il s'est d'abord installé en Italie, puis dans le Sud de la France en 2004. En empruntant les moyens de transport (trains, voitures, camions), il est peu à peu remonté vers le Nord de la France. C'est un moustique inféodé à l'homme, qui s'installe dans tous les petits récipients artificiels contenant de l'eau stagnante. En 2015, la présence du moustique tigre a été confirmée à Schiltigheim, Bischheim et Strasbourg (quartier du Neudorf). Depuis, la zone colonisée par ce moustique ne cesse de s'étendre.

Jusqu'ici, les moustiques présents en Alsace ne présentaient pas de danger pour la santé humaine. L'arrivée d'espèces exotiques, vectrices de maladies, modifie la problématique. Le moustique tigre est en effet capable de transmettre des maladies tropicales à virus telles que la dengue, le chikungunya et le Zika. Si le moustique tigre pique une personne infectée de retour des tropiques, il peut, dans certaines conditions, transmettre le virus à une personne saine, après quelques jours, lors d'une nouvelle piqûre.

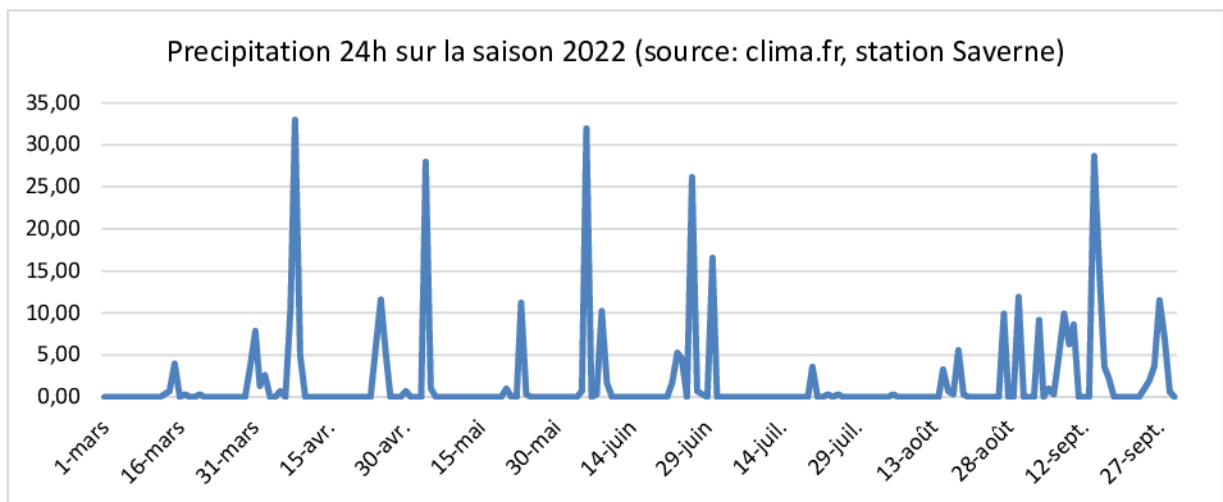
*Ne pas confondre ! Beaucoup de moustiques sont rayés mais Aedes albopictus possède des caractéristiques spécifiques :*

- *il est contrasté noir et blanc.*
- *il est de petite taille, plus petit que la plupart des espèces locales.*
- *la ligne blanche visible dans le prolongement de sa tête est caractéristique ainsi que le bout des pattes de derrière qui est blanc.*

### III. L'activité opérationnelle

#### A. Bilan météorologique de la saison 2022 et ses effets

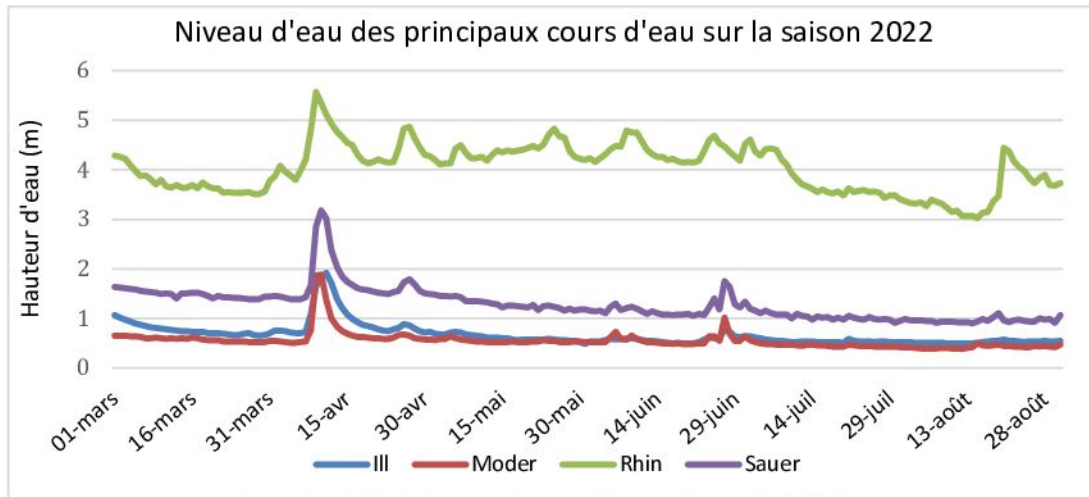
La saison 2022 a débuté par un mois de mars très sec qui n'a donc engendré aucune mise en eau. Au cours du mois d'avril en revanche, un fort épisode orageux a entraîné la crue de plusieurs cours d'eau.



Graphique 1 : Précipitations journalières sur la saison 2022

Les quatre cours d'eau principaux (le Rhin, l'Ill, la Moder et la Sauer) ont vu leur niveau monter fortement et rapidement, notamment autour du 15 avril 2022 (Graphique 2).





Pour l'Ill, le seuil d'alerte<sup>1</sup> est fixé à 1 mètre environ et, suite à l'épisode orageux, le niveau d'eau est monté à près de 2 mètres. Cette crue a causé de fortes inondations à Sélestat ce qui a eu pour conséquence la mise en eau de nombreux gîtes. Cela a nécessité une lourde opération de traitement par hélicoptère.



**Figure 3 : Prairie inondée à Sélestat en avril 2022**



**Figure 2 : Opération de traitement à l'hélicoptère**

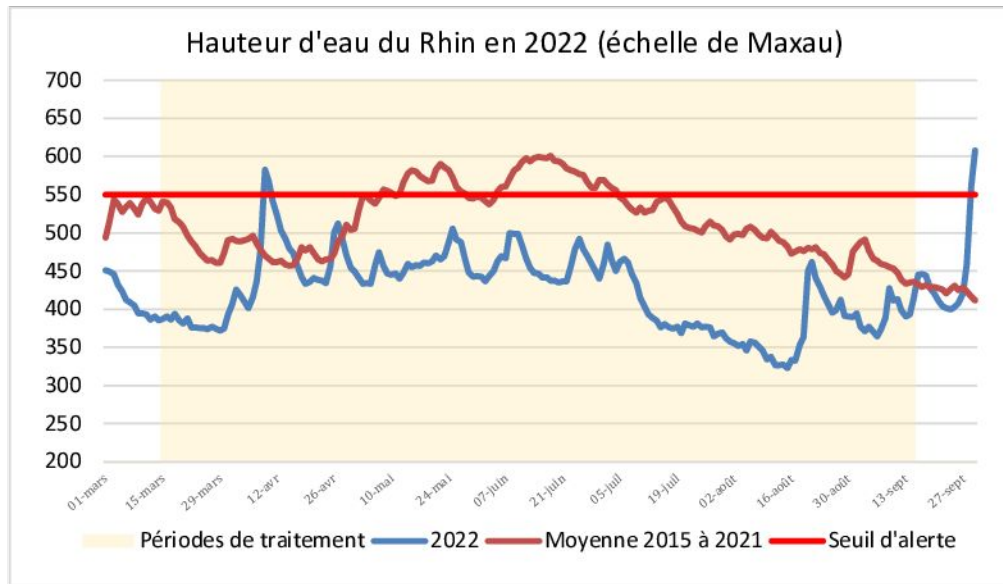
De nombreux gîtes larvaires situés autour des autres cours d'eau principaux, à l'exception du Rhin, ont été inondés suite à ce phénomène météorologique. Des traitements à pied et par hélicoptères ont été réalisés dans ces secteurs.

Une forte nuisance a tout de même été ressentie les semaines suivantes sur la commune de Rohrwiler, malgré le traitement des gîtes aux alentours. Il est donc probable que la crue de la Moder ait mis en eau des gîtes larvaires hors de la zone d'intervention du SLM67, notamment sur Bischwiller qui n'est pas une commune membre.

Des précipitations pouvant être importantes localement ont été observées les mois suivants mais la sécheresse était telle que les niveaux d'eau n'ont fait que baisser. Aucune mise en eau significative n'a

<sup>1</sup> Le seuil d'alerte correspond à la hauteur d'eau à partir de laquelle les premiers gîtes larvaires à moustiques sont mis en eau.

été observée pour le reste de la saison. Ainsi, le seuil d’alerte défini à 5,50m pour le Rhin à la station de Maxau n’a été franchi qu’une seule fois et ce pendant 2 jours consécutifs uniquement. Pour rappel, en 2021 le Rhin avait dépassé ce seuil pendant 102 jours. La comparaison de la courbe de niveau de l’année 2022 avec le niveau moyen des 7 dernières années met en évidence le caractère exceptionnellement sec de cette saison (Graphique 3).



