

COMMISSION DU PACIFIQUE SUDDOUZIEME CONFERENCE TECHNIQUE REGIONALE DES PECHEES

(Nouméa, Nouvelle-Calédonie, 17 - 21 novembre 1980)

QUELQUES OBSERVATIONS SUR LES ETUDES DE LA CIGUATERA DANS L'ATOLL DE TARAWA

par

S.P. Marriott et B.G. Dalley
République de KiribatiIntroduction

1.1 Les intoxications par le poisson sont courantes dans tout le Pacifique tropical, mais nous ne traiterons ici que de l'intoxication ciguatérique. La ciguatéra est une substance toxique trouvée dans la chair de poissons vivant dans des écosystèmes de formation corallienne où l'on a isolé un dinoflagellé (Gambierdiscus toxicus) qui serait le responsable de l'apparition de la toxine chez les poissons broutant la végétation récifale. La toxine suit ensuite la chaîne alimentaire et se retrouve dans la chair des poissons piscivores.

1.2 L'étude systématique de l'incidence de la ciguatera s'impose partout où l'homme se nourrit de poisson et où l'on tente de créer des industries d'exportation fondées sur la pêche ou de promouvoir le tourisme et les activités qui s'y rattachent. Conscient de ces problèmes, la Division des pêches du Ministère du développement des ressources naturelles effectue une étude à long terme sur la ciguatéra dans les atolls de la République de Kiribati. On trouvera ici quelques observations sur une partie de l'aire étudiée : l'atoll de Tarawa, sur lequel on est le mieux documenté.

Tarawa

2.1 L'atoll de Tarawa, capitale de la République de Kiribati, regroupe la plupart des services et est le centre privilégié des efforts de développement. De forme presque triangulaire, il présente deux langues de terre à l'est et au sud et se compose de deux entités distinctes. La langue de terre orientale, ou Tarawa-Nord, n'est pas développée et a un caractère rural, avec une population de 2.227 habitants (recensement de 1978). Tarawa-Sud, plus urbanisé, compte 17.921 habitants (recensement de 1978). Tarawa-Sud regroupe l'essentiel des services, dont l'hôpital central (Tungaru Central Hospital), plusieurs dispensaires desservant les villages disséminés dans le chapelet d'îlots et un deuxième hôpital sur l'îlot de Betio, le plus densément peuplé du pays.

2.2 La population est surtout constituée de salariés et de leur famille. Il s'ensuit que le régime alimentaire comporte plus de viande et de denrées usinées que dans un environnement rural. La pêche est cependant encore très pratiquée localement et un grand nombre de poissons récifaux sont consommés. Le risque de capture de poissons ciguatoxiques est donc relativement grand et, du fait de la forte densité de peuplement (1.137 par km²), l'incidence de la ciguatera est élevée.

2.3 Les malades souffrant d'intoxication ciguatérique sont soignés soit dans les dispensaires, soit à l'hôpital. Les cas les plus graves des dispensaires ou de l'hôpital de Betio sont évacués sur l'Hôpital central. Dans certain nombre de cas, les malades ne sollicitent aucun soin médical et ne figurent donc pas dans les statistiques des cas signalés (voir paragraphe 4.1).

2.4 Des statistiques médicales précises n'ont été tenues à jour que depuis une douzaine d'années. Les statistiques épidémiologiques relatives à l'ichtyosarcotoxisme remontent, fort heureusement à 1974, année où l'on enregistrait une recrudescence de la ciguatera après une période d'accalmie relative. Le Directeur des services médicaux notait à l'époque que "dix-sept cas ont été constatés à Tarawa après plusieurs années de très faible incidence". Tarawa-Sud se prête donc particulièrement bien à une étude de ce genre puisque 1°) on connaît la date précise d'une nouvelle flambée de ciguatera et 2°) ses habitants vont plus facilement voir le médecin (ce qui permet de recenser les cas) puisqu'ils ont à leur portée de bons services médicaux.

3. Epidémiologie

3.1 Comme nous l'avons signalé au paragraphe 2.4, la réapparition de la ciguatera a été constatée en mars 1974. Comme la présence de poissons vénéneux avait déjà été signalée (Cooper, 1964), il faut admettre que la flambée actuelle n'est pas la première qui frappe l'île.

