

Intoxication collective par « miel fou » à l'île de la Réunion (océan Indien).

M. Weber (1, 4), A. Cadivel (4), V. Chappel (1), F. Abinaber (2), A. Le Gallo (3), S. Ragonneau (5), C. Verdier (3), C. Lassalle (5), E. Metas (6) & É. D'Ortenzio (4)

(1) Service d'urgences - SMUR, 97470 Saint-Benoît. E-mail : marcweber@wanadoo.fr

(2) Service d'urgences - SMUR, 97460 Saint-Paul.

(3) Service d'urgences - SAMU, 97400 Saint-Denis.

(4) CIRE Réunion-Mayotte, Institut de veille sanitaire, 97400 Saint-Denis.

(5) DRASS Réunion, 97400 Saint-Denis.

(6) Association pour le développement de l'apiculture, 97410 Saint-Pierre.

Courte note n° 3250. "Clinique". Reçue le 25 mars 2008. Acceptée le 4 novembre 2008.

Summary: Collective intoxication with « mad honey » on Reunion Island.

The authors report a collective intoxication with "mad honey" on Reunion Island, which occurred in 2008. Most patients presented with showed faintness, bradycardia, hypotension and dizziness, consistent with ingested food containing grayanotoxins. All patients fully recovered with a symptomatic treatment. A survey around the hives where the honey was collected, showed the presence of large quantities of *Agauria salicifolia* (Ericaceae family), an endemic plant in the south-western Indian Ocean and rich in grayanotoxins. A close relationship between these two events was strongly suspected. A monitoring system for the manufacture of honey should be implemented.

honey
intoxication
"mad honey"
grayanotoxins
Agauria salicifolia
Ericaceae
Reunion Island
Indian Ocean

Contexte

Des intoxications par des miels sont décrites depuis l'ère pré-chrétienne (5). Le terme de « miel fou » a été consacré par l'usage. Ces miels contiennent des grayanotoxines, issues de plantes de la famille des *Ericaceae* (rhododendrons et azalées), non toxiques pour les abeilles qui les butinent. Ces toxines neurotropes bloquent les courants sodiques sortants, empêchant la repolarisation cellulaire. Le mécanisme prédomine sur le nerf vague. Depuis le début des années 1980, des observations animales et humaines sont rapportées dans la littérature (1), en particulier en Turquie, sur la côte est de la mer Noire, avec des variétés de rhododendron (2, 3), mais également en Amérique du Nord et en Europe. Nous rapportons un cas d'intoxication collective survenu à l'île de la Réunion en janvier 2008.

miel
intoxication
« miel fou »
grayanotoxines
Agauria salicifolia
Ericacée
île de la Réunion
océan Indien

Observation

Un producteur a proposé du miel en rayons à une famille de 6 personnes. Ce miel n'était pas mélangé et ne provenait que d'une variété de fleurs. Les quantités ingérées ont été faibles, estimées à environ 15 grammes par personne. Les signes cliniques se sont installés dix à quinze minutes après l'ingestion, pour 5 des 6 patients symptomatiques, et sont résumés dans le tableau I. Un patient, resté asymptomatique, est rentré dîner chez lui, s'est endormi et n'est devenu nauséux qu'une heure plus tard (patient 2). Intrigué, le producteur a goûté le miel à son tour et a présenté le même type de symptômes, 15 minutes plus tard (patient 6). La personne ayant ingéré la plus faible quantité est restée asymptomatique (patient 1).

Le diagnostic a été évoqué lors du premier contact médical, grâce à la connaissance par les cliniciens d'une intoxication similaire de 2 personnes, un an auparavant, à la Réunion.