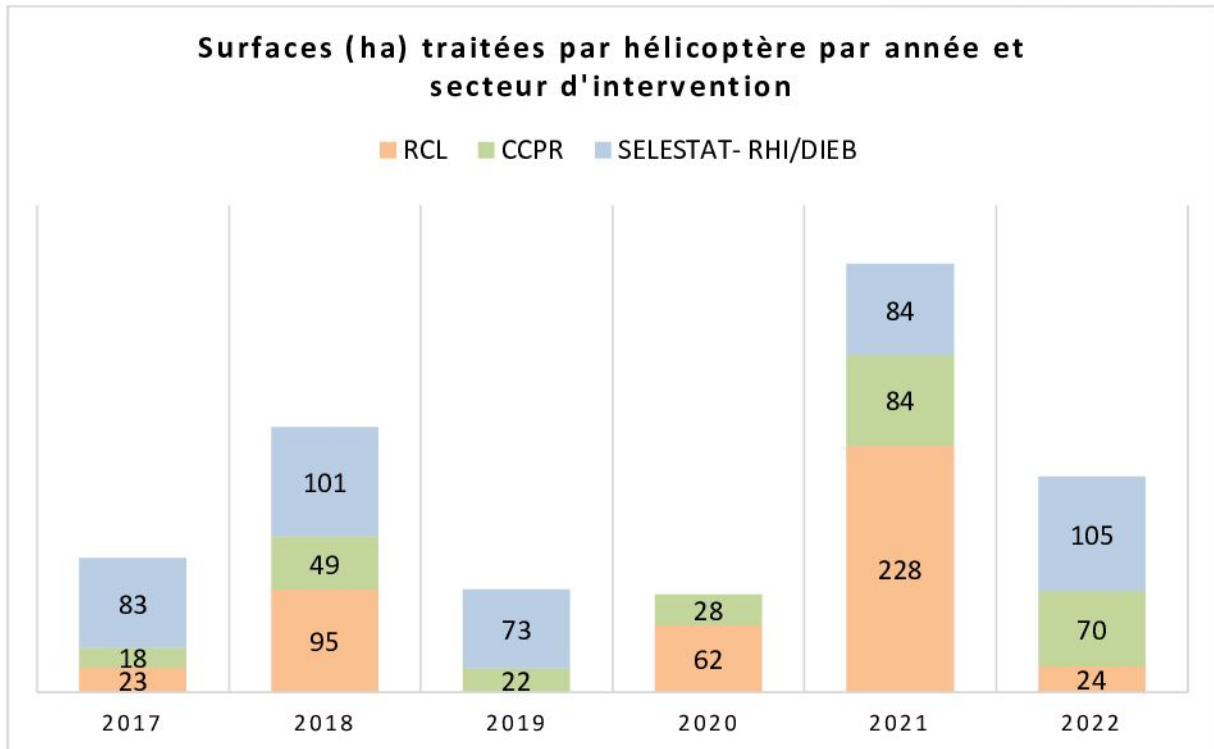
Graphique 3 : Niveau d'eau du Rhin sur la saison 2022, comparé à la moyenne des 7 dernières années

## B. Les traitements par hélicoptère

Les traitements par hélicoptère ont lieu lorsque les surfaces à traiter sont inaccessibles ou trop grandes pour pouvoir être traitées à pied. Ces traitements sont effectués en étroite collaboration avec la KABS (*Kommunale Aktionsgemeinschaft zur Bekämpfung der Schakenplage*) qui assure la lutte de l'autre côté du Rhin. Le *Bti* est utilisé sous forme de glaçons fournis par la société ICYBAC.



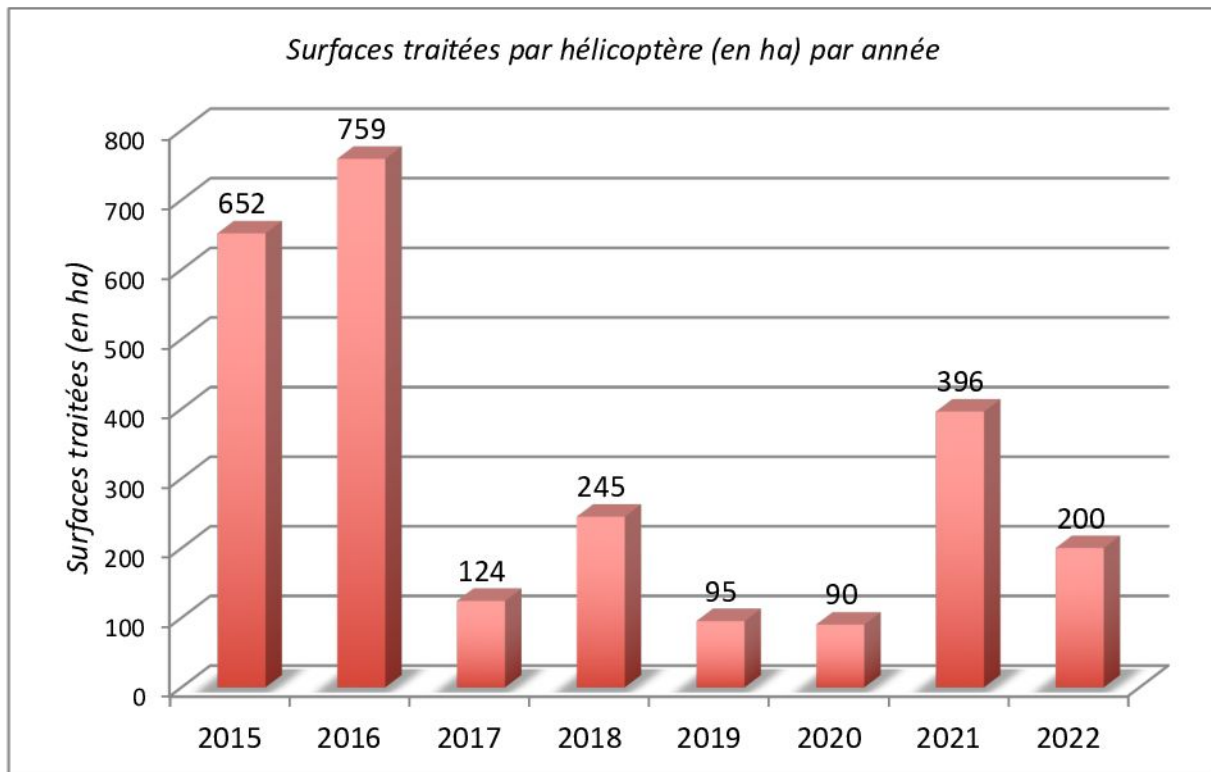
Figure 4 : Hélicoptère de traitement



Graphique 4 : Surfaces traitées par hélicoptère par année et par secteur d'intervention

**Rhin Courant Libre (RCL) = communes historiques situées au nord de la CC du Pays Rhénan**

Un seul traitement aérien a été réalisé le 24 avril 2022 à la suite d'un épisode pluvieux remarquable qui a eu lieu localement entre le 7 et le 9 avril. Environ 200 hectares de gîtes larvaires ont été traités : 24 ha secteur Rhin Courant Libre (RCL), environ 70 ha dans la CC du Pays Rhénan (CCPR) et environ 105 hectares à Sélestat.



**Graphique 5 : Surfaces totales traitées par hélicoptère par année (en ha)**

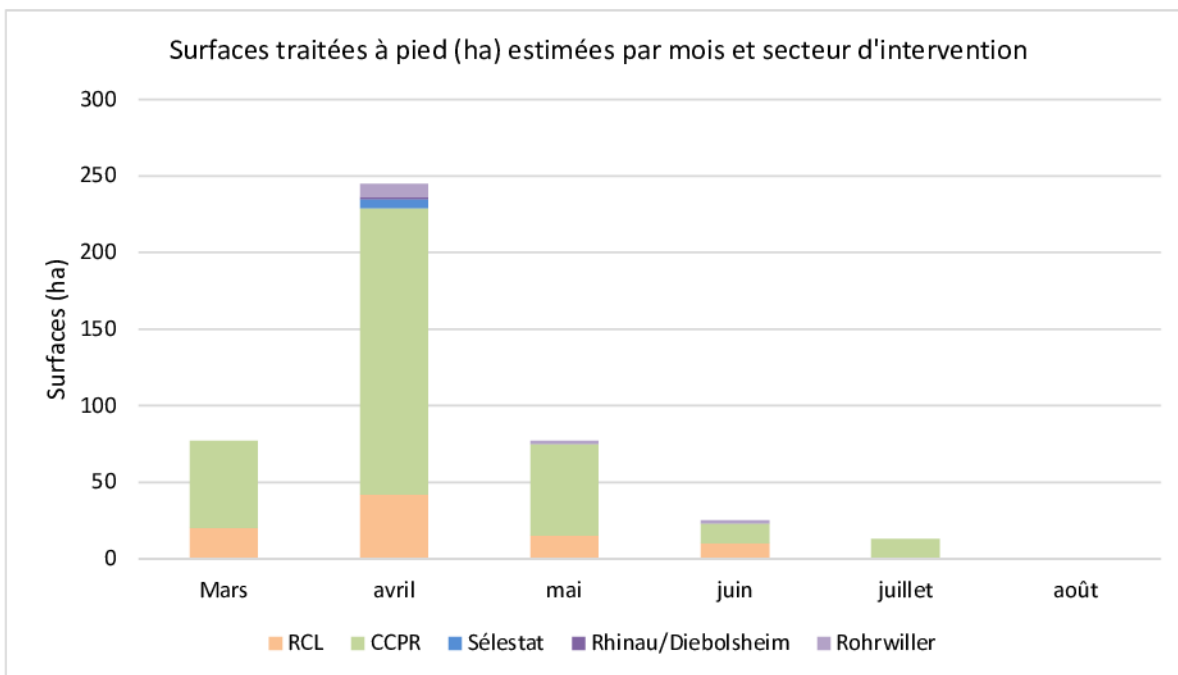
L'année 2022 est caractérisée par une période très humide au début du mois d'avril avec des cours d'eau qui sont sortis de leur lit, ceci combiné à des hautes eaux du Rhin. S'en est suivi une phase d'intervention qui a nécessité des moyens humains et matériels importants dont l'utilisation de l'hélicoptère pour le traitement de surfaces importantes. Le reste de l'année a été beaucoup plus sec.

