



anses

Ciguatera

Bilan des cas enregistrés par les Centres antipoison en 2020

Rapport d'étude
de toxicovigilance

Décembre 2021



CONNAÎTRE, ÉVALUER, PROTÉGER



Ciguatera

Bilan des cas enregistrés par les Centres antipoison en 2020

RAPPORT D'ETUDE

Groupe de travail « Vigilance des toxines naturelles »

Rapport d'étude n° 2021-VIG-0132

Décembre 2021

Mots clés

Ciguatera ; ciguatoxines ; centres antipoison ; Outre-mer ; toxicovigilance.

Ciguatera fish poisoning; ciguatoxins; Poison control centre; French Overseas Territories; toxicovigilance.

PRESENTATION DES INTERVENANTS

Préambule : les experts, membres de comités d'experts spécialisés, de groupes de travail ou désignés rapporteurs sont tous nommés à titre personnel, *intuitu personae*, et ne représentent pas leur organisme d'appartenance.

GROUPE DE TRAVAIL VIGILANCE DES TOXINES NATURELLES

Président

Luc DE HARO – CAP de Marseille - Praticien hospitalier - compétences en toxicologie clinique et toxinologie

Vice-Président

Gaël LE ROUX – CAP d'Angers - Pharmacien - compétences en botanique et toxicologie

Membres

Eric ABADIE – IFREMER - Chargé de recherche - compétences en toxicologie et biotoxines marines

David BOELS – CHU de Nantes - Praticien hospitalier - compétences en toxicologie clinique

Nicolas DELCOURT – CAP de Toulouse - Maître de conférences des universités - Praticien hospitalier - compétences en toxicologie clinique

Adrien MAILLOT – Responsable du Dispositif Toxicovigilance Océan-Indien – CHU de La Réunion

Magali OLIVA-LABADIE – CAP de Bordeaux - Praticien hospitalier - compétences en toxicologie clinique

Jérôme LANGRAND – CAP de Paris - Praticien hospitalier - compétences en toxicologie clinique

Jérôme GUITTON – HCL - Professeur des universités - Praticien hospitalier - pharmacotoxicologie

Sylvie MICHEL – Faculté de Pharmacie de Paris - Professeur de pharmacognosie

Nathalie PARET – CAP de Lyon - Praticien hospitalier - compétences en toxicologie clinique

RAPPORTEURS

Luc DE HARO – CAP de Marseille - Praticien hospitalier - compétences en toxicologie clinique et toxinologie

PARTICIPATION ANSES

Coordination et contribution scientifique

Sandra SINNO-TELLIER – Coordinatrice de la Toxicovigilance – Direction Alertes et Vigilances sanitaires

Secrétariat administratif

Mme Agnès BRION

Validation du rapport d'étude

Juliette BLOCH, directrice de la Direction Alertes et Vigilances Sanitaires : 09/12/2021

Citation suggérée

Anses. (2021). Ciguatera : Bilan des cas enregistrés par les Centres antipoison en 2020. Rapport d'étude de toxicovigilance. (rapport d'étude n° 2021-VIG-0132). Anses. Maisons-Alfort. 27 p.

Table des matières

Table des matières.....	5
Synthèse	6
Sigles et abréviations.....	7
1. Contexte.....	8
2. Les ciguatoxines et la ciguatera.....	8
3. Objectifs.....	10
4. Modalités de réalisation des travaux : moyens mis en œuvre et organisation.....	10
5. Prévention des risques de conflit d'intérêts.....	10
6. Matériel et méthodes.....	10
6.1. Schéma et période d'étude.....	10
6.2. Sources de données des agents et des cas.....	10
6.2.1. Base des cas.....	10
6.2.2. Base des agents.....	11
6.3. Sélection des cas d'intérêt.....	11
6.4. Méthodes d'évaluation de la gravité et de l'imputabilité.....	12
6.4.1. Gravité clinique.....	12
6.4.2. Imputabilité.....	12
6.5. Plan d'analyse.....	12
7. Résultats.....	13
7.1. Nombre de cas inclus.....	13
7.2. Période d'exposition.....	13
7.3. Répartition géographique.....	13
7.4. Types de poissons consommés et mode de cuisson.....	13
7.5. Répartition des cas par sexe et âge.....	14
7.6. Description des symptômes.....	14
7.7. Évaluation de la gravité et de l'imputabilité.....	14
7.8. Prise en charge médicale.....	14
8. Discussion.....	15
8.1. Comparaison aux années précédentes.....	15
8.2. Mise en place d'une surveillance sanitaire spécifique.....	15
9. Conclusions du groupe de travail et de l'Anses.....	16
10. Bibliographie.....	17
11. Annexes.....	18

Synthèse

La ciguatera est une intoxication alimentaire due à la consommation de poissons contaminés par la présence de toxines marines, les ciguatoxines, produites par des algues microscopiques présentes dans les eaux chaudes des régions tropicales et intertropicales. Ces dernières années, des cas ont été rapportés dans les îles espagnoles et portugaises de l'Atlantique.

En juillet 2020, la Direction générale de l'alimentation a demandé aux différents réseaux de recueil de données sanitaires un bilan des cas de ciguatera observés en France, afin d'améliorer la connaissance des intoxications humaines et les mesures de gestion du risque de contamination par des ciguatoxines dans les produits de la pêche.

Dans ce contexte, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail, en charge de la coordination de la toxicovigilance, a mis en place un suivi des cas de ciguatera enregistrés par les Centres antipoison français, qu'ils aient été appelés de métropole ou d'Outre-mer.

Le dernier bilan des cas de ciguatera publié par le réseau des Centres antipoison portant sur la période 2012-2019, la présente étude a décrit les cas enregistrés en 2020.

En 2020, 13 personnes, ayant partagé au total cinq repas de poisson connu pour être potentiellement ciguatoxique, ont présenté des symptômes compatibles avec un diagnostic de ciguatera.

Les poissons ont tous été consommés en Outre-mer français et identifiés pour quatre des cinq repas.

L'intoxication était aiguë pour 12 patients. Le 13^e patient a présenté une résurgence de symptômes, après la consommation en 2020 en métropole de poisson d'origine tropicale, quatre ans après un épisode initial aux Antilles.

