

# COMITE DE COORDINATION DE TOXICOVIGILANCE

Président : Robert GARNIER (CAPTV Paris) ;  
Secrétariat scientifique : Sandra SINNO-TELLIER (InVS)  
Jacques MANEL (CAPTV de Nancy), Jean-Christophe GALLART (CAPTV de Toulouse), Magali LABADIE (CAPTV de  
Bordeaux), Corine PULCE (CAPTV de Lyon)

CAPTV Angers, CAPTV Bordeaux, CAPTV Lille, CAPTV Lyon, CAPTV Marseille, CAPTV Nancy, CAPTV Paris, CAPTV  
Strasbourg, CAPTV Toulouse,  
Anses, ANSM, InVS, MSA, DGS

## Evènements indésirables recueillis lors des campagnes de lutte antivectorielle mettant en œuvre le malathion en Guyane

par les Centres antipoison et de toxicovigilance (CAPTV)  
entre le 1<sup>er</sup> novembre 2014 et le 31 mai 2015.

Rédigé à la demande de l'ANSES

Décembre 2015

### Auteurs :

Jérôme Langrand, CAPTV de Paris  
Ingrid Blanc-Brisset, CAPTV de Paris

### Groupe de travail « Phytovaille »

Coordination : Corine Pulce (CAPTV de Lyon) / Marie-Odile Rambourg (Anses)

Experts : David Boels (CAPTV d'Angers), Jérôme Langrand (CAPTV de Paris), Elisabeth Marcotullio (MSA),  
Patrick Nisse (CAPTV de Lille), Xavier Pineau (CNITV de Lyon), Emmanuel Puskarczyk (CAPTV de Nancy),  
Marie-Odile Rambourg (ANSES), Juliette Bloch (Anses), Sandra Sinno-Tellier (InVS), Chloé Greillet (InVS),  
Denis Boucaud-Maître (DTV Antilles)

## **Contributions**

Ce travail a été rendu possible du fait de :

- l'enregistrement par les centres antipoison et de toxicovigilance (CAPTV) des données de l'activité quotidienne de réponse aux demandes de prises en charge et de suivi de dossiers
- l'interrogation de la Base Nationale de Cas d'Intoxication (BNCI) par Ingrid Blanc-Brisset

## **Validation**

Ce rapport a été :

- validé par le GT Phytovveille le : 14 janvier 2016
- validé par le comité de coordination de la toxicovigilance le : 25 janvier 2016

## **Diffusion**

CAPTVs, Anses, ANSM, MSA, DGS, ANSP  
Sites des CAPTVs

# Table des matières

<b>PRINCIPALES ABREVIATIONS .....</b>	<b>4</b>
<b>RESUME .....</b>	<b>5</b>
<b>2. CAS D'EXPOSITION DES CAPTV.....</b>	<b>7</b>
2.1 MATERIEL ET METHODES.....	7
2.1.1. <i>Données de la Base nationale des cas d'intoxication (BNCI)</i> .....	7
2.1.4. <i>Définition de cas</i> .....	7
2.2. RESULTATS .....	7
<b>3. CONCLUSION .....</b>	<b>7</b>
<b>4. BIBLIOGRAPHIE .....</b>	<b>8</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>9</b>
ANNEXE 1. SAISINE.....	9
.....	9

## Principales abréviations

ANSES	: Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail
BNCI	: Base Nationale de Cas d'Intoxication
BNPC	: Base Nationale des Produits et Compositions
<i>Bti</i>	: <i>Bacillus thuringiensis israelensis</i>
CAPTIV	: Centre AntiPoison et de Toxicovigilance
CAS	: Chemical Abstracts Service
CCTV	: Comité de coordination de toxicovigilance
CIRE	: Cellule Interrégionale d'Epidémiologie (cellule de l'InVS en région)
DRASS	: Direction Régionale de l'Action Sanitaire et Sociale
EN	: European Standard
InVS	: Institut de veille sanitaire
LAV	: Lutte antivectorielle
MEDDE	: Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie.
ORL	: Oto-rhino-laryngologie
PSS	: Poisoning Severity Score
SICAP	: Système d'Information commun des centres antipoison