### **C. Les traitements à pied**

Les traitements à pied sont effectués par des agents saisonniers. Neuf responsables indemnisés durant les 6 mois d'activité sont chargés du contrôle des gîtes, de l'organisation des traitements à pied à l'échelle d'une ou de plusieurs communes et de l'encadrement d'une équipe. 43 agents occasionnels, recrutés au niveau communal et rémunérés à l'heure, sont chargés de l'exécution des traitements.

Avant le démarrage des interventions à pied, un temps d'échange a été organisé le 26 mars l'après-midi à Dalhunden avec les agents vacataires afin notamment de rappeler des règles de sécurité, la procédure d'intervention, les règles d'utilisation du *Bti* (stockage, utilisation, etc.), le comportement à adopter en milieux naturels pour limiter les impacts, etc.

Au total, les traitements ont mobilisé les agents pendant environ 815 heures. La surface concernée par les traitements à pied est difficile à évaluer. Pour 2022, elle est estimée à 437 hectares environ (Graphique 6). L'essentiel des traitements ont eu lieu au mois d'avril à la suite des mises en eau conséquentes des gîtes larvaires à moustiques.

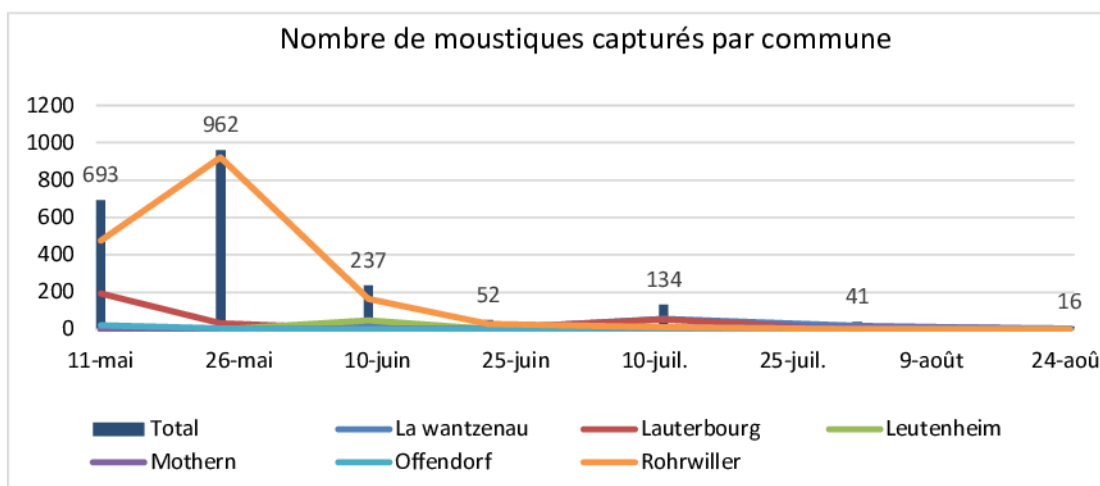


Graphique 6 : Surface traitées à pied par mois et par secteur d'intervention (estimé, en ha)

La majorité des interventions à pied ont été effectuées dans la Communauté de Communes du Pays Rhénan

#### D. Monitoring

Le SLM67 réalise chaque année un « monitoring » qui est une évaluation de la nuisance liée aux moustiques sur toute la saison. Dans ce cadre, des pièges à CO2 sont installés toutes les deux semaines

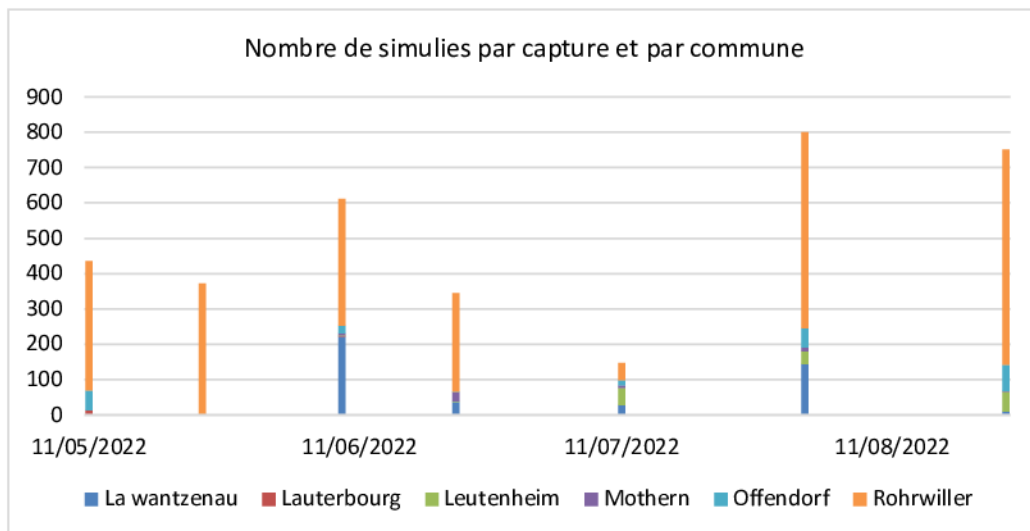


Graphique 7 : Nombre de moustiques capturés à chaque relevé par commune

environ, le temps d'une nuit, sur plusieurs communes membres du syndicat. Les données de captures pour l'année 2022 correspondent aux fluctuations des niveaux d'eau observés sur la saison. En effet, la crue de la mi-avril a eu pour conséquence une forte production de moustiques et la nuisance associée a été ressentie aux alentours de Rohrwiller. Les relevés du 11 et 24 mai ont permis de capturer

respectivement 477 et 922 moustiques sur cette commune, ce qui représente environ 70% et 95% du total des captures à ces dates. Cette forte nuisance résulte probablement d'une mise en eau de gîtes en dehors du secteur d'intervention du SLM67 après l'épisode orageux du mois d'avril. Les moustiques ne vivant qu'un mois et demi environ, la nuisance a commencé à décliner à partir de début juin où seuls 163 moustiques ont été capturés le 9 juin à Rohrwiller, pour 237 au total. Les mois suivants, les pièges n'ont capturés que très peu d'individus compte tenu de la sécheresse observée et de l'absence de mise en eau. Ce sont les espèces *Aedes sticticus* et *Aedes vexans* qui ont été capturées en plus grand nombre avec respectivement 1324 et 574 individus, soit environ 60% et 25% du total.

Le monitoring permet aussi de capturer d'autres insectes pouvant causer une nuisance comme les simulies. Ces moucheron se développent dans les cours d'eau et peuvent être localement très abondants. C'est notamment le cas à Rohrwiller où plusieurs centaines d'individus sont capturés à chaque relevé. Plus de la moitié voire la totalité des simulies capturées le sont à Rohrwiller, comme le montre le graphique 9.



Graphique 8 : Nombre de simulies capturées à chaque relevé par commune

## E. Conclusion

L'année 2022 est une année en demi-teinte. Les équipes du SLM67 ont fait face à un printemps très humide marqué par les crues de certains cours d'eau, couplé à des hautes eaux du Rhin. Au contraire, la période estivale a été très sèche avec quasiment aucune nouvelle mise en eau. Seuls certains gîtes larvaires à *Culex pipiens* ont été traités pendant cette période. Une forte nuisance a été ressentie à Rohrwiller.

## IV. Volet environnement

### A. Les chauves-souris, un auxiliaire pour lutter contre les moustiques

#### 1. Convention de partenariat avec le GEPMA

Depuis cette année, le SLM67 a signé une convention de partenariat avec le GEPMA (Groupe d'Étude et de Protection des Mammifères d'Alsace) pour que l'association apporte son expertise tout au long de ce projet. Pour commencer, les agents du syndicat ont été formés aux bonnes pratiques de prospection et d'identification des chauves-souris en hiver, de façon à pouvoir contrôler l'occupation des bunkers aménagés et ce dans les meilleures conditions.

De plus, le GEPMA conseille le SLM67 sur les choix des prochains bunkers à aménager en fonction de leurs caractéristiques thermiques, hygrométriques ou d'après la qualité des milieux environnants. Dans ce cadre, le SLM67 avait préalablement posé des thermo-hygromètres enregistreurs dans 3 édifices militaires candidats pour l'aménagement à Diebolsheim, Sessenheim et Drusenheim, durant tout l'hiver 2021-2022. Les données de variations de température et d'hygrométrie ont donc pu être obtenues et transmises au GEPMA. Lors de leur période d'hibernation, les chauves-souris nécessitent une température stable et n'atteignant jamais le point de gel ainsi qu'une hygrométrie élevée (>80%). Parmi les trois bunkers équipés d'enregistreurs, le bunker de Diebolsheim ne remplissait pas ces conditions et a donc été écarté. Le choix définitif a finalement été déterminé par les milieux environnants et la disposition du bunker, plus favorable à un aménagement, et s'est porté sur celui de Drusenheim. Le GEPMA rédigera un rapport comportant des recommandations d'aménagements afin que le projet puisse porter ses fruits et être attractif pour les chiroptères.