Tous les patients ont présenté des symptômes bénins ou de gravité modérée (douleurs abdominales, nausées, vomissements, fourmillements des lèvres, des mains ou des pieds, démangeaisons, douleurs musculaires...); ils ont bénéficié d'une prise en charge médicale et de traitements symptomatiques. Aucun patient n'a présenté de signes cliniques ayant pu mettre en jeu le pronostic vital.

Si le nombre de repas à l'origine de cas de ciguatera était comparable à ceux des années précédentes, l'année 2020 a été marquée par l'absence de cas de touristes métropolitains intoxiqués en Outre-mer ou à l'étranger par des ciguatoxines, probablement du fait des restrictions de déplacement compte tenu de la pandémie liée au coronavirus.

Suite à cette étude, l'Anses et les Centres antipoison ont élaboré une fiche de recueil de données prospectif permettant notamment de mieux documenter le nom du poisson consommé, son lieu de pêche et d'achat.

Les bilans annuels de cette surveillance ont été inscrits dans le programme de travail du GT Vigilance des Toxines naturelles de l'Agence.

Sigles et abréviations

ANSES : Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail

ARS : Agences régionales de santé

BNCI : Base nationale des cas d'intoxication

BNPC : Base nationale des produits et compositions

CAP : Centre antipoison

CFP : Ciguatera Fish Poisoning

CSP : Ciguatera Shellfish Poisoning

DAVS : Direction alertes et vigilances sanitaires

DDPP : Directions départementales de la protection des populations

DGAL : Direction générale de l'alimentation

DGCCRF : Direction générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des fraudes

DGS : Direction générale de la santé

LNR-BM : Laboratoire national de référence des biotoxines marines de l'Anses

PSS : Poisoning severity score

RASFF : Rapid Alert System For Food and Feed

RTU : Réponse téléphonique à l'urgence

SICAP : Système d'information commun des Centres antipoison

SPF : Santé Publique France

TIAC : Toxi-intoxication alimentaire collective

1. Contexte

La ciguatera est une intoxication alimentaire due à la consommation de poissons contaminés par la présence de toxines marines, les ciguatoxines, produites par des algues microscopiques présentes dans les récifs coralliens. Les toxines sont ingérées par des petits poissons herbivores, eux-mêmes ingérés par de plus gros poissons carnivores, que l'Homme peut consommer. L'intoxication sévit dans eaux les chaudes des régions tropicales et intertropicales du Pacifique, des Caraïbes et des Antilles, d'Océanie et de l'Océan-Indien (Auvigne 2021). Depuis quelques années, des cas de ciguatera ont été rapportés avec une fréquence croissante en Europe, en particulier dans les îles espagnoles et portugaises de l'Atlantique (Macaronésie).

En France, les intoxications par des ciguatoxines doivent être déclarées dans le cadre de la déclaration obligatoire de Toxi-intoxication alimentaire collective (TIAC) aux Agences régionales de santé (ARS) et/ou aux Directions départementales de la protection des populations (DDPP). Santé Publique France (SPF) analyse chaque année les caractéristiques épidémiologiques des TIAC et des facteurs ayant pu contribuer à leur survenue (Fournet et al. 2021).

La gestion et l'amélioration du contrôle du risque de contamination par des ciguatoxines dans les produits de la pêche nécessite l'acquisition régulière de nouvelles données sur les espèces de poissons impliquées, les zones de pêche et la symptomatologie des cas humains.

Ces éléments sont indispensables pour évaluer et faire évoluer, sous la responsabilité de la Direction générale de l'alimentation (DGAL), les mesures de gestion mises en place, notamment par des arrêtés préfectoraux interdisant la pêche/vente d'espèces à risque et/ou issues de zones à risque, tel qu'il en existe aujourd'hui en Guadeloupe, à La Réunion et à Mayotte.

Dans ce contexte, la DGAL a sollicité en juillet 2020 les différents réseaux de recueil de données sanitaires sur les cas de ciguatera observés en France.

Le Centre antipoison (CAP) de Marseille a publié en 2020 un bilan de 25 ans d'expérience de son service concernant la ciguatera (de Haro et al. 2020). Le CAP de Marseille a ensuite mené, avec l'ensemble du réseau des CAP français, destinataire des appels issus de métropole comme d'Outre-mer¹, une étude rétrospective nationale incluant tous les cas de ciguatera enregistrés par les CAP de 2012 à 2019 (de Haro et al. 2021). Cette étude, qui a porté sur 52 « dossiers » ou « repas » impliquant au total 130 personnes (un même repas pouvant concerner de 1 à 15 convives), a montré que les CAP français étaient appelés chaque année pour 2 à 12 repas à l'origine de cas de ciguatera.

Suite à ce bilan, l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses), en charge de la coordination de la toxicovigilance, a mis en place un suivi des cas de ciguatera enregistrés par les CAP afin de transmettre un bilan annuel de ce suivi aux tutelles concernées, la DGAL et la Direction générale de la santé (DGS).

Le dernier bilan portant sur la période 2012-2019, le présent rapport décrit le bilan des cas de ciguatera observés par les CAP en 2020, ainsi que la mise en place d'une fiche de recueil prospectif permettant de faciliter la documentation des nouveaux cas.

2. Les ciguatoxines et la ciguatera

Les ciguatoxines sont des neurotoxines liposolubles et thermostables (qui résistent à la cuisson) produites par des micro-algues unicellulaires benthiques, les dinoflagellés *Gambierdiscus spp.*

¹ En France, huit centres antipoison assurent la Réponse téléphonique à l'urgence (RTU). Pour l'Outre-mer, le CAP de Marseille assure la RTU pour La Réunion et Mayotte et le CAP de Paris assure la RTU pour les Antilles et la Guyane.

(*Gambierdiscus toxicus* notamment) et *Fukuyoa spp.*. Elles sont regroupées en trois familles selon leur origine géographique : les ciguatoxines du Pacifique (P-CTX), des Caraïbes (C-CTX) et de l'océan Indien (I-CTX). La P-CTX est une des plus puissantes toxines marines (Aubry et Gaüzère 2020).

Les ciguatoxines sont ingérées par les poissons herbivores, planctophages ou coralliens, eux-mêmes chassés par des poissons carnivores (mérus, carangues, murènes, barracudas...), et s'accumulent dans les tissus et organes, préférentiellement dans le foie et les viscères.