## Résumé

Les virus de la dengue, du zika et du chikungunya (arboviroses) sont transmis d'homme à homme par l'intermédiaire de moustiques du genre *Aedes*. Ces moustiques (en particulier l'*Aedes albopictus*, aussi appelé « moustique-tigre »), bien présents dans les départements d'outre-mer, se sont implantés, au cours de ces dernières années, dans des départements du sud de la France et gagnent progressivement le reste du territoire. L'objectif actuel de la Lutte AntiVectorielle (LAV), dans le cadre du « plan national anti-dissémination du chikungunya et de la dengue », est de retarder les risques d'installation d'un cycle autonome de ces vecteurs, de diminuer la transmission d'agents pathogènes (par ces vecteurs), de gérer les potentielles épidémies de maladie à vecteur dans un cadre formalisé. A l'heure actuelle, la LAV repose sur des épandages, à l'intérieur des bâtiments publics et privés, ainsi qu'à l'extérieur (jardins, gîtes larvaires, milieu naturel) d'insecticides, les substances actives les plus utilisées étant la deltaméthrine et le *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti). Un premier rapport des centres antipoison et de toxicovigilance concernant les cas d'exposition sur la période 2006-2013, avait fait état de signes irritatifs mineurs, et d'un cas de crise d'asthme, à proximité des foyers d'épandage. Ce rapport faisait suite à une saisine de l'ANSES qui avait pour but d'apporter des éléments complémentaires à la réponse aux saisines du MEDDE relatives à l'utilisation de certains produits de lutte antivectorielle. Compte-tenu de l'extension de l'épidémie de chikungunya en Guyane et de la résistance des moustiques vecteurs de ce département à la deltaméthrine, une autorisation par dérogation pour la mise à disposition sur le marché et l'utilisation en tant que biocide du malathion en Guyane a été accordée pour une période de 180 jours (arrêté du 05 août 2014 des ministres chargés de la santé, de l'environnement et des outre-mer). Les pulvérisations de malathion ont commencé en Guyane le 18 novembre 2014 et devaient s'achever le 16 mai 2015. Celles-ci ont été suspendues le 23 mars 2015 par le Conseil général de Guyane, en vertu du principe de précaution, suite à la publication, le 20 mars, d'une note du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) de l'Organisation mondiale de la santé annonçant le classement du malathion comme « cancérigène probable ». Parallèlement à cette dérogation, le réseau des CAPTV a été alerté afin de surveiller les cas d'exposition qui leur seraient éventuellement rapportés. Ce rapport présente les résultats de ce suivi. Aucun cas d'exposition à un insecticide, à base de malathion ou non, utilisé dans le cadre de la LAV n'a été observé entre le 1<sup>er</sup> novembre 2014 et le 31 mai 2015 par le réseau des CAPTV français.