En complément, le GEPMA a réalisé un diagnostic des bunkers précédemment aménagés et émis de remarques sur d'éventuelles améliorations à apporter.

#### 2. Réalisation 2022

Cette année, la commune de Stattmatten a bénéficié du projet chauves-souris. Cette commune ne possédant pas de bunker, un gîte appelé « tour fusée » a été commandé au lycée Heinrich Nessel d'Haguenau. Cette structure en bois servant de gîte d'été comporte plusieurs chambres, telle une boîte gigogne, à l'intérieur desquelles des ouvertures permettent aux chauves-souris de passer d'une chambre à l'autre. Ce gîte est ensuite installé au sommet d'un mât de 6m de haut. Comme pour les autres communes, un programme d'animation réalisé par le CINE de Munchhausen a eu lieu dans l'école de Stattmatten. Un panneau pédagogique, constitué de dessins et de textes des enfants de l'école, sera installé au pied de cette « tour fusée ».

En mai 2022, le panneau pédagogique de Lauterbourg a été installé devant la Tour des Bouchers, avec l'aide des services techniques de la commune. En octobre, c'est le panneau pédagogique d'Offendorf qui a été installé.



Figure 7 : Panneau d'Offendorf



Figure 7 : Panneau de Lauterbourg



Figure 7 : Panneau installé devant la Tour des Bouchers à Lauterbourg

Lors du suivi de l'occupation des bunkers réalisé en début d'année, aucune chauve-souris n'a été décelée. En revanche, en effectuant le diagnostic des aménagements réalisés, le GEPMA a observé des ailes de papillons au sol dans le bunker de Dalhunden qui correspond à des indices de présence d'Oreillard. Deux pièges photographiques ont donc été installés à l'intérieur de ce bunker et cela a permis de confirmer l'utilisation ponctuelle du blockhaus par au moins une chauve-souris.



Figure 9 : Photographie d'un Oreillard dans le bunker de Dalhunden



Figure 8 : Oreillard en vol dans le bunker Dalhunden (vidéo – cliquer sur l'image)



## B. Études pour l'évaluation environnementale des interventions de démoustication

Dans le but de cibler les espèces de moustiques responsables de la nuisance, le SLM67 réalise les interventions dans des milieux naturels, pour la plupart situées en zone Natura 2000. En tant que maître d'ouvrage de la lutte contre la nuisance due aux moustiques, la CEA a commandé au SLM67 la rédaction d'un dossier d'évaluation d'incidences N2000 en 2019. Il s'agit d'un document de planification qui prend en compte les projets d'interventions qui sont proportionnés aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence, et qui comprend notamment une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects des interventions. Dans ce cadre, le SLM67 a entrepris plusieurs études d'évaluation des impacts de la démoustication sur la faune non-cible.



Figure 10: Piège à émergence

### 1. Étude sur l'impact direct des traitements au *Bti* sur les chironomes

Le SLM67 a initié en 2021 une étude d'impact sur la faune non cible et plus particulièrement sur les chironomes, insectes proches des moustiques. La poursuite de cette étude a été rendue possible en 2022 grâce notamment à la contribution financière de la CEA. L'objectif final de cette étude est d'améliorer les pratiques de lutte en milieu naturel afin de limiter les impacts sur l'environnement. Dans le cadre de cette étude, le SLM67 collabore avec le laboratoire d'entomologie médicale de l'Université de Strasbourg (Unistra) et l'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEES). Au sein du SLM67, c'est Lucas VOGEL qui met en œuvre cette étude d'impact avec l'aide, en 2022, de Marion CLERC en stage de master 2.

Il est indispensable de connaître les impacts des interventions de démoustication sur les milieux sensibles de la bande rhénane. Le dérangement ou le piétinement semblent anecdotiques au vu du faible nombre de visites des sites traités. Par contre, des effets du produit utilisé, le *Bti*, bien que très sélectif et peu rémanent, auraient été démontrés dans certaines études scientifiques. La principale controverse est l'impact direct du *Bti* sur les chironomes et l'effet, par ricochet, sur la chaîne trophique. En effet, les chironomes représentent la majeure partie de la biomasse des invertébrés et constituent une ressource alimentaire importante pour de nombreux insectivores comme d'autres larves d'insectes, des libellules, des oiseaux, des chauves-souris, des araignées, etc.

Depuis le début de l'étude en 2021, **environ 40 000 chironomes et environ 74 000 autres insectes** ont été capturés sur les 16 sites d'étude à l'aide de pièges dits « à émergence » (Figure 10) disposés à la surface de l'eau et relevés toutes les semaines de mars à octobre (42 pièges en 2021 et 48 en 2022). Les sites d'étude sont caractérisés par des gîtes larvaires traités, des gîtes larvaires non traités (hors zone de lutte contre les moustiques) ou encore des milieux aquatiques qui ne sont pas favorables au développement des moustiques (cours d'eau, étang de pêche, etc.)

Les échantillons ont été identifiés en laboratoire à l'aide de trois techniques différentes avec une première identification à la loupe binoculaire puis l'utilisation de deux techniques de biologie

moléculaire. Pour le moment, **99 espèces de chironomes ont été identifiées dont 16 espèces ont été signalées pour la première fois en France.** De nombreux échantillons doivent encore être étudiés.

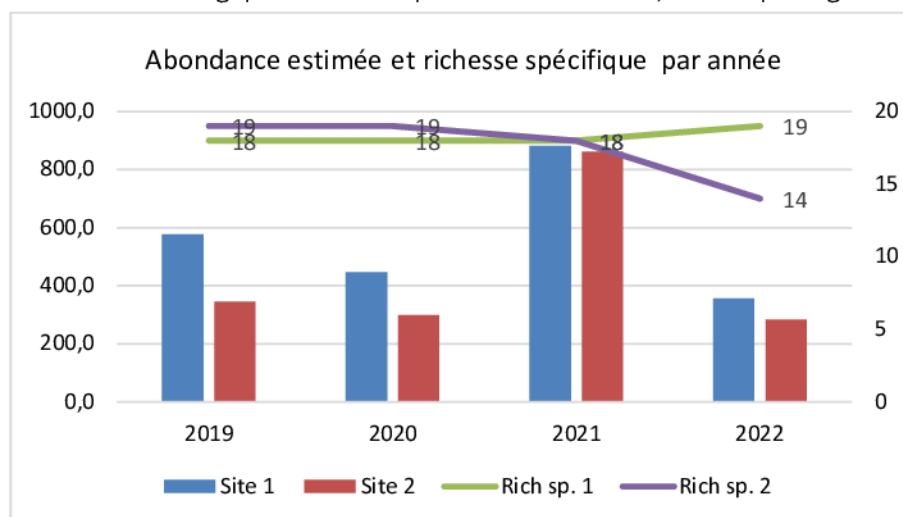
Afin de pouvoir conclure sur un effet potentiel du traitement au *Bti* sur la faune non-cible, il est indispensable d'effectuer les relevés de terrain au minimum pendant 3 années afin de réduire l'effet de saisonnalité. En 2023, l'ENGEES va consacrer le travail de deux stagiaires de 6 mois à la détermination des autres insectes capturés en 2021 et 2022, ainsi qu'à la caractérisation des différents sites d'étude avec le relevé de paramètres environnementaux pouvant influencer l'abondance et la richesse spécifiques des insectes : données physico-chimiques, caractérisation du substrat, etc.

Les chironomes se développent en eau stagnante et courante, ainsi ils colonisent des milieux très différents contrairement aux moustiques qui ont besoin d'une eau exclusivement stagnante. L'intérêt de poursuivre cette étude est également de montrer que les gîtes larvaires à moustiques ciblés par les traitements au *Bti* ne représentent qu'une petite partie des sites de développement des chironomes. L'impact sur la biomasse aérienne totale des chironomes serait donc négligeable.

## 2. Suivi des odonates dans le massif forestier d'Offendorf

Pour contrôler les potentiels effets des traitements sur la chaîne trophique, un suivi des odonates a été mis en place dans le massif forestier d'Offendorf au niveau de deux prairies situées dans la réserve naturelle nationale (site non traité=Site1) et la réserve biologique dirigée (site traité=Site2). Le groupe des odonates a été choisi car ses représentants, larves ou adultes, consomment presque exclusivement des diptères dont des moustiques. Les traitements contre les moustiques pourraient donc avoir un effet sur la chaîne alimentaire et impacter les odonates.

Un suivi appelé STELI (Suivi Temporel des Libellules) est réalisé d'avril à septembre toutes les deux semaines et comprend la comptabilisation et la description des odonates, le relevé des exuvies, des mesures physico-chimiques et de hauteur d'eau. Cette année, le dernier passage n'a pas pu être réalisé car les conditions météorologiques n'étaient pas favorables. Ainsi, seuls 8 passages ont été effectués.