Les ciguatoxines peuvent également être présentes dans certains mollusques (gastéropodes, coquillages bivalves) qui deviennent ainsi vecteurs d'intoxications (Ciguatera Shellfish Poisoning - CSP) (Chinain et al. 2021).

Le diagnostic de ciguatera est basé sur la survenue de symptômes compatibles avec une intoxication suite à un repas de poisson connu pour être potentiellement ciguatoxique.

Forme particulière d'ichtyosarcotoxisme², la ciguatera associe des signes gastro-intestinaux, neurologiques et cardiovasculaires (Ciguatera Fish Poisoning – CFP).

Les premiers signes de l'intoxication sont digestifs (douleurs abdominales, nausées, vomissements, diarrhées) et se manifestent quelques minutes à quelques heures après l'ingestion du poisson contaminé. Ils sont rapidement suivis de troubles neurologiques (fourmillements au niveau des mains, des pieds et du visage, notamment des lèvres ; inversion de la sensation de chaud et de froid), de douleurs musculaires et de sueurs abondantes. Des troubles cardiaques (ralentissement du rythme cardiaque) et une baisse de la tension artérielle peuvent compléter le tableau et durer trois ou quatre jours. Enfin, des troubles de l'équilibre, des hallucinations visuelles voire un syndrome dépressif peuvent être observés dans certains cas.

Les signes cardiaques et respiratoires, pouvant aller jusqu'à la paralysie respiratoire, constituent les principales formes sévères. Cette intoxication est cependant rarement mortelle.

Si certains symptômes gastro-intestinaux disparaissent d'eux-mêmes au bout de quelques jours, les signes neurologiques peuvent perdurer plusieurs semaines. L'évolution classique est caractérisée par une persistance des fourmillements avec des démangeaisons des mains et des pieds, d'où le nom de « gratte », de douleurs musculaires et d'une fatigue plusieurs mois après le repas contaminant.

Le traitement est uniquement symptomatique, basé sur l'utilisation d'antispasmodiques et d'antiémétiques en cas de troubles digestifs, d'antihistaminiques en cas de prurit intense, et d'une association d'un antidépresseur tricyclique et d'un antalgique gabapentinoïde en situation de phase chronique. L'ancien traitement par perfusion de mannitol est désormais abandonné car n'a pu démontrer d'efficacité.

Les personnes ayant contracté une ciguatera sont particulièrement sensibles à une réapparition des symptômes plusieurs mois après l'intoxication, et ce après ingestion d'alcool ou de chair de poisson tropicaux. Le mécanisme physiopathologique de ces résurgences est mal connu.

Des dosages de ciguatoxines sur les restes de poissons incriminés, lorsqu'ils sont disponibles, sont réalisés pour confirmer le diagnostic. En 2019, le laboratoire national de référence des biotoxines marines (LNR-BM) de l'Anses a analysé 27 échantillons de poissons par la méthode de bio-essai sur souris dans le cadre d'investigations de TIAC de ciguatera survenues essentiellement en Guadeloupe

² L'ichtyosarcotoxisme désigne les intoxications alimentaires dues à l'ingestion de poissons ayant accumulé des toxines dans leur chair, leur peau ou leurs viscères.

et en Martinique (Nicolas 2019). Deux échantillons concernaient également des poissons (origine Océan Indien) achetés et consommés en grande surface en métropole.

3. Objectifs

Les objectifs de l'étude étaient :

- De réaliser le bilan des cas de ciguatera enregistrés par les CAP en 2020 ;
- D'établir une fiche de signalement et de recueil prospectif de données des cas de ciguatera afin de mieux documenter les dossiers au moment de l'appel et de leur suivi.

4. Modalités de réalisation des travaux : moyens mis en œuvre et organisation

Le travail a été confié au groupe de travail « Vigilance des toxines naturelles » de l'Anses.

Le Dr Luc DE HARO était rapporteur.

5. Prévention des risques de conflit d'intérêts

L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'étude.

Les déclarations d'intérêts des experts sont publiées sur le site internet de l'Agence (www.anses.fr).

6. Matériel et méthodes

Le schéma d'étude et les sources de données sont décrits ci-dessous :

6.1. Schéma et période d'étude

Il s'agit d'une étude descriptive rétrospective des cas de ciguatera rapportés au réseau des CAP entre le 01/01/2020 et le 31/12/2020.

6.2. Sources de données des agents et des cas

6.2.1. Base des cas

Les cas sont issus de la base nationale des cas d'intoxication (BNCI³) du système d'information commun des centres (SICAP), qui centralise les cas d'exposition collectés par les CAP au cours de leur mission de réponse téléphonique à l'urgence (RTU).

Chaque téléconsultation est enregistrée dans le SICAP sous la forme d'un dossier médical qui comporte les informations relatives à la personne exposée, aux circonstances, agents et voies d'exposition, aux symptômes et à leur évolution, à la prise en charge médicale au cours du premier appel puis du suivi du cas.

³ La BNCI est alimentée par le Service des Cas Médicaux (SCM) depuis 1^{er} octobre 2019.

6.2.2. Base des agents

Les agents d'exposition sont issus de la base nationale des produits et compositions (BNPC), thésaurus des agents ayant motivé une consultation téléphonique dans le cadre de la RTU ou des agents faisant l'objet d'une obligation réglementaire de déclaration de composition par les metteurs sur le marché. Les agents de la BNPC sont référencés dans des classes déterminées par hiérarchie principale d'usage.

Deux classes d'agents de la BNPC ont permis d'identifier les cas :

- « ANIMAL »
 - o Qui contient la classe « ANIMAL MARIN / AQUATIQUE (Classe) »,
 - Puis la classe « POISSONS (Classe) »,
 - Puis l'agent « CIGUATERA / POISSON CIGUATOXIQUE »
- « SUBSTANCE/INGREDIENT »
 - o Qui contient la classe « TOXINES (Classe) »
 - Qui contient la classe « TOXINES VEGETALES (Classe) »
 - Qui contient l'agent « CIGUATOXINE »

Cette recherche a été complétée par une sélection des cas comportant le mot-clé %cigua% dans les commentaires de l'observation médicale du dossier SICAP.

