

COMMISSION DU PACIFIQUE SUDSEMINAIRE SUR L'ICHTYOSARCOTOXISME
(Rangiroa, Polynésie Française, 16-22 août 1968)LA CIGUATERA DANS LES ILES RYU-KYU ET AMAMI

par

Yoshiro Hashimoto, Shoji Konosu et Takeshi Yasumoto*

La présente étude sur la ciguatera dans les îles Ryū-Kyū et Amami a été inaugurée en 1966 dans le cadre du programme scientifique américano-japonais. Après une enquête sur le terrain dont le but était de nous donner une idée du tableau général de la ciguatera, nous avons entrepris une étude plus détaillée grâce à un questionnaire. C'est le Dr Banner qui en assurait la direction du côté américain. Parallèlement aux poissons ciguatérigènes, nous avons étudié d'autres animaux marins vénéneux. Mais nous ne nous sommes pas intéressés aux empoisonnements par les tétrodons, à l'hypervitaminose A consécutive à l'ingestion du foie des poissons de grande taille, aux empoisonnements par les scombridés, aux intoxications dues à Vibrio parahemolyticus, ni aux diarrhées provoquées par Revettus preciosus, bien que nous en ayons rencontré.

Nous nous sommes attachés à déterminer l'incidence de la ciguatera et des intoxications par la tortue, le crabe et le crabe de cocotier. Les résultats de ces travaux sont récapitulés dans le présent document.

Méthodes d'investigation

En 1966 et 1967, nous nous sommes documentés sur les cas de ciguatera auprès des entreprises de pêche et des services de santé publique. Nous avons également consulté de nombreux pêcheurs, poissonniers et consommateurs de poisson qui avaient été intoxiqués. En 1966, nous avons diffusé le questionnaire "formule A", déjà largement utilisé depuis des années dans le Pacifique Sud par l'équipe américaine collaborant au programme. On l'a adressé, notamment, aux groupements de pêcheurs choisis par le Service des pêches des îles Ryū-Kyū.

Lors de notre enquête sur le terrain, nous avons identifié les poissons en montrant à nos informateurs les illustrations de l'ouvrage "Reports on the toxic fish in South Seas" publié par le Dr Y. Hiyama. Mais, dans les questionnaires, nous avons relevé beaucoup de noms locaux ambigus qu'il ne nous a pas été possible d'identifier avec certitude.

Les espèces vénéneuses signalées et leur distribution géographique

Une vingtaine d'espèces de poissons ont une réputation d'empoisonneurs. C'est le cas de Lutjanus bohar dans la totalité des îles Ryū-Kyū, et de Gymnothorax flavimarginatus, L. monostigma, Variola louti, et Epinephelus fuscoquattatus en bien des endroits. On considère que ce

* Laboratoire de biochimie marine,
Faculté d'agriculture
Université de Tokyo

sont là les cinq principales espèces ciguatérigènes. En outre, L. vaiqiensis, L. fulviflamma, Plectropomus truncatus, Aluterus scriptus, Sphyræna picuda, Lutjanus sp., Cheilinus sp., et Siganus sp. sont classés parmi les poissons vénéneux dans certaines régions.

La situation est légèrement différente dans les îles Amami. L. bohar y est réputé toxique partout, mais, sauf à l'île Yoron, V. louti et E. fuscoquittatus sont jugés inoffensifs. On n'a trouvé ni poissons ciguatérigènes, ni ciguatera à l'extrémité sud de Kyūshū. Le nombre et la toxicité des poissons ciguatérigènes semblent diminuer progressivement au fur et à mesure qu'on s'éloigne des îles Ryū-Kyū vers le nord, et l'on admet que les îles Amami représentent pratiquement la limite septentrionale de la zone ciguatérigène.