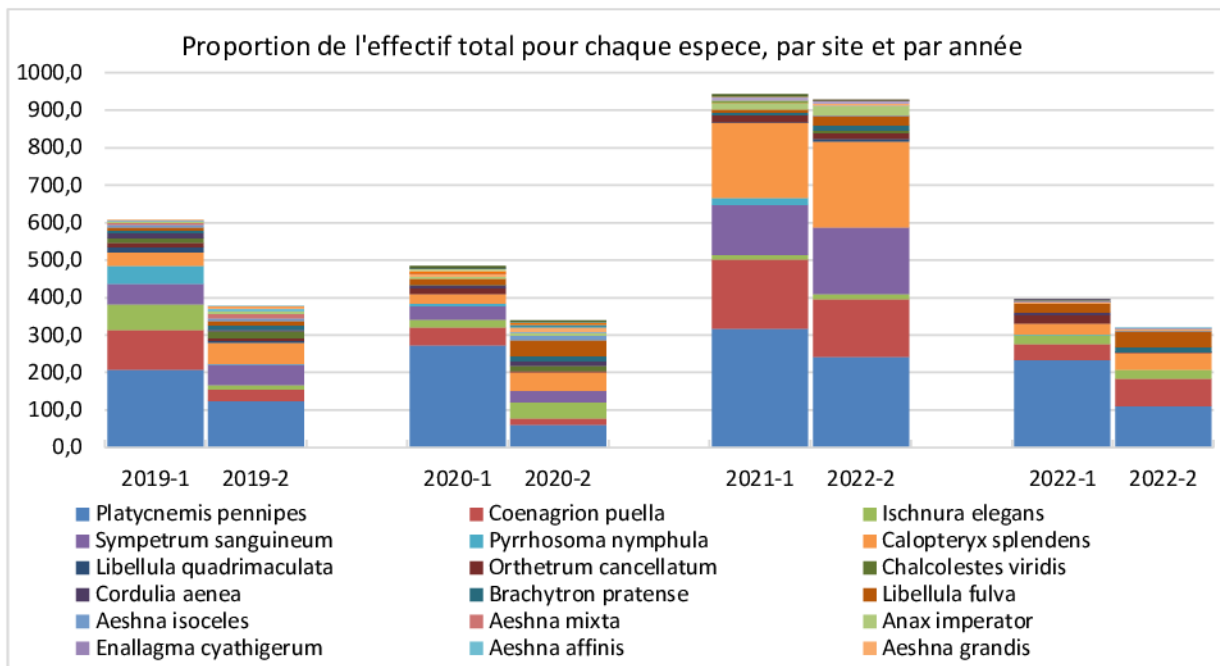


Graphique 9 : Abondance estimée et richesse spécifique par site et par année (Site1=site non traité, Site 2=site traité)

Lors des suivis de 2022, 20 espèces d'odonates ont été observées au total sur les deux sites. Cependant,

l'ensemble de ces espèces n'ont pas été observées sur chaque site, car seules 14 espèces ont été contactées sur le site traité (2) et 19 sur le site non traité (1). Lors des relevés, chaque espèce se voit attribuer une classe d'abondance selon son effectif sur le site (1 ; 2 à 10 ; 11 à 50 ; >50). Le nombre total d'individus est ensuite estimé à partir de ces classes. Ainsi, environ 350 individus ont été observés sur le site 1 et environ 280 sur le site 2. En plus des individus en vol ou posés, 52 exuvies ont été trouvées sur les deux sites, dont 32 sur le site non traité et 20 sur le site traité, appartenant à 10 espèces ou groupe d'espèces différents.

Le graphique 10 montre l'abondance estimée pour les sites traité et non traité sur les quatre dernières années. Les effectifs varient entre les deux sites. En comparant ces derniers, on observe une différence de 40% entre le site 1 et 2 en 2019, puis de 32% en 2020, de 2% en 2021 et de 20% en 2022.



Graphique 10 : Proportion de chaque espèce dans l'abondance totale estimée, par site et par année

Le graphique 11 met en valeur l'importance de certaines espèces dans l'effectif global. Il s'agit notamment de *Platycnemis pennipes* qui représente environ 35 à 55 % de l'abondance estimée du site 1, et 15 à 35 % du site 2. Cette espèce est généralement très abondante sur les sites mais la méthode de relevé par classe pourrait amener à une surestimation de l'effectif. Par ailleurs, c'est pour cette espèce que la différence d'abondance est la plus marquée entre les deux sites. Ainsi, l'abondance de *Platycnemis pennipes* sur le site 2 est inférieure de 41% par rapport au site 1 en 2019, de 80% en 2020, de 25% en 2021 et de 53% en 2022.

### 3. Les engagements pour limiter les impacts environnementaux

Le SLM67 s'engage à tenir compte des sites de nidification d'espèces d'oiseaux sensibles et rares en définissant des zones d'exclusion au traitement à pied et/ou par hélicoptère au niveau des Rohrmatten à Sélestat et de la roselière à busard des roseaux à Roeschwoog. Il est également nécessaire d'actualiser les données de l'avifaune qui sont susceptibles d'évoluer d'une année à l'autre.

Le SLM67 s'engage à former chaque année ses agents de démoustication à pied aux bonnes pratiques concernant l'utilisation du produit anti-larvaire (dosage, bon calibrage et utilisation de la pompe à dos), les comportements à adopter au milieu naturel : évoluer dans le calme, utiliser les chemins déjà existants pour se rendre sur les gîtes larvaires, dans la mesure du possible marcher sur la berge et non dans l'eau afin d'éviter le piétinement des œufs de batraciens, etc.

Le SLM67 s'engage à respecter le « guide des bonnes pratiques pour le contrôle des moustiques nuisants et vecteurs d'agents pathogènes », à l'usage des opérateurs publics français de démoustication et de lutte antivectorielle et des décideurs. Ce guide a été rédigé par les opérateurs membres de l'ADEGE, dont fait partie le SLM67, dans le cadre d'un projet LIFE + 2007-2013.

## V. La lutte contre le moustique tigre, *Aedes albopictus*

Depuis 2015, le moustique tigre est considéré comme installé dans le département du Bas-Rhin. Ce moustique est vecteur de trois maladies tropicales appelées arboviroses, la dengue, le chikungunya et le Zika. Depuis 2016, le Bas-Rhin est inscrit sur la liste des départements où les moustiques peuvent constituer une menace pour la santé. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2020 (décret 2019-258 du 29 mars 2019), la compétence de la Lutte Anti-Vectorielle (LAV) passe des départements aux Agences Régionales de Santé (ARS). L'arrêté préfectoral du 23 juillet 2019 décline les modalités des missions de LAV : **surveillance entomologique, intervention autour des détections et de prospection, traitement et travaux autour des lieux fréquentés par les cas humains de maladies transmises par les moustiques vecteurs**. Depuis le 12 juin 2020 et ce jusqu'au 31 décembre 2023, le SLM67 mène les missions de LAV pour le compte l'ARS Grand Est par le biais d'un marché public. 2022 est la troisième année du marché.

En plus d'être vecteur de maladies tropicales, le moustique tigre génère également une forte nuisance dans les zones qu'il colonise. La lutte contre ce moustique repose essentiellement sur la prévention qui a pour objectif de limiter au maximum les densités de moustiques adultes en agissant sur les stades aquatiques. L'Eurométropole de Strasbourg (EMS) et la Collectivité Européenne d'Alsace (CEA) financent le SLM67 pour la réalisation d'actions de prévention auprès de divers publics par le biais, respectivement, d'un marché public et d'une subvention.

Afin d'améliorer les connaissances sur le moustique tigre et les stratégies de lutte contre cette espèce, le SLM67 et le laboratoire d'entomologie médicale de l'Université de Strasbourg (Unistra) collaborent étroitement depuis l'installation du moustique en 2015. En 2022, l'ARS Grand Est a financé le SLM67 et l'Unistra pour la réalisation d'une étude sur l'efficacité d'un dispositif de capture de moustiques adultes (convention Fonds d'intervention régional – FIR).

A l'échelle communale, le décret 2019-258 du 29 mars 2019 décline le cadre d'intervention du maire pour lutter contre le moustique tigre, les actions à décliner au sein de sa commune ainsi que les outils d'aide à la mise en œuvre. Basé sur leur compétence en matière d'hygiène et de salubrité, les maires peuvent "informer la population, repérer, traiter et contrôler les gîtes larvaires sur le domaine public, prescrire aux propriétaires de terrains bâtis et non bâtis les mesures nécessaires pour lutter contre l'insalubrité", etc.

## A. La lutte Anti-Vectorielle (LAV)

Depuis 2020, le SLM67 met en œuvre les missions de LAV qui relèvent de la compétence de l'ARS. Les différentes missions menées en 2022 sont déclinées ci-dessous.

### 1. La surveillance entomologique

La surveillance entomologique permet de connaître l'implantation spatiale du vecteur. Cette donnée est indispensable à la mise en œuvre de la LAV. En effet, le risque vectoriel est lié à la présence, au moment endroit et au même moment, d'une personne malade de la dengue, du chikungunya ou du Zika ainsi que des femelles moustiques tigres actives.

L'objectif est de surveiller les populations de moustiques installées, de documenter leur extension et de détecter d'éventuels nouveaux foyers d'infestation dans le département. La surveillance s'effectue par le biais de pièges pondoirs (Figure 11) ainsi que par la participation citoyenne possible grâce au site internet de l'ANSES ([https://signalement-moustique.anses.fr/signalement\\_albopictus/](https://signalement-moustique.anses.fr/signalement_albopictus/)).



Figure 11 : Piège pondoir

Fin 2022, 31 communes bas-rhinoises sont considérées comme colonisées par le moustique tigre. Ce sont essentiellement des communes de l'EMS (22 communes) qui sont impactées. Concernant les communes membres du SLM67, le moustique tigre a également été signalé à Sélestat fin juillet ainsi qu'à Roeschwoog fin octobre.