6.3. Sélection des cas d'intérêt

6.3.1. Définition de cas

Les cas d'intérêt correspondaient aux cas d'intoxication par ingestion de poissons dont les symptômes étaient compatibles avec une intoxication par des ciguatoxines, d'imputabilité non nulle⁴, survenus en France (métropole ou Outre-mer), enregistrés par les CAP.

Les cas pouvaient être individuels ou collectifs :

- un cas individuel correspondait à une seule personne symptomatique ayant consommé le repas ;
- les cas collectifs étaient définis par au moins deux personnes symptomatiques ayant partagé le même repas.

6.3.2. Extraction des cas

L'extraction des cas a été réalisée en deux étapes :

- dans un premier temps, tous les dossiers des cas d'exposition associés aux agents « CIGUATERA / POISSON CIGUATOXIQUE » ou « CIGUATOXINE » ou %cigua% en mots-clés ont été extraits puis relus par le rapporteur toxicologue de l'étude ;
- dans un second temps, tous les dossiers des autres cas d'exposition codés sous le nœud « POISSONS (Classe) » de la BNPC ont été extraits puis relus par le rapporteur afin d'identifier d'éventuels autres cas pouvant faire suspecter un diagnostic de ciguatera.

⁴ Avec présence d'un lien de causalité entre les signes observés et la consommation du poisson.

6.4. Méthodes d'évaluation de la gravité et de l'imputabilité

6.4.1. Gravité clinique

La gravité clinique a été évaluée selon la méthode de toxicovigilance de gravité adaptée du « Poisoning Severity Score (PSS) » pour les intoxications aiguës (Persson et al. 1998). La gravité globale codée d'un cas correspondait à la gravité la plus élevée des différents symptômes de ce cas.

La gravité comporte 5 niveaux : PSS 0 : absence de symptôme, PSS 1 : symptômes de gravité faible, PSS 2, symptômes de gravité modérée, PSS 3 : symptômes de gravité forte, PSS 4 : décès.

6.4.2. Imputabilité

L'imputabilité, établie selon la méthode d'imputabilité en toxicovigilance⁵ permet de déterminer, à l'aide de 5 niveaux (imputabilité nulle I0, non exclue/douteuse I1, possible I2, probable I3 et très probable I4), la force du lien causal entre une exposition à un agent et la survenue d'un symptôme, syndrome ou d'une maladie.

6.5. Plan d'analyse

La description des cas observés a été réalisée comme suit :

- Cas inclus : cas totaux, cas individuels et collectifs, nombre de repas
- Période d'exposition
- Origine du poisson et lieu d'achat
- Types de poissons consommés
- Répartition des cas par sexe et âge
- Description des symptômes, durée de survenue
- Évaluation de la gravité et de l'imputabilité

⁵ https://tv.antipoison.fr/v7.6/Calcul_imputabilite.html

7. Résultats

7.1. Nombre de cas inclus

Etape 1 : Après recherche dans le SICAP du 01/01/2020 au 31/12/2020, 8 cas d'exposition étaient associés à l'agent « CIGUATERA / POISSON CIGUATOXIQUE » (5 cas avec symptômes et 3 cas sans symptôme).

Aucun cas n'était codé avec l'agent « CIGUATOXINE ».

La recherche en mots-clés %cigua% dans les commentaires a permis d'identifier, après dédoublonnage des cas, 6 cas supplémentaires.

→ La relecture des dossiers de ces 14 cas a conduit à inclure 13 cas de ciguatera.

Etape 2 : L'extraction des autres cas codés sur la classe « POISSONS » a représenté 174 cas supplémentaires (145 cas avec symptôme et 29 cas sans symptôme).

→ La relecture des dossiers des 145 cas avec symptôme n'a pas conduit à inclure de cas de ciguatera supplémentaire.

Au final, 13 cas de ciguatera ont été inclus dans l'étude. Ils sont détaillés en annexe 5.

Ces 13 cas avaient partagé 5 repas :

- 3 repas d'une seule personne (soit 3 cas individuels) ;
- 2 repas de 5 personnes pour chacun d'entre eux (soit 2 cas collectifs).

7.2. Période d'exposition

L'intoxication était aiguë pour 12 patients (dont un repas de 5 cas en 2019 mais avec appel d'un CAP par un laboratoire d'analyses hospitalières en 2020).

Pour le dernier, le patient a présenté une résurgence des symptômes après la consommation en métropole en 2020 de poisson d'origine tropicale quatre ans après un épisode initial aux Antilles.

7.3. Répartition géographique

Les cas ont tous été rapportés après un repas à base de poisson en Outremer français : 2 repas consommés en Guadeloupe (dont un à Marie-Galante), un repas en Martinique, un repas à Saint-Martin et un repas à Mayotte.

7.4. Types de poissons consommés et mode de cuisson

Les poissons consommés ont été identifiés pour 4 repas : 2 caranges, 1 barracuda et 1 thazard importé du Vietnam. Pour un repas le poisson n'a pas été identifié (filets de poisson d'espèce inconnue consommés dans un restaurant de Guadeloupe).

Le mode de cuisson a été sous la forme de poisson grillé (cuisson courte) pour 2 repas et sous la forme de soupe (cuisson très longue) pour les 3 autres repas caractérisés par la préparation incluant

les têtes des poissons (2 soupes à base de tête de carange, 1 soupe avec 1 barracuda entier cuit avec la tête et mixé).

Pour un des repas (thazard importé du Vietnam), la présence de ciguatoxines a été confirmée dans les restes de repas par les analyses du LNR-BM de l'Anses⁶.

7.5. Répartition des cas par sexe et âge

Les patients étaient 10 adultes (3 hommes et 2 femmes, ainsi que 5 personnes sans autre précision) et 3 enfants (un garçon de 5 ans et sa fratrie constituée de 2 enfants d'une dizaine d'années sans autre précision).

7.6. Description des symptômes

Le tableau clinique des 13 patients a été classique pour une ciguatera : signes digestifs initiaux pour 12 patients, puis signes généraux et signes neurologiques pour les 13 patients.