3.2 Le tableau 1 montre le nombre de cas traités chaque mois de 1974 à août 1980. Ces chiffres sont tirés des données rassemblées dans les centres médicaux et, bien qu'ils comprennent quelques cas de Tarawa-Nord, l'importance numérique de ces derniers est négligeable. Il ne semble pas y avoir de cycle marqué dans les totaux mensuels; un examen des chiffres annuels fait toutefois ressortir une progression pendant deux ans, à partir de 1974, suivie d'une nette baisse pendant les deux années suivantes (1977 et 1978), puis une recrudescence au cours de la période biennale suivante (1979 et 1980). Il serait prématuré de tirer de ces chiffres une conclusion quant au caractère cyclique des flambées, et les statistiques de plusieurs autres années seront nécessaires avant qu'on puisse faire des déductions valables.

Tableau 1

Cas de ciguatera traités à Tarawa

Année Mois	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	Moyenne mensuelle
Janv.	-	3	0	2	1	1	9	2 6
Fév.	-	12	11	3	0	0	10	6 0
Mars	17	3	6	1	0	0	5	4 6
Avr.	3	3	6	0	3	3	62	11 9
Mai	5	2	10	3	3	1	5	3 3
Juin	6	5	5	1	0	2	1	2 9
Juil.	17	0	1	2	4	16	20	8 6
Août	6	16	2	0	4	10	16	7 7
Sept.	0	9	11	0	0	9	-	4 8
Oct.	6	8	20	0	0	12	-	7 7
Nov.	4	17	10	0	2	12	-	7 5
Déc.	0	9	0	2	0	3	-	2 3
Totaux annuels	61	87	82	12	17	69	128	

(Statistiques médicales)

3.3 Le tableau 2 donne une liste des poissons toxiques ainsi que le nombre de cas d'intoxication ciguatérique dont ils sont responsables. Le nom des espèces provient des dossiers médicaux et des données de l'enquête. L'espèce et le lieu de capture n'ont malheureusement pas toujours été notés. Une collaboration étroite entre le service des pêches et le personnel médical a néanmoins permis un échange d'informations utiles pour la suite de l'étude. En septembre 1980, un certain nombre de cas ne figurant pas au tableau 2 ont été admis à l'Hôpital central de Tungaru après avoir mangé du "te rou" (Lethrinella varieagatus). Le chiffre particulièrement élevé d'avril 1980 résulte de l'hospitalisation de cinquante-quatre élèves de l'école secondaire George V et Elaine Bernacchi. Certains d'entre eux étaient dans un état comateux et ont dû être mis sous perfusion et être soignés à l'hydrocortisone. La plupart d'entre eux se sont plaints d'hyperesthésie de la bouche et des lèvres et de prurit. Certains cas étaient caractérisés par une très forte sensibilité au froid. Le poisson consommé était un mélange de barracuda et de carangue et à défaut de certitude, nous incriminerions plutôt le barracuda.

4. Etudes complémentaires

4.1 Si une majorité d'habitants de Tarawa se soumettent à un traitement, un grand nombre ne font pas appel au corps médical et préfèrent se soigner eux-mêmes à l'aide de remèdes locaux^A ou se couchent simplement en attendant que cela passe. Une enquête dans les ménages établis dans des zones réputées pour leurs poissons toxiques apparut nécessaire pour comparer le nombre des hospitalisations et celui des malades non hospitalisés (voir tableau 3).

4.2 Un questionnaire (figurant en annexe) a été élaboré pour permettre à des enquêteurs relativement peu expérimentés de recueillir des données exploitables par un chercheur chevronné afin de classer les différentes formes d'ichtyosarcotoxisme. Le formulaire comprend une liste de symptômes qui se répartissent en symptômes gastro-intestinaux, en réactions allergiques (comme pour l'empoisonnement dû aux scombridés) et en symptômes neurologiques. Bien que la ciguatera ne soit pas toujours aisément identifiable, ce questionnaire permet de mieux connaître les cas non diagnostiqués par le personnel médical. Les questions portent aussi sur le type de poisson et le lieu où il a été pêché. Enfin, il est demandé d'indiquer si on a fait appel à un médecin et quels ont été, éventuellement, les remèdes locaux utilisés.