### 2. Enquête entomologie et mesure de lutte

L'objectif de l'enquête entomologique est de valider la présence du moustique tigre sur le terrain, à la suite d'un signalement citoyen, pour les communes considérées comme non colonisées. Si la présence du moustique est avérée, une enquête sur un périmètre plus large est réalisée afin de déterminer la zone précise de colonisation. En fonction des données entomologiques récoltées sur le terrain, des mesures de lutte peuvent être mises en place. Les habitants de la zone colonisée sont sensibilisés et les gîtes larvaires non-supprimables traités au *Bti*.

Des enquêtes entomologiques sous forme de prospection domiciliaire ont été réalisées dans 8 communes bas-rhinoises dont à Sélestat en août et septembre où 15 jardins privés ont été enquêtés dont l'exploitation d'un maraicher. Le moustique tigre n'a pas été détecté à Sélestat lors de ces enquêtes. En revanche, des œufs de moustique tigre ont été retrouvés dans un des deux pièges pondoirs mis en place dans le quartier où le signalement a été effectué. Suite à cette détection d'œufs, les puisards (regards d'égout) de la rue ont été traités. La ville de Sélestat n'est pour le moment pas considérée comme colonisée par le moustique tigre. La surveillance sera renforcée dans le quartier concerné avec la mise en place de pièges pondoirs et des prospections de terrain.

Le moustique tigre a également été signalé par un ancien agent du SLM67 dans la commune de Roeschwoog, à la fin du mois d'octobre. La surveillance va être renforcée dans cette commune en 2023 avec la mise en place de pièges pondoirs et des enquêtes de terrain.

### 3. Les interventions autour des cas d'arboviroses

L'ARS Grand Est a fait part au SLM67 des cas importés d'arboviroses dans le Bas-Rhin de mai à novembre, ce qui correspond à la période d'activité du moustique tigre. Les interventions autour des cas permettent de limiter le risque de transmission des arboviroses (dengue, chikungunya et zika). Les interventions anti-vectorielles comprennent au préalable une enquête entomologique pour déterminer la présence de moustiques tigres autour des sites fréquentés par les cas. Ensuite, si des moustiques tigres sont détectés, des traitements anti-adultes et anti-larvaires sont mis en place.

Les traitements anti-adultes à pied ou motorisés autour des cas humains de dengue, chikungunya et zika sont sous-traités à l'Entente Interdépartementale de Démoustication Rhône-Alpes (EIDRA). Les enquêtes entomologiques préalables ainsi que l'organisation des traitements anti-adultes et les traitements anti-larvaires sont réalisées à la fois par le SLM67 et l'EIDRA.

En 2022, 2 cas de dengue ont été signalés au SLM67 qui ont nécessités la mise en œuvre d'enquêtes entomologiques. Deux enquêtes autour d'un cas à Strasbourg se sont révélées positives et ont nécessité des traitements anti-adultes au niveau de la place d'Austerlitz et une zone située dans le quartier de l'Orangerie.

## B. Actions de prévention contre le moustique tigre

La présence du moustique tigre dans le département constitue donc un véritable enjeu de santé publique. En plus de son rôle vectoriel, le moustique tigre peut impacter significativement la vie quotidienne des citoyens. Inféodé à l'homme, ce moustique dépose ses œufs dans des gîtes artificiels qui sont concentrés en milieu urbain. Il a une activité diurne et est capable de piquer à la fois à l'extérieur et à l'intérieur des habitations. De plus, le moustique tigre réalise des repas de sang dits interrompus. Ce comportement induit plusieurs piqûres à chaque prise de sang.

Actuellement, il n'existe aucune méthode permettant d'éradiquer les moustiques tigres. L'objectif est de limiter le risque vectoriel et d'améliorer le bien-être des citoyens en diminuant le nombre de moustique adultes. Comme la majorité des gîtes larvaires colonisés par le moustique tigre se situent sur le domaine privatif, il est indispensable de communiquer massivement et de manière efficace sur les gestes de prévention pour inciter les citoyens à supprimer mécaniquement les gîtes larvaires à moustique tigre. La communication est couplée au traitement des gîtes larvaires situés sur le domaine public et éventuellement d'autres techniques complémentaires comme la capture massive de moustiques adultes. La lutte contre le moustique tigre s'inscrit donc dans une stratégie de lutte intégrée qui fait appel à différentes méthodes et différents acteurs. Les communes ont un rôle primordial à jouer pour une diminution efficace de la densité des moustiques tigres au niveau local. Le

maire doit informer la population de la présence du moustique tigre, inciter à la mise en place des gestes de prévention mais aussi intervenir sur le domaine public pour éliminer les sites de reproduction du moustique tigre.

## 1. Actions financées par la Collectivité Européenne d'Alsace (CEA)

En 2022, la CEA poursuit le financement d'actions de prévention pour lutter contre la nuisance due au moustique tigre à hauteur de 15000€. Ces actions ciblent divers publics comme les collectivités, les citoyens, les jardiniers, etc.

La CEA s'est engagée à former et accompagner les collectivités colonisées par le moustique tigre dans la démarche de lutte contre ce moustique. Dans le cadre des « formations biodiversité » proposées par le CNFPT, le SLM67 et la CEA ont formé 18 agents technique territoriaux ainsi qu'un élu lors d'une intervention d'une journée en présentiel le 6 mai 2022 à Bischheim. En plus de l'apports théorique, les participants ont pu manipuler et observer du matériel biologique (œufs, larves, nymphes et moustiques adultes). Le SLM67 a animé un flash info sur le rôle des collectivités dans la lutte contre le moustique tigre d'une durée d'une heure en distanciel et au niveau national. Les deux formations ont été co-animées avec Isabelle Mellac-Beck de la CEA qui a présenté les actions de lutte menées au niveau d'un bâtiment public du département. Comme les années précédentes, le SLM67 a porté assistance aux collectivités colonisées par le moustique tigre. Un temps d'échange a été organisé le 2 novembre à Souffelweyersheim avec un élu et un agent de la ville afin de les aiguiller sur les stratégies de lutte et notamment la communication. Par ailleurs, le SLM67 a répondu, via échange de mails, à des sollicitations de la part de la ville de Bischheim et Schiltigheim.

La CEA s'est également engagée à répondre aux plaintes des citoyens infestés par le moustique tigre. Cette année, le SLM67 a comptabilisé 47 plaintes contre 15 en 2021. Les enquêtes de terrain réalisées suite à ces plaintes ont été financées par l'EMS (voir paragraphe suivant : actions financées par l'Eurométropole de Strasbourg).

Les jardiniers sont un public à privilégier dans les actions de prévention. En effet, les jardins collectifs (familiaux, partagés, etc.) regorgent d'une multitude de gîtes larvaires favorables au développement du moustique tigre : arrosoirs, seaux, coupelles, récupérateurs d'eau de pluie, etc. Dans le cadre du financement de la CEA, le SLM67 a réalisé des animations d'une demi-journée dans 4 jardins. La ville de Schiltigheim a sollicité l'intervention du SLM67 lors de demi-journées de rappel au règlement et de nettoyage des parties communes de jardins familiaux de la ville. Les animations ont eu lieu dans 3 jardins : Marais, Château d'Angleterre, et Muhlwoerth, respectivement le 5 mars, 30 avril et le 21 mai 2022. Le SLM67 a également été invité par l'association Entrain de Strasbourg pour une intervention dans leur jardin relais 6 dans le cadre du nettoyage des parties communes le 7 mai 2022. Au total, 79 flyers ont été distribués ainsi que 136 moustiquaires, 89 parcelles ont été prospectées et 93 jardiniers ont été sensibilisés.

En 2022, le SLM67 a à nouveau fait appel à Eric Charton, conseillé en jardinage, pour la diffusion d'articles de prévention « Cultivez vos légumes ! pas les moustiques » dans la revue Relais, l'info du Club des relais jardin et compostage qui est publiée tous les mois. 7 articles ont été publiés d'avril à octobre : <http://clubrelaisjardinetcompostage.blogspot.com/p/relais-linfo.html>.



Figure 12 : Animation dans un jardin partagé

Pour toucher un public plus large, le SLM67 a tenu un stand lors de 6 manifestations grand public : les 48h de l'agriculture urbaine le 15 mai, la journée de l'arbre à Vendenheim le 21 mai, les 4 saisons – la semaine de l'Environnement le 4 juin à Strasbourg, la journée de la nature à Schiltigheim le 11 juin, la tournée Arachnima le 10 août, la fête des associations quartier Cronenbourg le 17 septembre 2022. Environ 300 personnes ont été sensibilisées et environ 100 plaquettes distribuées.