La durée des symptômes variait de 1 à 10 jours pour les 12 patients ayant présenté une intoxication aiguë (1 jour pour 4 d'entre eux, 2 jours pour 7 patients et 10 jours pour le dernier). Elle était d'un mois pour le patient ayant présenté une récurrence.

A noter dans le cas collectif mahorais de 5 personnes d'une même famille (cas 9 à 13, annexe 5), la mère des trois enfants qui n'avait pour sa part pas ingéré de soupe de poisson n'a pas été malade. Deux chats avaient également ingéré les restes de repas et ont été malades, mais ont survécu.

7.7. Évaluation de la gravité et de l'imputabilité

Les cas étaient de gravité faible à modérée. Il n'y a eu aucun patient ayant présenté un tableau ayant pu mettre en jeu le pronostic vital en 2020.

7.8. Prise en charge médicale

Tous les patients ont bénéficié d'une prise en charge médicale : 7 patients ont été soignés par leur médecin traitant, 4 patients ont consulté dans un dispensaire et 2 patients ont été pris en charge aux urgences locales. Tous ont bénéficié de traitements symptomatiques : hydratation, antalgiques, antispasmodiques, antidépresseurs tricycliques à but antalgique pour le cas de récurrence.

⁶ Il n'y a pas eu de notification du Rapid Alert System for Food and Feed (RASFF) identifiée pour cette intoxication.

8. Discussion

8.1. Comparaison aux années précédentes

Avec cinq dossiers, dont deux cas groupés de cinq patients par repas, le nombre de repas à l'origine de cas de ciguatera colligés par le réseau de Centres antipoison français en 2020 est comparable à ceux des années précédentes.

Entre 2012 et 2019, 52 dossiers concernant 130 patients avaient été enregistrés par les CAP (de Haro et al. 2021). Le nombre de repas annuel à l'origine de cas de ciguatera variait de 2 à 12 pendant cette période (les nombres de repas moyen et médian étaient respectivement de 6,5 et 7).

Parmi les 52 repas à l'origine d'intoxications recensés entre 2012 et 2019 (de Haro et al. 2021), 56% avaient concerné des touristes de métropole exposés dans des régions tropicales (en Outre-mer ou à l'étranger), 38% des personnes résidant en Outre-mer et exposées chez elles, et 6% à des personnes exposées en métropole (poissons importés).

Contrairement aux années précédentes (de Haro et al. 2020; 2021), l'année 2020 a été caractérisée par le fait que tous les cas étaient survenus chez des personnes résidant en Outre-mer. Cette absence de cas de touristes métropolitains malades après avoir ingéré en Outre-mer ou à l'étranger des poissons contaminés est probablement liée au caractère très particulier de 2020 avec la pandémie de COVID-19 ayant limité de façon drastique le nombre de voyages dans les régions tropicales. La fermeture temporaire des restaurants a pu également contribuer à diminuer le risque d'intoxication alimentaire.

Cette étude permet d'insister sur le fait que malgré le contexte particulier de pandémie en 2020, les CAP continuent de colliger des observations de cette intoxication d'origine marine qui peut s'avérer tout particulièrement invalidante en cas de développement par les patients de phases chroniques. Ces données seront à comparer avec celles qui seront colligées en 2021 qui reste aussi dans le même contexte pandémique.

Par ailleurs, une observation concernant trois patients d'origine guadeloupéenne a été publiée par une équipe des urgences de Vitry-le-François dans la Marne (51) (Adt et D'Araujo 2021). Cette famille a été intoxiquée début 2020 après ingestion de darnes de vivaneau dont la contamination par des ciguatoxines a été confirmée par la DDPP. Ce cas collectif n'a pas fait l'objet d'un appel au réseau des CAP et n'est donc pas inclus dans le bilan de ce rapport.

8.2. Mise en place d'une surveillance sanitaire spécifique

Suite à cette étude, l'Anses et les CAP ont mis en place une surveillance prospective des cas de ciguatera afin de mieux documenter, en plus des informations sur la ou les personnes exposées au cours du repas, les symptômes observés et leur évolution, les caractéristiques des poissons consommés (nom du poisson, lieu de pêche et d'achat...), et des circonstances d'exposition (mode de préparation, quantité consommée...).

Les bilans annuels de cette surveillance ont été inscrits dans le programme de travail du GT Vigilance des Toxines naturelles de l'Agence. Suite à ce bilan détaillé, les bilans suivants feront l'objet d'une plus courte note chaque année.

9. Conclusions du groupe de travail et de l'Anses

Suite à une sollicitation de la Direction générale de l'agriculture (DGAL), l'Anses a inscrit dans le programme du groupe de travail « Vigilance des Toxines naturelles » la réalisation d'un bilan annuel des cas ciguatera enregistrés par les Centres antipoison.

Si le nombre de repas à l'origine de cas de ciguatera était comparable à ceux des années précédentes, l'année 2020 a été marquée par l'absence de cas de touristes métropolitains intoxiqués en Outre-mer ou à l'étranger par des ciguatoxines, probablement du fait des restrictions de déplacement compte-tenu de la pandémie liée au coronavirus.

Afin de collecter toutes les informations utiles, l'Anses et les CAP ont mis en place une fiche de recueil de données permettant de mieux documenter notamment le nom du poisson consommé, son lieu de pêche et d'achat. Les données précises permettront d'adapter au mieux les mesures de prévention et de gestion.