# 1. Contexte

Les virus de la dengue, du zika et du chikungunya (arboviroses) sont transmis d'homme à homme par l'intermédiaire de moustiques du genre *Aedes*. Ces moustiques (en particulier l'*Aedes albopictus*, aussi appelé « moustique-tigre »), bien présents dans les départements d'outre-mer, se sont implantés, au cours de ces dernières années, dans des départements du sud de la France et gagnent progressivement le reste du territoire. L'objectif actuel de la Lutte AntiVectorielle (LAV), dans le cadre du « plan national anti-dissémination du chikungunya et de la dengue », est de retarder les risques d'installation d'un cycle autonome de ces vecteurs, de diminuer la transmission d'agents pathogènes (par ces vecteurs), de gérer les potentielles épidémies de maladie à vecteur dans un cadre formalisé. A l'heure actuelle, la LAV repose sur des épandages, à l'intérieur des bâtiments publics et privés, ainsi qu'à l'extérieur (jardins, gîtes larvaires, milieu naturel) d'insecticides, les substances actives les plus utilisées étant la deltaméthrine [CAS 52918-63-5] et le *Bacillus thuringiensis israelensis* (Bti). Un premier rapport des centres antipoison et de toxicovigilance concernant les cas d'exposition sur la période 2006-2013, avait fait état de signes irritatifs mineurs, et d'un cas de crise d'asthme, à proximité des foyers d'épandage [1]. Ce rapport faisait suite à une saisine de l'ANSES qui avait pour but d'apporter des éléments complémentaires à la réponse aux saisines du MEDDE relatives à l'utilisation de certains produits de lutte antivectorielle. Compte-tenu de l'extension de l'épidémie de chikungunya en Guyane et de la résistance des moustiques vecteurs de ce département à la deltaméthrine, une autorisation par dérogation pour la mise à disposition sur le marché et l'utilisation en tant que biocide du malathion en Guyane a été accordée pour une période de 180 jours (arrêté du 05 août 2014 des ministres chargés de la santé, de l'environnement et des outre-mer) [2]. Les pulvérisations de malathion ont commencé en Guyane le 18 novembre 2014 et devaient s'achever le 16 mai 2015. Celles-ci ont été suspendues le 23 mars par le Conseil général de Guyane, en vertu du principe de précaution, suite à la publication, le 20 mars 2015, d'une note du Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) de l'Organisation mondiale de la santé annonçant le classement du malathion comme « cancérigène probable » [3-4]. Parallèlement à cette dérogation, le réseau des CAPTV a été alerté afin de surveiller les cas d'exposition qui leur seraient éventuellement rapportés. Ce rapport présente les résultats de ce suivi.

## 2. Cas d'exposition rapportés par les CAPTV

### 2.1 Matériel et méthodes

#### 2.1.1. Source de données, schéma et période

La source de données est la BNCI. Cette base permet d'identifier les cas en fonction de différents critères : circonstance d'exposition, produit en cause, symptôme, patient... Il n'est pas possible actuellement d'extraire automatiquement les cas d'exposition survenus dans le cadre de la lutte antivectorielle car la circonstance d'exposition dans un contexte de « lutte antivectorielle » ne relève d'aucun item du thesaurus des circonstances d'exposition aujourd'hui disponible ; il a donc été nécessaire de procéder au suivi prospectif de tous les cas d'exposition au malathion survenus dans le département de Guyane sur la période du 1<sup>er</sup> novembre 2014 au 31 mai 2015.

#### 2.1.2. Définition de cas

Cas d'exposition SICAP : toute personne exposée à un insecticide contenant du malathion ou dont la composition est inconnue, lors de son utilisation dans le cadre de la LAV contre le moustique tigre, quelle que soit la voie d'exposition.

### 2.2. Résultats

Aucun cas répondant à la définition précédente n'a été observé durant la période de surveillance. Plusieurs cas d'exposition au malathion ont été rapportés durant cette période, sans rapport avec l'utilisation dans le cadre de la lutte antivectorielle. Ils sont résumés dans le tableau I.

**Tableau I : Description des cas d'exposition au malathion survenus en Guyane et rapportés aux CAPTV français de novembre 2014 à mai 2015. Source : SICAP.**

Date de l'exposition	Résumé
Novembre 2014	Ingestion accidentelle d'un insecticide contenant du malathion par un enfant de 3 ans. Il a présenté un syndrome anticholinestérasique avec hypersialorrhée, myosis, encombrement bronchique, fasciculations, agitation, nécessitant sa prise en charge en réanimation. Bonne évolution sans séquelles à 3 mois
Décembre 2014	Appel d'une mère inquiète pour sa fille de 10 mois, qui aurait bu la veille une décoction de plantes sur lesquelles du malathion aurait été dispersé. Aucun symptôme constaté le lendemain. Rappel de la famille afin de préciser l'origine du malathion : le produit n'a pas été dispersé dans le cadre de la LAV, provenance indéterminée du produit
Janvier 2015	Ingestion volontaire de 3 gorgées d'un insecticide contenant du malathion par un adolescent de 17 ans. Patient resté asymptomatique sous surveillance hospitalière

