**Ordre de méthode**

MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA SOUVERAINETÉ
ALIMENTAIRE
*Liberté*
*Égalité*
*Fraternité*

| | |
|---|---|
| **Direction générale de l'alimentation**<br>**Service des actions sanitaires**<br>**Sous-direction de la sécurité sanitaire des aliments**<br>**Bureau des produits de la mer et d'eau douce**<br>**251 rue de Vaugirard**<br>**75 732 PARIS CEDEX 15**<br>**0149554955** | **Instruction technique**<br><br>**DGAL/SDSSA/2025-15**<br><br>**07/01/2025** |

**Date de mise en application :** Immédiate
**Diffusion :** Tout public

**Cette instruction abroge :** LDL DGAl/SDSSA/L2013-0295 du 10/07/2013 « Protocole de gestion des intoxications alimentaires ciguatériques aux Antilles françaises »
**Cette instruction ne modifie aucune instruction.**
**Nombre d'annexes :** 2

**Objet :** Protocole de gestion de cas de ciguatéra

| **Destinataires d'exécution** |
|---|
| DD(ETS)PP<br>DAAF |

| **Destinataires d'information** |
|---|
| ANSES : LNR contrôle des biotoxines marines, DER, DAVS<br>CITEB<br>SCL de Marseille<br>DRAAF |

**Résumé :** La présente instruction a pour objet de préciser les modalités de gestion des cas de ciguatera.

**Textes de référence :**
- Règlement (CE) n°178/2002 du Parlement européen et du Conseil du 28 janvier 2002 établissant les principes généraux et les prescriptions générales de la législation alimentaire, instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments et fixant des procédures relatives à la sécurité des

denrées alimentaires
- Règlement (CE) n°853/2004 du Parlement européen et du Conseil du 29 avril 2004 fixant des règles spécifiques d'hygiène applicables aux denrées alimentaires d'origine animale
- Instruction technique DGAL/MUS/2023-11 du 10/01/2023 Révision et publication du Guide d’aide à la gestion des alertes d'origine alimentaire à l’usage des exploitants du secteur alimentaire et de l’administration

## I - Contexte

La ciguatera est une intoxication alimentaire liée à la consommation de poissons ayant accumulé des ciguatoxines, biotoxines marines produites par les algues unicellaires *Gambierdiscus* spp. 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).
Le tableau clinique de la ciguatera associe des signes digestifs, neurologiques, cutanés, cardiovasculaires et respiratoires d'intensité variable. Les symptômes apparaissent deux à douze heures après ingestion et persistent plusieurs semaines voire des mois. Les ciguatoxines étant thermostables, il n'y pas de mesure de maîtrise possible par la cuisson ni par la congélation.

Le règlement (CE) n°853/2004 annexe III section VIII chapitre V.E prévoit que « les produits de la pêche contenant des biotoxines telles que la ciguatoxine ou les toxines paralysantes des muscles ne doivent pas être mis sur le marché » et le règlement d'exécution (UE) n°2019/627 prévoit que « des contrôles doivent être effectués pour veiller à ce que les produits de la pêche contenant des biotoxines, telles que la ciguatera, ne soient pas mis sur le marché ». Toutefois, à ce jour, ni seuil réglementaire ni méthode officielle pour l'analyse des ciguatoxines n'est prescrit dans la réglementation européenne.

La France est un des pays européens les plus touchés par cette problématique par la survenue d'intoxications régulièrement rapportées dans certains départements et régions d'outre-mer. Jusqu'alors cantonnés aux régions endémiques dans l'Océan Pacifique, l'Océan Indien et les Caraïbes, des cas de ciguatera ont été mis en évidence depuis 2004 après consommation de poissons toxiques pêchés dans les eaux atlantiques subtropicales européennes (archipels de Madère et des Canaries), montrant une extension des zones ciguatérigènes, certainement favorisée par le réchauffement climatique.

Des travaux sont en cours au niveau français, européen et international afin de contribuer à l'évaluation des risques et d'acquérir des données pour contribuer à la gestion de la ciguatera.