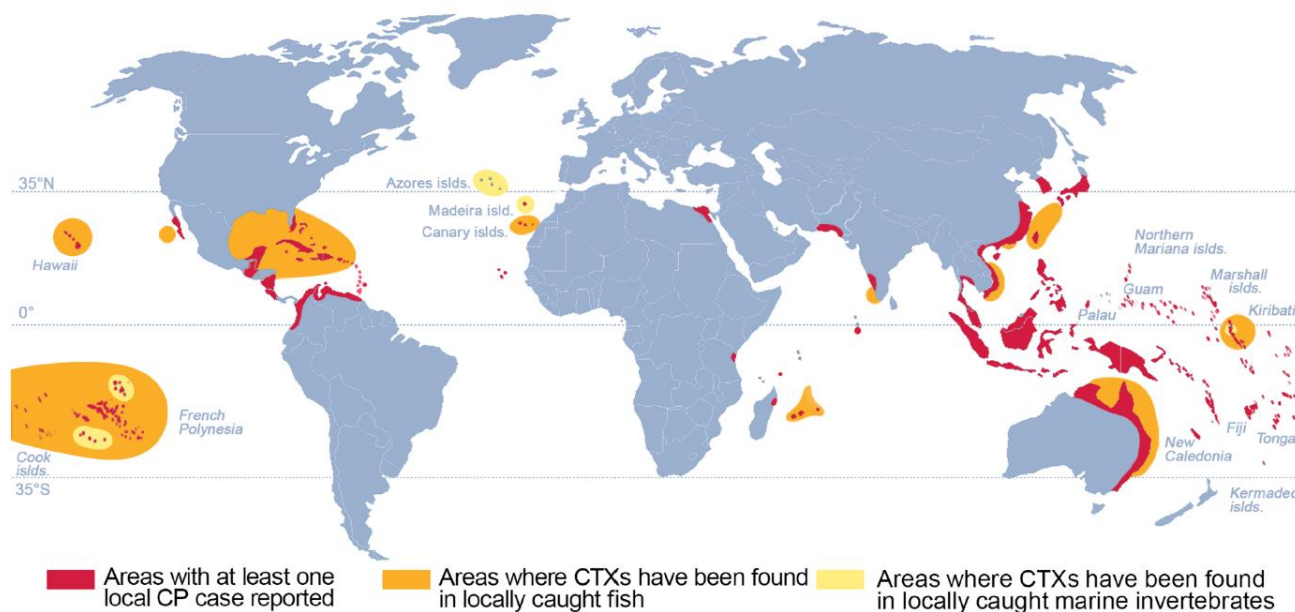
10. Bibliographie

- Adt, C., et L. D'Araujo. 2021. « Gastroentérite atypique révélant une intoxication métropolitaine à la ciguatoxine ». *Annales françaises de médecine d'urgence* 11 (2) : 115-17. <https://doi.org/10.3166/afmu-2020-0290>.
- Aubry, Pierre, et Bernard-Alex Gaüzère. 2020. « Intoxications par les animaux marins. Actualités 2019. », Centre René Labusquière, Institut de Médecine Tropicale, Université de Bordeaux, , février, 1-3.
- Auvigne, Vincent. 2021. « La ciguatera et les ciguatoxines. Bulletin de la Plateforme de surveillance de la chaîne alimentaire. » *Bulletin de la Plateforme de surveillance de la chaîne alimentaire*, avril. https://www.plateforme-sca.fr/point_sur/la-ciguatera-et-les-ciguatoxines.
- Chinain, M., C.M.i. Gatti, H.T. Darius, J.-P. Quod, et P.A. Tester. 2021. « Ciguatera poisonings: A global review of occurrences and trends ». *Harmful Algae* 102 (février) : 101873. <https://doi.org/10.1016/j.hal.2020.101873>.
- Fournet, Nelly, Edith Laurent, Gabrielle Jones, Mathieu Tourdjman, Fanny Chereau, Athinna Nisavanh, Nathalie Jourdan Da Silva, et Henriette de Valk. 2021. « Surveillance des toxi-infections alimentaires collectives. Données de la déclaration obligatoire, 2019. Point de mars 2021. », Le point épidémio., Santé Publique France (mars) : 1-12.
- Haro, Luc de, Corinne Schmitt, Mathieu Glaizal, Bastien Domangé, Romain Torrents, et Nicolas Simon. 2020. « La ciguatera : 25 ans d'expérience du Centre Antipoison de Marseille ». *Toxicologie Analytique et Clinique* 32 (1) : 23-32. <https://doi.org/10.1016/j.toxac.2019.09.004>.
- Haro, Luc de, Corinne Schmitt, Sandra Sinno-Tellier, Nathalie Paret, David Boels, Gaël Le Roux, Jérôme Langrand, Nicolas Delcourt, Magali Labadie, et Nicolas Simon. 2021. « Ciguatera fish poisoning in France: experience of the French Poison Control Centre Network from 2012 to 2019 ». *Clinical Toxicology* 59 (3) : 252-55. <https://doi.org/10.1080/15563650.2020.1788052>.
- Nicolas, Marina. 2019. « Rapport annuel d'activité, année 2019 Laboratoire National de Référence Biotoxines marines. Anses. », 1-12.
- Persson, H. E., G. K. Sjöberg, J. A. Haines, et J. Pronczuk de Garbino. 1998. « Poisoning severity score. Grading of acute poisoning ». *Journal of Toxicology. Clinical Toxicology* 36 (3) : 205-13. <https://doi.org/10.3109/15563659809028940>.

11. Annexes

Annexe 1

Distribution géographique de la ciguatera et des ciguatoxines [CP : ciguatera poisoning ; CTXs : ciguatoxines]. Source : BusCA (Bulletin de la Plateforme de surveillance de la chaîne alimentaire) (Auvigne 2021)



Annexe 2

Recommandations pour éviter les risques d'intoxication par des ciguatoxines liés à la consommation de poissons.

Pour éviter la ciguatera il convient d'observer les mesures suivantes :

- Ne pas manger les abats (foie, intestins...), la tête, la peau ou les œufs de poissons des régions où la toxine est présente ;
- Ne pas manger les poissons que les autochtones ne mangent pas ;
- Demander l'avis d'un pêcheur local avant de manger un poisson pêché ;
- Être vigilant quant à l'origine du poisson acheté. Préférer les espèces connues ;
- Ne pas acheter le poisson quand la source est douteuse ;
- Consulter immédiatement un médecin en cas de symptômes évocateurs ;
- Eviter de consommer du poisson dans les jours suivant des manifestations d'intoxication afin de ne pas élever davantage le risque de contamination en ciguatoxines. Les boissons alcoolisées sont également déconseillées, celles-ci pouvant accentuer les symptômes.

Annexe 3

Exemple d'affiche de poissons à risque de ciguatera. Source : ARS de Guadeloupe.

ars ARS de Guadeloupe

CIGUATERA

Poissons dangereux à la consommation

Poissons interdits à la pêche et à la vente
(Arrêté préfectoral n°2002-1249)

★ Pêches et ventes interdites en tous lieux et en tout temps.
 ☆ Pêches et ventes interdites au nord du 16,5° parallèle (cf. carte).
 ☆ Pêches et ventes interdites, quel que soit le lieu de pêche, si le poids dépasse 1 kg.