4.3 Les résultats préliminaires de l'étude montrent que les statistiques médicales ne comprennent pas tous les cas d'empoisonnement ciguatérique et donnent une idée plus proche de la réalité du nombre d'empoisonnement par le poisson à Tarawa. Le tableau 2 est une liste d'espèces indiquées par les malades. Les chiffres obtenus ne donnent qu'une idée du rapport entre le nombre des intoxiqués hospitalisés et non hospitalisés à Tarawa-Sud. Il est probable que la deuxième catégorie est nettement plus importante dans les îles extérieures, les ruraux ayant moins fréquemment recours au médecin. Il faut noter que, sur les huit malades hospitalisés à l'hôpital central de Tungaru, trois venaient de Bikenibeu où est situé cet hôpital, alors qu'une seule personne de Nanikai - le village le plus éloigné de l'hôpital (dans le secteur couvert par l'étude) - avait demandé des soins médicaux.

5. Discussion

5.1 Les données statistiques recueillies à ce jour montrent que le nombre de cas traités ne constituent pas un grand pourcentage de la population. Toutefois, les enquêtes préliminaires (et notre expérience personnelle) donnent à penser qu'un fort pourcentage des personnes intoxiquées ne consultent pas un médecin. Si cela ne permet pas de considérer les résultats des statistiques médicales comme un indice fiable du nombre d'empoisonnements, ils indiquent du moins les tendances générales.

* Le principal remède local est habituellement une infusion de jeunes pousses d'arbre à pain (te mai) en guise d'émétique. L'efficacité de ce traitement dépend de la rapidité avec laquelle le malade vomit après l'ingestion du poisson toxique.

5.2 Les fiches médicales individuelles et l'enquête font apparaître les acanthuridés et les lutjanidés forment le groupe de poissons le plus suspect. Cependant il est également probable que ces poissons constituent l'essentiel des prises. Des études biologiques des espèces récifales permettront de recenser l'ichtyofaune et ses éléments constitutifs. Partant de ces données, il sera possible de faire une estimation précise du nombre de poissons ciguatoxiques. Ici se pose le problème du dépistage de la toxicité. Nous estimons qu'il importe de consacrer plus de travaux à la mise au point d'une méthode suffisamment précise d'analyse de la ciguatoxicité, utilisable même avec un matériel de laboratoire sommaire. Cela aiderait beaucoup les services des pêches à faire connaître les espèces suspectes.

6. Conclusions

6.1 Tarawa-Sud, la zone la plus développée de Kiribati, constitue le lieu le plus propice à la surveillance suivie de la ciguatera, mais cette action doit s'accompagner d'enquêtes auprès des populations locales. Nous estimons que le Service des pêches ne devrait être appelé à se prononcer que lorsqu'il dispose de données précises établissant le degré réel ou le risque de ciguatoxicité des poissons locaux. Un avis prématuré pourrait en effet provoquer une panique injustifiée chez des communautés se nourrissant essentiellement de poisson. L'expérience a démontré qu'en dépit du recours à des questionnaires simples (utilisés par des agents de formation moyenne), il est nécessaire d'assurer une formation élémentaire aux techniques d'enquête pour obtenir des résultats fiables des études menées sur le terrain. Le travail fait à Tarawa a constitué une préparation utile aux enquêtes qui seront faites dans les îles extérieures où elles seront le point de départ d'études sur la ciguatoxicité. En tout état de cause, il a été établi que des travaux complémentaires doivent être menés pour avoir une idée plus précise et plus complète de l'incidence de la ciguatera, non seulement chez la population humaine, mais également chez les poissons qui la transmettent.

Références

- Bagnis, R. 1973. L'ichtyosarcotoxisme dans le Pacifique Sud. Commission du Pacifique Sud.
- Cooper, M.J. 1964. Ciguatera and other marine poisoning in the Gilbert Islands Pacific. Sci., Vol. 18, No. 4, pp. 411-440.
- Cross, R. 1978. Fisheries Research Notes. (September 1976 to October 1977) Fisheries Division Ministry of Commerce & Industry, Gilbert Islands Government (for English/Kiribati fish names).
- Ministère de la santé et des affaires communautaires, Gouvernement de Kiribati. Statistiques médicales 1974-1980.
- Ministère de l'Intérieur, Gouvernement de Kiribati. Tableaux du recensement de population de 1978.