Deux observations sont valables partout. D'une part, parmi les poissons appartenant à une même espèce et capturés simultanément sur les mêmes lieux de pêche, certains sont vénéneux et d'autres inoffensifs ; d'autre part, il existe une petite zone toxique dans laquelle les poissons sont très dangereux. Le fait a été nettement établi par les chercheurs de l'Université d'Hawaï en ce qui concerne le Pacifique central. Toutes les zones réputées toxiques se trouvent au voisinage de récifs coralliens très importants.

Schéma réactionnel

Trouver des personnes qui avaient été victimes d'empoisonnements a été chose très facile. Une brève enquête sur le terrain nous a permis de nous entretenir avec 76 des individus qui avaient été incommodés lors des 82 cas d'ichtyotoxisme étudiés. Lorsqu'il y a eu, chez une même personne, plusieurs intoxications consécutives par la même espèce, nous avons noté les renseignements concernant le dernier accident. En revanche, les empoisonnements successifs par différents poissons font chacun l'objet d'une fiche distincte.

Environ la moitié (33) des cas relevés tant dans les îles Ryū-Kyū que dans les îles Amami sont imputables à l'ingestion d'"Akana" (L. bohar). Le deuxième grand empoisonneur est E. fuscoquittatus (12 cas). Bien que relativement rares - puisqu'on n'en signale que 8 - les intoxications par la murène G. flavimarginatus touchent de nombreuses personnes. La plupart des empoisonnements provoqués par V. louti (7) remontent à plus de dix ans, sauf pour un cas observé à l'île Yoron. On n'a noté que trois intoxications imputables à L. monostigma, bien que, dans les îles Ryū-Kyū, ce poisson ait la réputation d'être beaucoup plus dangereux que les autres espèces vénéneuses. Peut-être la rareté des accidents tient-elle à la méfiance qu'il inspire. Outre ces cas, on a signalé des ciguateras provoquées par Plectropomus truncatus (1 cas), d'autres perches de mer (6 cas) et enfin le requin (2 cas). Bien que tous les habitants connaissent bien les poissons vénéneux, on ne compte pas moins de vingt et un empoisonnements survenus depuis 1961. Ceux provoqués par L. bohar et certaines autres espèces paraissent surtout fréquents en été, notamment en juillet et août. Une étude plus approfondie permettra peut-être de déterminer si ce phénomène tient à une intensification saisonnière de la toxicité ou simplement à une augmentation des quantités de poissons capturées.

D'après les informations recueillies, un poisson appartenant à l'espèce Siganus deviendrait parfois toxique après les pluies de juin dans certaines zones récifales d'importance limitée.

Symptômes

Dans la plupart des 82 repas toxiques sur lesquels a porté notre étude, plus de 50% des convives ont été empoisonnés ; les parties du poisson les plus couramment consommées sont les filets et la tête. Les symptômes sont : diarrhée, vomissements, sensation de brûlure, arthralgie, asthénie, céphalées et prurit. On a parfois aussi noté des douleurs abdominales, une rougeur du visage ou de tout le corps, des paresthésies des mains et des membres et, dans certains cas, des accès fébriles. L'issue est rarement mortelle. Les symptômes sont les mêmes dans les intoxications provoquées par un certain nombre de poissons, tels que L. bohar, E. fuscoquattatus, G. flavimarginatus, V. louti, L. monostigma, etc. Les plus caractéristiques sont l'arthralgie, l'asthénie et la sensation de brûlure. Les pêcheurs, en particulier les plongeurs d'Okinawa, se plaignent de devoir interrompre leur travail pendant quelques jours ou quelques semaines en raison des picotements qu'ils ressentent sur tout le corps au contact de la mer. Ces symptômes concordent avec ceux observés dans les ciguateras du Pacifique sud et du Pacifique central (J.E. Randall: Bull. Mar. Sci. Gulf. Caribb., 8 (3), 236, 1958). En revanche, un empoisonnement par un siganidé s'est accompagné de manifestations très différentes (prurit et céphalées), ce qui laisse penser que la toxine en cause n'est pas la même.