CARANGUE GROS-YEUX MAYOL
Caranx latus

CARANGUE NOIRE
Caranx lugubris

VIEILLE À CARREAUX
CAPITAINE ZAILLES JAUNES
CAPITAINE ROUGE
Mycteroperca venenosa

PAGRE DENTS DE CHIEN
ZIÉ PLEURÉ - PAGRE FINE
Luftjanus joco

MURÈNE CONGRE VERT
Gymnothorax funeolus

CARANGUE JAUNE
Caranx bartholomaei

GRANDE SÉRIOLE
SÉRIOLE COURONNÉE
Seriola dumerilii

CARANGUE FRANCHE
CARANGUE BLEUE
Caranx ruber

VIEILLE MORUE
JACOUENDA - MABOUTE
Mycteroperca tigris

PAGRE JAUNE
MAÎTRE D'ÉCOLE
Luftjanus apodus

BARRACUDA BÉCUNE
Sphyrna barbata

SÉRIOLE LIMON BABIANE
Seriola rivoliana

VIEILLE VARECH
VIEILLE DE RIVIÈRE
Aplodianes a fer

VIEILLE BLANCHE
Epinephelus moho

VIVANEAU OREILLES NOIRES
BOUCAN-NÈG
Luftjanus buccanella

CIGUATERA: MANIFESTATIONS DE L'INTOXICATION
 Le plus souvent les signes apparaissent entre 1 à 48 heures après le repas, plus rarement au-delà de 72 heures.
 • Douleur souvent par et en signes d'aggravation: douleurs articulaires, œdèmes, troubles sensoriels et moteurs.
 • Les signes cutanéo-mucosaux sont dus à la gravité de l'intoxication: érythème, urticaire, le plus souvent à répétition.
 D'autres signes peuvent apparaître :
 • Nausées, vomissements, troubles de la coordination et du l'équilibre.
 • Malaises, insémitisme, vertiges, engourdissements, érythème, troubles sensoriels ou moteurs des extrémités et de visage. Se caractérisent de fait les cas de douleurs articulaires ou troubles d'équilibre.
 • Colères, érythème, troubles sensoriels de la partie des extrémités et de la partie des pieds.
 • Si sont des troubles sensoriels et articulaires, fièvre.
 • Si sont des troubles sensoriels et articulaires, fièvre.
 • Si sont des troubles sensoriels et articulaires, fièvre.

DAAF : www.dAAF971.agriculture.gouv.fr
 ARS : www.ars.guadeloupe.sante.fr

Annexe 4

Fiche de signalement en cas de suspicion de ciguatera

Introduction : Les algues unicellulaires commensales du corail du genre *Gambierdiscus* peuvent pulluler lorsque le récif qui les abrite est en mauvais état. Il s'agit de dinoflagellés producteurs de plusieurs toxines (ciguatoxines, scaritoxine, maïtoxine, gambierol) qui contaminent toute la chaîne alimentaire. Ces toxines résistantes à la cuisson s'accumulent dans les tissus des poissons, avec des concentrations importantes pour les grands carnivores en bout de chaîne. L'ingestion de chair de poissons contaminés entraîne chez l'homme une intoxication appelée ciguatera. Plus de 400 espèces de poissons récifaux ont été décrits comme étant responsables de ce type d'intoxication tropicale, avec une liste de taxons responsables qui s'allonge chaque année. Tous ces poissons sont habituellement consommés sans problème, et ce n'est que lorsque le récif a subi des agressions que la ciguatera apparaît dans des régions jusque-là épargnées par cette pathologie. Le tableau clinique est variable car les proportions des différents types de toxines diffèrent selon la souche de *Gambierdiscus* en cause. Les premiers signes apparaissent quelques minutes à plus de trente heures après le repas contaminant. Plus le délai est bref, plus le cas peut être sévère. Les premiers signes sont digestifs (vomissements, diarrhées, les signes digestifs étant bien plus fréquents et plus marqués dans les cas atlantiques que dans les cas de l'Indopacifique), rapidement suivis de troubles neurologiques périphériques (paresthésies avec picotements de la face et des membres, allodynie au froid, myalgies et arthralgies, dysesthésies avec inversion de la thermosensibilité, prurit, possible paralysie). Fatigue intense, bradycardie, hypersudation, hypotension artérielle complètent le tableau de la phase d'état qui dure 3 à 4 jours. Quelques décès par troubles cardiaques ou dépression respiratoire ont été décrits. L'évolution classique est caractérisée par une persistance des picotements avec démangeaisons palmo-plantaire (d'où le nom de « gratte » en Nouvelle Calédonie), de douleurs musculaires et d'une fatigue sur plusieurs mois après le repas contaminant. Les patients ayant contracté cette maladie sont particulièrement sensibles durant plusieurs années, avec possible réapparition des signes après ingestion d'alcool ou de chair de poissons tropicaux.

Annexe 4 (suite)

CIRCONSTANCES	
<p><u>Lieu et date de l'intoxication :</u></p> <p>Préciser s'il existe un délai entre la pêche, l'achat et la consommation.</p>	
<p><u>Poisson incriminé :</u></p> <p>Nom vernaculaire et si possible nom latin</p> <p>Estimation de la taille et/ou du poids du poisson</p>	
<p><u>Lieu de pêche :</u></p> <p>Pays, région, ville</p> <p>Si Outremer français, demander si la zone de pêche est connue</p>	
<p><u>Mode d'obtention du poisson :</u></p> <p>Pêche personnelle, Achat à un pêcheur, Poissonnier, Marché local, Supermarché, Restaurant, Poisson importé.</p> <p>Si achat à un tiers, localisation de la commune d'achat</p>	
<p><u>Mode de consommation :</u></p> <p>Plat dans un restaurant, cuisson à domicile, mode et durée de cuisson (grillé, frit, soupe...)</p>	
<p><u>Commentaires divers sur les circonstances :</u></p> <p>Evènement particulier à souligner (problèmes météo, travaux sur la zone de pêche, remarques des autochtones...).</p> <p>Si animaux de compagnie intoxiqués, préciser ici les données cliniques et l'évolution</p>	

Annexe 4 (suite et fin)

Données cliniques : Saisir tous les convives y compris asymptomatiques (pour ces derniers, ne compléter que les 3 premières lignes et les commentaires le cas échéant).