Figure 13 : Tenue d'un stand lors d'une manifestation grand public



Pour le compte du CEA, le SLM67 a réalisé un diagnostic de l'implantation du moustique tigre sur l'aire du Haut-Koenigsbourg. *Aedes albopictus* a été détecté pour la première fois sur l'aire le 18 septembre 2018. Depuis, le moustique tigre y est détecté chaque année. Au vu de la tendance du moustique tigre à monter dans les véhicules, l'aire pourrait être un lieu favorisant la dissémination du moustique tigre dans le Bas-Rhin et même au-delà de ses frontières. L'objectif est de réduire le risque de création d'un lieu favorisant le développement du moustique tigre ainsi que sa dissémination dans le Bas-Rhin. Le diagnostic réalisé le 10 août 2022 a permis d'identifier les sites favorables au développement du moustique tigre sur l'aire, d'évaluer le degré d'installation de l'espèce et de donner des recommandations afin de limiter le nombre de moustiques tigres sur l'aire et empêcher son développement. A l'heure actuelle, le moustique tigre ne semble pas installé sur l'aire du Haut-Koenigsbourg. D'après cette conclusion, les individus présents sur l'aire (détection via les pièges pondoirs) n'ont pas émergé sur l'aire mais ont été importés via les véhicules en transit. L'installation du moustique tigre sur le site, qui engendrerait la multiplication des individus présents, augmenterait le risque de dispersion du vecteur. Afin de limiter ce risque, il est recommandé de supprimer les gîtes larvaires de ce moustique. Les principaux gîtes de développement mis en évidence sont les regards/puisards/avaloirs présents sur les voies de circulation et les parkings. Un traitement de ces ouvrages à l'aide d'un larvicide à base de *Bti* permet d'empêcher le développement des larves. Un curage tardif des regards permet également de supprimer les œufs diapausants. Il est primordial de veiller à supprimer tout contenant artificiel susceptible de retenir de l'eau.

## 2. Actions financées par l'Eurométropole de Strasbourg (EMS)

Le marché public de l'EMS intitulé « Sensibiliser et mobiliser les citoyens afin de prévenir l'expansion du moustique tigre sur l'EMS » a été notifié le 3 juin 2022. Les missions sont quasi identiques à celles mises en œuvre en 2021 :

- (1) sensibiliser le grand public à la question du moustique tigre et à sa prolifération sur le territoire et
- (2) définir une stratégie de mobilisation citoyenne autour du moustique tigre.

Le SLM67 a mené à la fois (1) des actions de sensibilisation individuelle et collective auprès de divers publics et (2) a engagé une action de mobilisation citoyenne.

Dans le cadre de la mission (1), le SLM67 a réalisé des ateliers de prévention en petit groupe dans les jardins collectifs et les quartiers colonisés par le moustique tigre, a mené des opérations de porte à porte, est allé à la rencontre des jardiniers de jardins familiaux présents dans leur parcelle avec la distribution de moustiquaires et de tendeurs, et a formé les agents responsables des cimetières de la ville de Strasbourg et incité la mise à disposition des usagers de bacs à sable pour combler certains gîtes larvaires, par exemple des vases fixes.

Dans le cadre de la mission (2), le SLM67 a également travaillé sur la mise en place d'une mobilisation sociale avec pour mission le recrutement « d'ambassadeurs moustique tigre ». L'ambassadeur ou l'ambassadrice moustique tigre est un citoyen souhaitant se mobiliser pour lutter contre le moustique tigre à l'échelle locale (quartier, association, copropriété, etc.). Elle ou il mène des actions diverses et variées selon ses capacités et ses disponibilités. Les citoyens volontaires ont été formés lors de deux

demi-journées le 29 octobre et le 10 décembre 2022 avec respectivement 6 et 3 personnes présentes. Les volontaires font partie de l'association des chasseurs et des joncs du quartier de la Robertsau de Strasbourg ainsi que des habitants qui ont ressenti une forte nuisance cette année et qui ont contacté le SLM67 pour émettre une plainte. Le SLM67 met à disposition de ces citoyens une boîte à outils sous la forme d'un drive. Cette boîte à outils est composée d'un ensemble de documents de prévention et de communication : vidéos de prévention, articles, rapports, présentation power point, descriptif du kit pédagogique et de l'exposition itinérante, fiches espèces de moustiques, clé de détermination simplifiée, etc. Des fiches de suivi des actions sont mises à dispositions des volontaires. Un temps d'échange sera organisé en 2023 avec les volontaires pour faire un retour d'expérience des actions menées pour lutter contre le moustique tigre.

Pour la réalisation des missions du présent marché, le SLM67 a fait appel pour 6 mois à Lucie GARNIER.

### C. Etude pour la lutte contre le moustique tigre subventionnée par l'ARS Grand Est:

Pour la quatrième année consécutive, le laboratoire d'entomologie médicale de la faculté de médecine de Strasbourg, dirigé par le Dr. Bruno MATHIEU, et le SLM67 ont mené une étude au sein de l'EMS permettant d'améliorer les stratégies et méthodes de lutte contre le moustique tigre. L'objectif de l'étude 2022 est d'évaluer l'efficacité d'un dispositif de capture de moustiques adultes pour lutter contre la nuisance due aux moustiques.

## VI. Projet Mosquitwo

A l'heure actuelle, en France métropolitaine, *Aedes albopictus* est la seule espèce de moustique considérée comme vectrice de maladie pour l'homme. Cependant, d'autres espèces pourraient poser des problèmes de santé publique et sont donc sujet à surveillance.

Dans ce contexte, le SLM67 a pris part depuis 2021 au projet MosquiTwo porté par l'Institut Pasteur de Paris. Ce projet, d'une durée de 34 mois, vise à étudier la transmission de deux virus chez trois espèces de moustiques autochtones, *Culex pipiens*, *Anopheles plumbeus* et *Culiseta annulata*, sur la partie Nord-Est de la France. Les deux virus étudiés sont Usutu (USUV) et West Nile (WNV) dont le réservoir est l'avifaune mais la transmission à l'homme est possible de manière accidentelle.

Le rôle du SLM67 dans cette étude est de réaliser des captures de moustiques femelles autour des détections d'oiseaux infectés et de capturer un grand nombre de moustiques dans le but de rechercher la présence de virus dans leur organisme.

Dans ce cadre, une session de capture de moustiques femelles a été réalisée en début d'année, le 1<sup>er</sup> février 2022. En période hivernale, certains moustiques se réfugient dans des caves, des grottes ou encore des blockhaus en attendant le retour de températures plus clémentes. Ainsi, les captures de moustiques ont été effectuées dans trois bunkers, dont deux aménagés en faveur des chauves-souris, et 1700 moustiques de 4 espèces différentes ont été capturés ce jour-là. Les moustiques ont ensuite été triés par espèce, puis des pools de 10 individus de la même espèce ont été placés dans des tubes

stockés à -80°C. Ces tubes seront ensuite transmis à l'unité des virus de l'université Aix-Marseille qui pourra détecter la présence ou non de virus dans le corps de ces moustiques. Une deuxième session de capture a eu lieu le 22 novembre et 2074 moustiques de 5 espèces différentes ont été capturés. Avant chaque séance de capture dans les bunkers aménagés, il a été vérifié qu'aucune chauve-souris ne s'y abritait.

## VII. Aspects administratifs

### A. Vie des instances

Quatre Comités Directeurs et un Bureau se sont tenus en 2022 : respectivement le 7 février 2022 (Installation d'un délégué de Wintzenbach, Débat d'Orientation Budgétaire, Ouverture de crédits, création de poste, débat sur la protection sociale complémentaire des agents de la collectivité), le 28 mars 2022 (Comptes de Gestion, Comptes administratifs, Affectation du résultat, Budgets primitifs, Convention Alsace Marchés Publics, Convention dématérialisation des actes, Convention de mutualisation des traitements, Création de poste, gratification de stage), le 7 octobre 2022 (Installation des délégués de Lauterbourg, élection du Président, Fixation du nombre de Vice-Présidents et élection, indemnités des élus, composition du bureau, délégation au bureau et au Président, désignation du délégué CNAS), 20 décembre 2022 (Retrait de la délibération du 7 octobre 2022 relative aux Indemnité des élus, retrait de la délibération du 7 octobre 2022 portant délégation au bureau et au Président, indemnités des élus, délégations au Président, délégations au bureau, décision modificative, création de poste – technicien principal 2e classe, création de poste, création de postes, convention avec l'Unistra pour l'occupation des locaux – avenant) et le bureau du 4 juillet 2023 (Créations de postes, Convention GEPMA).

### B. Les conventions engageant le SLM67

En 2022, des partenariats déjà existants en 2021 ont été reconduits :

- La convention avec l'Université de Strasbourg (SATT Connectus) a également été reconduite. Elle permet de bénéficier de l'expertise du laboratoire d'entomologie, sous la responsabilité de M. Bruno MATHIEU, pour la surveillance des moustiques exotiques ;
- La reconduction du marché public de l'ARS Grand Est pour la mise en œuvre des missions de surveillance entomologique, d'intervention autour des détections et prospection, traitement et travaux autour des lieux fréquentés par les cas humains de maladies transmises par les moustiques vecteurs.
- Le SLM67 s'est à nouveau engagé auprès de la CEA à réaliser des actions de prévention et de communication auprès des collectivités et des citoyens des zones colonisées par le moustique tigre dans le cadre de la lutte contre la nuisance.

De nouveaux engagements ont été pris

24

- L'ARS Grand Est a conventionné avec le SLM67 et le laboratoire d'entomologie médicale de Strasbourg pour la réalisation d'une étude visant à évaluer un dispositif de piégeage de moustiques adultes ;
- L'Eurométropole de Strasbourg a sélectionné le SLM67 pour la réalisation d'actions de prévention pour lutte contre le moustique tigre, dans le cadre d'un marché public ;
- Dans le cadre du projet chauve-souris, le SLM67 a conventionné avec le GEPMA afin d'obtenir des recommandations concernant l'aménagement des gîtes d'hiver, la fabrication et la mise en place des gîtes d'été ainsi que la formation des agents du SLM67 au suivi des chauves-souris pendant la période d'hibernation.