Croyances ayant trait aux intoxications ciguatériques

On nous a cité de nombreuses croyances concernant les causes de la ciguatera, les moyens de reconnaître à l'avance un poisson vénéneux et les remèdes autochtones. Elles sont, pour la plupart, identiques à celles répandues dans le Pacifique Sud (A.H. Banner et al. : Document technique N°141 de la Commission du Pacifique Sud, 1963).

Empoisonnements par la tortue, le crabe et le crabe de cocotier

Nous avons eu connaissance de quatre empoisonnements par la tortue, 19 par le crabe et 5 par le crabe de cocotier. La seconde catégorie fera l'objet d'une communication distincte.

Un des cas d'empoisonnement par la tortue a eu pour cadre un des navires du laboratoire de recherches halieutiques des Ryū-Kyū, dans les îles Tosa (République de Chine) ; les autres se sont produits dans les îles Yaeyama. Les symptômes sont très semblables à ceux antérieurement décrits dans les Philippines (I.A. Ronquillo et al.: IPFC Tech. Papers N° 47), à savoir : stomatite, frissons, nausées, céphalées, prurit, difficultés de déglutition et chute des cheveux. La guérison complète est lente. On n'a observé d'issue mortelle que chez les enfants en bas âge. Un nourrisson a été contaminé par le lait de sa mère.

La tortue incriminée serait issue d'un croisement entre le caret et une autre espèce. Nous nous sommes procurés une photographie de la carapace d'une tortue qui a empoisonné environ 80 personnes, dont 6 enfants en bas âge qui en sont morts. A l'aide de cette photographie, M. J. Hendrickson, du "Sea Life Park" d'Hawaï, a identifié l'animal. Il s'agit d'une tortue à écaille, Eretmochelys imbricata imbricata Agassiz. On prétend que cette espèce toxique ne se pêche que tous les quatre ou cinq ans au voisinage des îles Yaeyama. Lorsque cela se produit, on peut assister à une intoxication collective puisque la bête est assez grande pour nourrir de nombreuses bouches. Aucun cas analogue n'a été enregistré ailleurs. Les îles Yaeyama paraissent donc être situées à la limite septentrionale de la zone de distribution de la tortue vénéneuse.

Le crabe de cocotier est, lui aussi, générateur d'empoisonnements sporadiques. Nous avons noté certaines croyances concernant l'origine de la toxine en cause, mais le rapport à ce sujet n'est pas encore prêt. Bien que nous n'ayons étudié que cinq cas, il paraît facile d'en trouver beaucoup d'autres dans certaines régions. Les symptômes, qui apparaissent quelques heures après l'ingestion du crustacé, sont asthénie, vomissements et diarrhée. L'état de faiblesse est tel que les malades restent généralement alités plusieurs jours. L'intoxication a entraîné la mort chez quatre malades sur les dix-neuf étudiés. La toxine semble faire beaucoup de victimes chez la population porcine qui y serait très susceptible.

Le nom local du birgue incriminé est "Matsukon" ou "Matsukan". D'après l'identification faite par le Dr S. Miyake, il s'agit de Birgus latro (Linnaeus) de la famille des anomoures. La zone toxique serait extrêmement circonscrite et le phénomène serait lié à la présence de certaines plantes appelées localement "Fubogi", "Gana" ou "Donattsu". Les deux premiers noms se sont révélés désigner une même plante. D'après les identifications du Dr S. Kurata, il s'agit d'une ébénacée, Diospyros maritima Blume Bijdr., tandis que le "Donattsu" est une hernandiacée, Hernandia sonora Linnaeus. On pense que les crabes de cocotier deviennent toxiques lorsqu'ils mangent les fruits du "Fubogi" ou creusent leurs trous sous les "Donattsu".

Discussion

Notre enquête était très circonscrite ; le nombre de cas d'intoxication augmentera sensiblement si on peut l'approfondir et en étendre le champ.