Patients	Patient 1	Patient 2	Patient 3	Patient 4	Patient 5	Patient 6
Age, sexe Antécédent						
Quantité ingérée						
Présence de symptômes oui/non						
Délai apparition des premiers signes						
<u>Signes digestifs</u>						
<u>Signes généraux</u> (Frilosité, myalgies, arthralgies, anxiété, insomnie, hypothermie, asthénie...)						
<u>Signes neurologiques</u> (Paresthésies, dysesthésies, allodynie au froid, inversion chaud/froid, prurit, atteinte motrice...)						
Signes cardiologiques						
Autres symptômes						
<u>Prise en charge médicale</u> Consultation Hôpital						
<u>Traitements</u> Mannitol Amitryptiline Gabapentinoïde Autre						
Evolution de la phase aigüe Imputabilité						
Persistance prurit Oui/non, durée						
<u>Récidive</u> après Consommation d'alcool Consommation de Poisson Délai intox/ récidive Durée récidive						
Commentaires particuliers par le patient						

Annexe 5

Tableau des cas de ciguatera enregistrés par les Centres antipoison en 2020. Source : SICAP.

N° cas	Mois d'appel	Origine du poisson Lieu d'achat	Mode de préparation Quantité ingérée	Sexe Age ATCD	Symptômes Délai d'apparition	Prise en charge médicale	Evolution de la phase aiguë	Gravité (PSS) Imputabilité
1	Septembre (appel pour une récidive) ATCD en 2016	En 2016 : Restaurant en Guadeloupe (97) Habite en métropole, pas de notion de voyage récent. Plusieurs repas à base de poissons (sans précision).	Poisson Grillé Pas de notion de quantité ingérée	F, 37 ans ATCD de ciguatera il y a 4 ans	Asthénie Myalgies Prurit Pas de délai d'apparition des signes	Médecin traitant Antalgiques Antidépresseurs	En 2016 : persistance du prurit pendant 4 mois. Pour cette récidive, signes depuis 1 mois	PSS2 I1 (non exclue/douteuse)
2	Mars	A priori carangue Achat au marché à un poissonnier de Saint Martin (97150). Consommation le jour de l'achat.	Tête entière cuite dans un bouillon pour faire une soupe ; cuisson longue Une soupe	H, 37 ans Sans ATCD	Epigastralgies Vomissements Diarrhée Myalgies Paresthésies péribuccales et des extrémités des membres inférieurs Dysesthésies 4 h	Urgences puis médecin traitant Antalgiques	48 h Pas de persistance du prurit	PSS1 I2 (possible)
3	Juin	Pêche locale de Marie Galante (97) 2 têtes de carangue noire achetées la veille au marché.	Préparation d'une soupe avec cuisson longue des 2 têtes	F, 46 ans Sans ATCD	Diarrhée Asthénie Paresthésies Prurit 6 h	Médecin traitant Anti diarrhéiques	10 j Pas de persistance du prurit	PSS1 I2 (possible)

4 à 8	Octobre <i>Mais exposition en février 2019</i>	Restaurant en Martinique (97) Thazard congelé et importé du Vietnam	Restaurant Poisson grillé	5 adultes Pas de notion de quantité ingérée	Diarrhée Céphalées Myalgie Arthralgies Asthénie Prurit Tachycardie Pas de délai d'apparition des symptômes	Médecin traitant Pas d'autres informations		PSS2 13 (probable) Le LNR-BM a analysé les restes de poissons : ciguatoxines +
9	Décembre	Mayotte (98) Barracuda de petite taille (30 cm). Pêche locale. Achat directement au pêcheur (Deux maquereaux achetés dans un supermarché et provenant de métropole – pas de lien avec l'intoxication)	Poissons vidés, cuits longtemps avec la tête, puis mixés en soupe. Soupe consommée par 5 personnes (2 adultes, 3 enfants). 1 assiette pour un des enfants, quantité inconnue pour les 4 autres personnes.	M, 5 ans Sans ATCD	Douleurs abdominales, spasmes, ventre chirurgical Frilosité Anxiété Hypothermie Insomnie Prurit Confusion Ataxie Perte de contact Bonne TA 2h	Urgences Scanner cérébral et abdominal : pas d'anomalie Antalgique Antispasmodique Diagnostic évoqué de ventre chirurgical mais imagerie et biologie sans anomalie	Pas d'information sur la persistance ou non de prurit	PSS2 13 (probable)
10				Enfant 10-12 ans	Nausées Frilosité Myalgies Arthralgies Paresthésies Prurit 2h	Dispensaire Paracétamol	Pas de persistance du prurit	PSS1 12 (possible)

11			<p><u>Commentaires :</u></p> <p>Une 6^e personne de la famille, qui n'avait pas mangé de soupe, est restée sans signe.</p> <p>Deux chats ont également consommé les restes de soupe. Ils ont convulsé tous les deux, puis ont présenté des mouvements anormaux. Retour à la normale dès le lendemain</p>	Enfant 10-12 ans	<p>Nausées Frilosité Myalgies Arthralgies Paresthésies Prurit</p> <p>2h</p>	<p>Dispensaire Paracétamol</p>	Pas de persistance du prurit	<p>PSS1 I2 (possible)</p>
12				Père d'environ 40 ans	<p>Nausées Frilosité Arthralgies Insomnie Asthénie Paresthésies Prurit</p> <p>2h</p>	<p>Dispensaire /</p>	Pas de persistance du prurit	<p>PSS1 I2 (possible)</p>
13				Oncle adulte	<p>Nausées Frilosité Arthralgies Insomnie Asthénie Paresthésies Prurit</p> <p>2h</p>	<p>Dispensaire /</p>	Pas de persistance du prurit	<p>PSS1 I2 (possible)</p>

Notes



anses

CONNAÎTRE, ÉVALUER, PROTÉGER

AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ SANITAIRE
de l'alimentation, de l'environnement et du travail

14 rue Pierre et Marie Curie 94701 Maisons-Alfort Cedex
Tél : 01 42 76 40 40
www.anses.fr — @Anses_fr