L'établissement de la relation dose-réponse est un prérequis indispensable à la fixation d'un seuil réglementaire. Cette relation dose-réponse ne peut être établie formellement que via la quantification des toxines dans les reliefs de repas impliqués dans des cas de ciguatera. Dans un avis de 2010, l'Efsa a établi sur la base de rapports de cas d'intoxications humaines, qu'une concentration de 0,01 µg éq. P-CTX-1/kg de poisson ne produirait pas d'effet chez les individus les plus sensibles lors de la consommation d'un seul repas de poisson.

Le protocole décrit dans la présente instruction devrait permettre, via l'acquisition de données de contamination des poissons impliqués dans des cas de ciguatera de contribuer aux réflexions en cours sur l'évolution des mesures de gestion à prendre pour gérer au mieux ce danger.

## II - Protocole à suivre en cas de ciguatera

Les services en charge de la sécurité sanitaire des aliments réalisent, lorsque cela est possible, un prélèvement des aliments suspectés d'être à l'origine de cas de ciguatera, et le font analyser dans un laboratoire agréé afin de confirmer ou non la suspicion.

Dans le cas de la ciguatera, l'analyse est réalisée par un test sur lignée cellulaire de neuroblastomes de souris, Neuro-2a, pour détecter et quantifier les CTX.
En effet, une méthode semi-quantitative, développée dans les années 1990 (Manger et al., 1993 ; 1995), est aujourd'hui largement adoptée à l'échelle internationale. Des publications ont été produites notamment dans le cadre des projets européens EUROCIGUA 1 et 2 faisant suite à la mise en évidence de ces toxines dans les eaux européennes (Efsa, respectivement 2016-2020 et 2022-2026)[1].

[1] A titre informatif, c'est la méthode mise en œuvre dans le cadre du dispositif de surveillance des CTXs dans les

C'est sur cette dernière que se fonde la méthode officielle française, caractérisée par le LNR biotoxines marines (LNR-BM) de l'Anses, publiée en novembre 2024[2] : LSA-INS-1618 « Détermination des ciguatoxines dans la chair de poisson par test de cytotoxicité sur lignée cellulaire Neuro-2a ».
Le laboratoire CITEB à la Réunion est également agréé pour cette méthode.

> DD(ETS)PP / DAAF

**Dès lors que les premières investigations suggèrent un cas de ciguatera** (cf. liste des symptômes en annexe 1), **il vous est demandé de récupérer au plus vite les restes de repas impliqués dans l'intoxication** pour analyse de confirmation par le test Neuro-2a :

- **par le LNR-BM si le cas est survenu en Guadeloupe, Martinique, Guyane ou en métropole** :

ANSES - Laboratoire de Sécurité des Aliments de Maisons-Alfort
Laboratoire National de Référence pour les Biotoxines marines
14, rue Pierre et Marie Curie - 94701 Maisons-Alfort Cedex
Contact : lnr.biotoxines.marines@anses.fr

- **par le CITEB si le cas est survenu à la Réunion ou à Mayotte** :

CITEB - Centre technique de recherche et de valorisation des milieux aquatiques
C/o CYROI
2, Rue Maxime Rivière - 97490 Sainte Clotilde
Contact : contact@citeb.re

Les échantillons doivent être **congelés à une température inférieure à -18°C** dans l'attente de l'analyse.
Les **envois d'échantillons peuvent être groupés pour analyse différée** dans le temps puisqu'aucune mesure de gestion sur les produits n'est prise sur la base du résultat[3] ; les résultats permettent de contribuer à établir ou affiner la liste des espèces interdites de pêche dans les départements concernés.

**Nous vous demandons également de bien vouloir renseigner, de la manière la plus exhaustive possible, la fiche en annexe 2 et la transmettre conjointement à l'envoi de l'échantillon au laboratoire d'analyse ainsi que par mail au LNR-BM, si celui-ci n'est pas en charge de l'analyse, et au BPMED** ; cela permettra d'acquérir des données précieuses pour contribuer à l'évaluation des risques et adapter / affiner les futures mesures de gestion.