Les pêcheurs, les poissonniers et le personnel des usines de transformation du poisson paraissent connaître assez bien les espèces ou les zones toxiques et prendre des mesures satisfaisantes pour éliminer le poisson dangereux ou ne pas l'offrir au consommateur. Cela a sans doute concouru à réduire dans une certaine mesure le nombre des empoisonnements. A Okinawa, on réserve certains poissons ciguatérigènes à la fabrication du "Kamaboko" après une congélation prolongée, car on pense que la toxicité diminue pendant le stockage en frigorifique. Nous avons vérifié expérimentalement la disparition progressive de la ciguatérine durant la conservation du produit congelé. Il est possible, par ailleurs, que le lavage à grande eau de la chair émietlée lors de la confection du "Kamaboko" élimine la toxine hydrosoluble. Par contre, ni la conservation en frigorifique pendant plusieurs mois, ni, sans doute, le passage à l'eau, n'ont d'effet sur la toxine liposoluble. Ce procédé diminue donc peut-être la concentration toxique, mais il ne supprime pas tout danger.

La plupart des malades étudiés n'ont reçu aucun traitement médical. Cela peut tenir au manque de médecins, au prix élevé des consultations, ou au fait que l'on tient la ciguatera pour une affection bénigne entraînant rarement la mort. D'où, peut-être, le peu d'intérêt que les services compétents portent aux risques d'empoisonnement par les animaux marins - puisque nous n'avons pu trouver qu'un rapport officiel sur les intoxications provoquées par l'ingestion de crabes et de tortues, et aucun sur l'ichtyosarcotoxisme. Les autorités devraient prendre conscience du problème que pose la ciguatera et envisager dès que possible des mesures pour y remédier.

COMMISSION DU PACIFIQUE SUD

SEMINAIRE SUR L'ICHTYOSARCOTOXISME
(Rangiroa, Polynésie Française, 16-22 août 1968)

RESUME

LA CIGUATERA DANS LES ILES RYŪ-KYŪ ET AMAMI

par

Yoshiro Hashimoto, Shoji Konosu et Takeshi Yasumoto*

Nous avons étudié sur le terrain l'incidence latente de la ciguatera dans les îles Ryū-Kyū et Amami, où - outre les poissons-globes, les scombridés avariés, le Ruvettus preciosus et les grands poissons tels que le thon et le requin dont le foie peut être à l'origine d'empoisonnements - une vingtaine d'espèces sont réputées toxiques. Parmi ces espèces, nous avons constaté que cinq étaient les principaux agents de la ciguatera typique. Ce sont les lutjans Lutjanus bohar et L. monostigma, les murènes des espèces Gymnothorax, l'Epinephelus fuscoquattatus et la perche de mer Variola louti. Les intoxications dues à ces différents poissons engendrent des symptômes très semblables dont les plus caractéristiques sont : arthralgie, asthénie, sensation de brûlure, diarrhée et vomissements. Les zones toxiques seraient très circonscrites et - fait intéressant - étroitement liées à la présence de récifs coralliens très importants.

Il nous a été dit qu'un siganidé provoquait de temps à autre des démangeaisons, des céphalées prononcées et une rougeur de la face, ce qui laisse à penser que la toxine en cause n'est pas la même. Les espèces suivantes sont également considérées comme vénéneuses dans quelques zones : L. vaiqiensis, L. fulviflamma, Plectropomus truncatus, Aluterus scriptus, Pogonoperca punctata, Sphyræna picuda, Lutjanus sp., et Cheilinus sp.

Outre ces cas d'ichtyotoxisme, nous avons eu connaissance de 4 empoisonnements imputables à des tortues toxiques, d'une vingtaine de cas d'ingestion de crabes vénéneux et de 5 intoxications par les birgues.

Texte original : anglais

* Laboratoire de biochimie marine
Faculté d'agriculture
Université de Tokyo