### C. Aspects financiers

#### Budget principal

Par délibération du 28 mars 2022, le Comité Directeur a approuvé le budget primitif comme suit :

<b>BP - SECTION DE FONCTIONNEMENT</b>		
	<b>Dépenses</b>	<b>Recettes</b>
Crédits de fonctionnement proposés au titre du présent budget 2022	529 400,81 €	501 909,53 €
Résultat de fonctionnement 2021 reporté	0 €	27 491,28 €
<b>Total de la section de fonctionnement</b>	<b>529 400,81 €</b>	<b>529 400,81 €</b>

<b>BP - SECTION D'INVESTISSEMENT</b>		
	<b>Dépenses</b>	<b>Recettes</b>
Crédits d'investissements proposés au titre du présent budget 2022	65 482,72 €	17 273,28 €

Restes à réaliser de l'exercice 2021	0 €	0 €
Solde d'exécution de la section d'investissement reporté		48 209,44 €
<b>Total de la section d'investissement</b>	<b>65 482,72 €</b>	<b>65 482,72 €</b>

	<b>Dépenses</b>	<b>Recettes</b>
<b>Total du budget principal</b>	<b>594 883,53 €</b>	<b>594 883,53 €</b>

Le Département prend en charge 50% des dépenses réelles. Le reste est réparti entre les collectivités membres comme suit :

Commune	Nb HABITANTS	3,39401	60,00%	20,00%	Solde
BEINHEIM	1960	6 652,26 €	3 991,36 €	1 330,45 €	1 330,45 €
C.C Erstein (1)	3419	11 604,12 €	6 962,47 €	2 320,82 €	2 320,82 €
C.C du Pays Rhénan	37286	126 549,06 €	75 929,44 €	25 309,81 €	25 309,81 €
LAUTERBOURG	2358	8 003,08 €	4 801,85 €	1 600,62 €	1 600,62 €
MOTHERN	1976	6 706,56 €	4 023,94 €	1 341,31 €	1 341,31 €
MUNCHHAUSEN	811	2 752,54 €	1 651,53 €	550,51 €	550,51 €
NEEWILLER	682	2 314,71 €	1 388,83 €	462,94 €	462,94 €
NIEDERLAUTERBACH	983	3 336,31 €	2 001,79 €	667,26 €	667,26 €
ROHRWILLER	1 626	5 518,66 €	3 311,20 €	1 103,73 €	1 103,73 €
SALMBACH	595	2 019,44 €	1 211,66 €	403,89 €	403,89 €
SCHAFFHOUSE	565	1 917,62 €	1 150,57 €	383,52 €	383,52 €
SCHEIBENHARD	862	2 925,64 €	1 755,38 €	585,13 €	585,13 €
SELESTAT (2)	9 754	33 103,48 €	19 862,09 €	6 620,70 €	6 620,70 €
SELTZ	3 196	10 847,26 €	6 508,35 €	2 169,45 €	
WINTZENBACH	535	1 815,80 €	1 089,48 €	363,16 €	363,16 €
<b>TOTAUX</b>	<b>66 608</b>	<b>226 066,53 €</b>	<b>135 639,92 €</b>	<b>45 213,31 €</b>	<b>43 043,85 €</b>

Les populations prises en compte sont les populations légales totales de l'INSEE, en vigueur en 1er janvier 2022.

Les participations des collectivités membres sont appelées à raison de :

- 60 % après le vote des budgets par les communes
- 20 % en fonction des dépenses engagées au courant de l'année
- Le solde de 20 % au cours du 4<sup>ème</sup> trimestre, en fonction des dépenses engagées.

En 2022, un seul pallier de 20% a été appelé, au moins d'octobre, soit 80% du budget total.

Le compte administratif du budget principal 2022 a été approuvé par délibération du 05 avril 2023 :

<b>CA – SECTION DE FONCTIONNEMENT</b>		
	<b>Dépenses</b>	<b>Recettes</b>
Réalisé 2022	389 208,08 €	377 533,22 €
Résultat de fonctionnement 2021 reporté	0 €	27 491,28 €
<b>Total de la section de fonctionnement</b>	<b>389 208,08 €</b>	<b>405 024,50 €</b>

<b>CA – SECTION D'INVESTISSEMENT</b>		
	<b>Dépenses</b>	<b>Recettes</b>
Réalisé 2022	7 267,64 €	17 246,36 €
Résultat d'investissement 2021 reporté	0 €	48 209,44 €
<b>Total de la section d'investissement</b>	<b>7 267,64 €</b>	<b>65 455,80 €</b>

	<b>Dépenses</b>	<b>Recettes</b>
<b>Total du budget principal</b>	<b>396 475,72 €</b>	<b>470 480,30 €</b>

## Budget annexe LAV (Lutte anti-vectorielle)

Les dépenses et recettes liées aux missions de surveillance et de lutte contre le moustique tigre sont déléguées au syndicat par l'Agence Régionale de Santé Grand Est, la CEA et l'EMS.

Par délibération du 28 mars 2022, le Comité Directeur a approuvé le budget primitif comme suit :

<b>BP - SECTION DE FONCTIONNEMENT –budget annexe LAV</b>		
	Dépenses	Recettes
Crédits de fonctionnements proposés au titre du présent budget 2022	97 724,00 €	98 478,61 €
Résultat de fonctionnement 2021 reporté	754,61 €	0 €
<b>Total de la section de fonctionnement</b>	<b>98 478,61 €</b>	<b>98 478,61 €</b>

Le compte administratif du budget LAV 2022 a été approuvé par délibération du 05 avril 2023 :

<b>CA - SECTION DE FONCTIONNEMENT –budget annexe LAV</b>		
	Dépenses	Recettes
Réalisé 2022	71 799,29 €	136 889,34 €
Restes à réaliser de l'exercice 2021	754,61 €	0 €
<b>Total de la section de fonctionnement</b>	<b>72 553,90 €</b>	<b>136 889,34 €</b>

## VIII. Perspectives pour 2023

### Mission de limitation de la nuisance dans les communes membres :

Les opérations de limitation de la nuisance se poursuivent pour l'ensemble des collectivités membres. Pour faire face à une nouvelle année exceptionnelle en termes de mise en eau des gîtes larvaire, le fonctionnement du budget sera identique à celui de 2022 : maintenir le niveau des lignes de crédits relatives aux traitements (hélicoptère + produit) et appel de 60 % du budget au départ contre les 80%

habituels, puis appel progressif des 40 % (par paliers de 20%) au besoin, en fonction des dépenses engagées.

**Projet « Chauves-Souris, un auxiliaire face à la nuisance due aux moustiques » :**

En 2023, il est prévu d'aménager un nouveau bunker et de mettre en place une tour fusée dans une commune qui ne possède pas ce type ouvrage. Une session d'animation sur les chauves-souris sera effectuée par les animateurs professionnels du CINE de Munchhausen dans les classes de CM1-CM2 des écoles des deux communes sélectionnées.

**Études d'impacts :**

Le SLM67 souhaite poursuivre ces études d'impact sur la faune non cible dans le cadre de l'évaluation de l'incidence N2000 et notamment l'étude sur les chironomes et le suivi des Odonates (STELI).

**Projet Mosquitwo :**

Ce projet se termine en 2023. Il est prévu la capture de moustiques autour des détections d'oiseaux infectés par Usutu ou West Nile. Le SLM67 réalisera également la capture ou le prélèvement de moustiques en grand nombre afin que la capacité vectorielle de ces deux virus soit testée pour les espèces de moustiques prélevées.

**Mission de surveillance et lutte anti-vectorielle :**

Le SLM67 poursuit les missions de surveillance et de lutte contre le moustique tigre déclinées dans le marché de l'ARS Grand Est.

**Mission de prévention et communication pour la lutte contre le moustique tigre :**

Face aux problèmes de nuisance due au moustique tigre mais également pour limiter le risque de transmission des arboviroses (dengue, chikungunya et zika), des opérations prévention et de sensibilisation vont être mises en œuvre auprès des collectivités, citoyens et usagers des zones colonisées par le moustique tigre. Comme en 2022, la CeA et l'ARS Grand Est financent des actions à l'échelle du Bas-Rhin et l'EMS à l'échelle du Eurométropole.



## Syndicat mixte de Lutte contre les Moustiques du Bas-Rhin - SLM67

Siège : Mairie de Lauterbourg  
19-21 rue de la Première Armée - 67630 LAUTERBOURG  
Présidente : Sandrine HOLDERITH-PALAU

### Contacts :

Responsable scientifique	Christelle BENDER	<a href="mailto:cbender@slm67.fr">cbender@slm67.fr</a>
Techniciens	Tristan CORNEN Alexis BERGERON Olivia RENOUX Lucie GARNIER Lucas VOGEL Marion CLERC	<a href="mailto:tcornen@slm67.fr">tcornen@slm67.fr</a> <a href="mailto:abergeon@slm67.fr">abergeon@slm67.fr</a> <a href="mailto:orenoux@slm67.fr">orenoux@slm67.fr</a> <a href="mailto:lgarnier@slm67.fr">lgarnier@slm67.fr</a> <a href="mailto:lvogel@slm67.fr">lvogel@slm67.fr</a> <a href="mailto:mclerc@slm67.fr">mclerc@slm67.fr</a>
Suivi administratif	Stéphanie FISCHER Stéphanie Colombo	<a href="mailto:s.fischer@mairie-lauterbourg.fr">s.fischer@mairie-lauterbourg.fr</a> <a href="mailto:s.colombo@mairie-lauterbourg.fr">s.colombo@mairie-lauterbourg.fr</a>