Remerciements

Nous remercions ici le personnel médical de l'hôpital central de Tungaru et tout particulièrement le statisticien médical et ses collaborateurs de l'aide qu'ils nous ont apportée.

TABLEAU 2

Liste des poissons toxiques de l'atoll de Tarawa

POISSON	Nombre d'intoxications d'après les archives médicales	Nombre d'intoxications découvertes pendant l'enquête
ACANTHURIDAE		
<u>Acanthurus gahm</u>		
(te riba)	7	5
CARANGICIDES		
<u>Carangoides Malabaricus</u>		
(te mata bareka)	2	3
<u>Caranx sexfasuatus</u>	-	3
Carangue (non identifiée)	-	8
LETHRANIDES		
<u>L. nebulosus</u>		
(te morikoi)	1	-
LUTJANIDES		
<u>L. argentimaculatus</u>		
(te ingo)	8	1
SERRANIDAE		
<u>Cephalopolis argus</u>		
(te nimanang)	4	-
<u>Epinephelus nerra</u>		
(te kuau)	1	2
SCARIDAE		
<u>Scarus ghobban (Forsk.)</u>		
Scare orange	4	-
(te inai)	1	-
SPHYRAENIDAE		
<u>Sphyraenda barracuda</u>		
(te baniniua)	(54 [★])	1
ANGUILLIFORMES		
Anguilles non identifiées		

★ Empoisonnements en milieu scolaire, avril 1980.

BALISTIDES

Pseudobalistes fuscus

(te nuonuo)	1	4
-------------	---	---

SQUALIFORMES

Requins non identifiés

(chair)	1	1
---------	---	---

(foie)	4	-
--------	---	---

(les noms vernaculaires figurent entre parenthèses)

Ces tableaux n'énumèrent pas toutes les espèces vénéneuses des eaux de Tarawa, mais uniquement celles qui ont été identifiées par les malades.

TABLEAU 3

DONNEES DE L'ETUDE PRELIMINAIRE DE TROIS VILLAGES DE TARAWA-SUD (SEPTEMBRE 1980)

Lieu	Population en 1978	Nombre de ménages visités	Nombre de foyers intoxiqués
Bikenibeu (ouest)	2000 approx.	24	8
Taborio	187	19	5
Nanikai	604	50	6

Nombre moyen de personnes par foyer (à Tarawa Sud) - 11,9

Rapport entre malades hospitalisés et non hospitalisés (à partir d'un échantillon de 28 cas) - 4/1

Type

ENQUETE SUR L'ICHTYOSARCOTOXISME

Nom du malade : Questionné par :

Domicile : Date :

Date (approximative) de l'intoxication

A 1) Symptômes

- 1) Diarrhée
- 2) Vomissements
- 3) Douleurs stomacales

B 1) Bouche sèche, goût métallique Langue enflée

2) Troubles de la déglutition

3) Eruption, démangeaisons Intensité

4) Difficultés respiratoires

5) Douleurs musculaires, faiblesse Crampes

C 1) Maux de tête Intensité

2) Yeux gonflés Sensation de chaleur et de gonflement au niveau de la face

3) Larmoiement et coryza Impression de rhume

4) Frissons/fièvre

D 1) Les boissons froides donnent une impression de chaleur Les boissons chaudes donnent une impression de froid

2) Picotements du visage et des lèvres Suivis d'engourdissement

3) Picotements d'autres membres - mains, pieds ?

4) Insomnie Motifs.....

5) Marche difficile (manque de coordination des mouvements) Difficultés motrices des mains

6) Troubles de la vue Vision double

2) Le poison a-t-il été consommé frais ?

Si ce n'est pas le cas dites quel intervalle sépare la capture du poisson de l'ingestion

3) Combien de temps après la consommation du poisson les premiers symptômes sont-ils apparus ?

4) Quelle a été la durée de la maladie (heures, jours, semaines)

5) Vous êtes-vous rendu à l'hôpital ? Si oui, dans lequel

6) Avez-vous demandé à être soigné Avez-vous recouru à un remède local ?
Lequel

7) Nom du poisson consommé ?

8) Le lieu de pêche du poisson

(Marquez l'emplacement d'une x sur la carte)