> LNR-BM, CITEB / SCL

Le laboratoire ayant réalisé l'analyse envoie une copie du rapport à la DGAl (BPMED) qui décidera au cas par cas de poursuivre les investigations par un envoi d'un aliquote de l'échantillon au SCL 13 pour diagnose d'espèce par analyse génétique. Le rapport du SCL sera adressé au BPMED, avec copie au LNR-BM.

## III - Dispositions financières

Les frais liés aux analyses réalisées par les laboratoires agréés sont à imputer sur le budget du programme **206 « Sécurité et qualité sanitaires de l'alimentation », action 03, sous-action 35 – activité budgétaire 020603003501 « Surveillance de la contamination des denrées et gestion des alertes » - groupe marchandise 43.01.03**.

poissons mis en place aux Canaries depuis 2020.
[2] https://www.anses.fr/fr/system/files/ANSES_LSA_INS.pdf
[3] Sauf cas exceptionnel (lot d'importation par ex.) auquel cas, cela fera l'objet d'un échange préalable avec le BPMED et le laboratoire pour juger du bien-fondé de réaliser des analyses sur des lots congelés en fonction du résultat de l'enquête de traçabilité.

Les analyses de ciguatoxines réalisées par le LNR font l'objet d'une contractualisation (convention, devis/ bon de commande) avec la DAAF de la Martinique, de la Guadeloupe et de la Guyane.
Les analyses de ciguatoxines réalisées par le CITEB font l'objet d'une convention avec la DAAF de La Réunion et de Mayotte.
Les analyses réalisées par le SCL sont couvertes par une convention nationale.
Les frais d'acheminement des prélèvements et le coût des analyses réalisées sont pris en charge par les DAAF / DDecPP sur les crédits généraux.

Je vous saurais gré de m'informer des difficultés éventuellement rencontrées dans l'application de cette instruction.

La sous-directrice en charge de la sécurité sanitaire des aliments

Vanessa Hummel-Fourrat

**Annexe 1 : Symptômes caractéristiques**

Les premiers signes apparaissent quelques minutes à plus de trente heures après le repas contaminant.

Symptômes gastro-intestinaux : nausées, vomissements, douleurs abdominales, diarrhées

Symptômes neurologiques impliquant des troubles de la sensibilité : Paresthésies, picotements de la face et des membres, allodynie au froid, myalgies et arthralgies, dysesthésies avec inversion de la thermosensibilité

Symptômes cutanés : prurit, pouvant être persistant (d'où l'appellation de la gratte dans certaines régions)

Symptômes cardiovasculaires : bradycardie, hypotension, d'intensité variable

*NB : Tous les symptômes ne sont pas systématiquement observés ; ils sont d'importance variable en fonction de la zone, de l'espèce et des quantités ingérées. Le tableau clinique dépend également de la sensibilité individuelle.*

**Annexe 2 : Fiche de signalement**
**à renseigner de la manière la plus exhaustive possible en cas de ciguatera**
(extrait du rapport d'étude de toxicovigilance de l'Anses, décembre 2021[4])

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

| **Données cliniques : renseigner pour tous les convives y compris asymptomatiques (pour ces derniers, ne compléter que les 3 premières lignes et les commentaires le cas échéant)** | | | |
|---|---|---|---|
| | Patient 1 | Patient 2 | Patient 3 |
| Age, sexe,<br>Antécédent | | | |
| Quantité ingérée | | | |
| Présence de symptômes oui/non | | | |
| Délai apparition des premiers signes | | | |
| Signes digestifs | | | |
| Signes généraux (Frilosité, myalgies, arthralgies, anxiété, insomnie, hypothermie, asthénie…) | | | |
| Signes neurologiques (Paresthésies, dysesthésies, allodynie au froid, inversion chaud/froid, prurit, atteinte motrice…) | | | |
| Signes cardiologiques | | | |
| Autres symptômes | | | |
| Prise en charge médicale (Consultation ou Hôpital) | | | |
| Traitements (Mannitol, Amitryptiline, Gabapentinoïde, Autre) | | | |
| Persistance prurit (Oui/non, durée) | | | |
| Commentaires particuliers par le patient | | | |

[4] https://www.anses.fr/fr/system/files/Toxicovigilance2021VIG0132Ra.pdf