## 3. Conclusion

Aucun cas d'exposition à un insecticide contenant du malathion dans le cadre de la LAV n'a été rapporté aux centres antipoison entre le 1<sup>er</sup> novembre 2014 et le 31 mai 2015. En parallèle, la CIRE Antilles-Guyane ainsi que la CVGAS (cellule de veille et de gestion des alertes sanitaires) de l'ARS Guyane ont été contactées : aucun signalement d'événement indésirable potentiellement lié à une exposition au malathion au cours de cette campagne de lutte antivectorielle ne leur a été rapporté.

## 4. Bibliographie

[1] Chataigner D, Pulce C, Solet JL. Evènements indésirables recueillis lors des campagnes de lutte antivectorielle mettant en œuvre la deltaméthrine ou le Bti (*Bacillus thuringiensis israelensis*), France, 2006-2013.

[http://www.centres-antipoison.net/CCTV/Rapport\\_CCTV\\_Rapport\\_Lutte\\_antivectorielle\\_vf.pdf](http://www.centres-antipoison.net/CCTV/Rapport_CCTV_Rapport_Lutte_antivectorielle_vf.pdf)

[2] Arrêté du 5 août 2014 autorisant par dérogation la mise à disposition sur le marché et l'utilisation du malathion en Guyane pour une période de 180 jours.

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000029358124>

[3] Arrêté du 27 mars 2015 mettant fin à la mise à disposition sur le marché et à l'utilisation du malathion par dérogation en Guyane.

<http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000030419646&categorieLien=id>

[4] IARC Monographs Volume 112: evaluation of five organophosphate insecticides and herbicides.

<https://www.iarc.fr/en/media-centre/iarcnews/pdf/MonographVolume112.pdf>



# Annexes

## Annexe 1. Saisine



MINISTÈRE DES AFFAIRES SOCIALES, DE LA SANTÉ ET DES DROITS DES FEMMES

Paris le 24 MARS 2015

Le Directeur général de la santé

à

Monsieur le Directeur général de  
l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire  
de l'Alimentation, de l'Environnement et  
du Travail  
27-31 Avenue du Général Leclerc  
94701 Maisons-Alfort

**OBJET** : Saisine de l'Anses relative à l'avis de l'agence internationale de recherche sur le cancer (CIRC: Lyon, France) classant le malathion dans le groupe 2A (probablement cancérigène pour les humains)

Le 18 mars 2014 vous avez rendu un avis relatif aux substances actives biocides pouvant être utilisées dans le cadre de la prévention d'une épidémie de chikungunya en Guyane.

Parmi les substances étudiées figurait le malathion, dont l'expertise pour cet usage s'est notamment appuyée sur l'évaluation des risques de l'EFSA (2006) de cette substance en tant que phytopharmaceutique et sur une analyse bibliographique complémentaire de l'Anses.

Une autorisation par dérogation pour la mise à disposition sur le marché et l'utilisation en tant que biocide du malathion en Guyane a été accordée pour une période de 180 jours (arrêté du 05 août 2014 des ministres chargés de la santé, de l'environnement et des outre-mer).

Les opérations de malathion ont commencé en Guyane le 18 novembre 2014 et doivent s'achever le 16 mai 2015.

Le CIRC vient de classer le malathion en groupe 2A (cancérigène probable), cette substance étant jusqu'alors classée dans le groupe 3 « inclassable quant à sa cancérigénicité pour l'homme ».

Je souhaite que vous m'indiquiez sous huit jours si ce classement est de nature à remettre en cause la dérogation du 05 août 2014 dans les conditions d'emploi de cette substance préconisées dans cet arrêté.

Je souhaite par ailleurs dans un second temps disposer d'une analyse des éléments nouveaux sur lesquels se fonde la décision du CIRC.

Le Directeur Général de la Santé,

Professeur Benoît VALLIET

Copie : DGPR  
DGOM