Un traitement symptomatique a été instauré chez 3 personnes et 4 ont été hospitalisées, dont la patiente 7 prise en charge en réanima-

tion. L'évolution a été favorable en moins de 24 heures pour tous les patients. Le traitement par atropine a pu être interrompu à H₁₆ chez la patiente 7, dont les troubles de conscience se sont amendés rapidement après restauration hémodynamique. Cette intoxication collective a été signalée à la Direction régionale des affaires sanitaires et sociales de la Réunion. L'investigation épidémiologique, réalisée conjointement par la Cellule interrégionale d'épidémiologie Réunion-Mayotte et la Direction des services vétérinaires, avec le concours de l'association pour le développement de l'apiculture, a permis le retrait des échantillons suspects, après recherche de l'origine de l'intoxication.

Discussion

Les tableaux cliniques observés lors de cette intoxication sont très proches de ceux rapportés dans la littérature après ingestion de « miel fou ». Ceux-ci associent d'une manière générale des signes cholinergiques (malaise, bradycardie, hypotension artérielle, sueurs, nausées et vomissements) sensibles à l'atropine et au remplissage vasculaire. On y note de même des paresthésies, ces dernières pouvant être liées à un abaissement du seuil de stimulation des récepteurs sensitifs. Une documentation analytique n'est pas disponible dans ces observations. Toutefois, la mydriase réactive observée chez deux patients ainsi que la diarrhée profuse présentée

Tableau I.

Tableau récapitulatif des cas. Summary of cases.						
n°	sexe/âge	quantité ingérée (g)	décalé d'apparition des troubles (min)	symptomatologie	clinique et traitement traitement	évolution
1	F/45 ans	5 à 10	/	FC min (bpm) : 94 TA min (mm Hg) : 142/84	/	/
2	M/32 ans	15	60	nausées / vomissements FC min (bpm) : 64 TA min (mm Hg) : 115/73	/	durée des troubles : 1 heure
3	M/51 ans	15	15	nausées / vomissements FC min (bpm) : 81 TA min (mm Hg) : 142/84	/	durée des troubles : 2 heures
4	M/22 ans	15	15	paresthésies sensation de vertiges FC min (bpm) : 59 TA min (mm Hg) : 141/87	/	hospitalisation en UHCD durée des troubles : 20 minutes
5	M/43 ans	15	15	nausées / vomissements sueurs, oppression thoracique asthénie intense FC min (bpm) : 45 TA min (mm Hg) : 60/30	atropine remplissage vasculaire anti-émétiques	hospitalisation en UHCD durée des troubles : 3 heures
6	M/34 ans	30	15	nausées / vomissements mydriase réactive bouffées de chaleur FC min (bpm) : 35 TA min (mm Hg) : 70/40	remplissage vasculaire atropine	hospitalisation en UHCD durée des troubles : 12 heures
7	M/56 ans	30	10	nausées / vomissements diarrhée, sueurs mydriase réactive trouble de la conscience FC min (bpm) : 28 TA min (mm Hg) : imprenable	remplissage vasculaire	hospitalisation en réanimation durée des troubles : 12 heures

F : féminin, M : masculin, FC : fréquence cardiaque, TA : tension artérielle, UHCD : unité d'hospitalisation de courte durée

par la patiente la plus sévèrement touchée ne sont pas rapportées dans la littérature. Si la diarrhée répond clairement à un mécanisme cholinergique, il n'en va pas de même de la mydriase, qui peut dans cette situation être considérée comme « paradoxale ».

L'enquête menée dans l'environnement immédiat des ruches a montré la présence en grande quantité d'*Agauria salicifolia* ou bois de rempart ou encore bois de gale. *Agauria salicifolia* est une espèce endémique de la zone sud-ouest de l'océan Indien, contenant des grayanotoxines à l'origine de morts d'animaux qui s'en nourrissent. Une intoxication humaine a déjà été rapportée à la Réunion après ingestion d'une décoction de ses feuilles (4). Notre hypothèse sur l'origine de cette intoxication est que des fleurs d'*Agauria salicifolia* auraient été butinées alors que l'espèce habituellement butinée en cette période, *Syzygium jambos* (*Myrtaceae*) ou jambrosade, présentait un retard de floraison du fait d'une sécheresse inhabituelle. La certitude diagnostique ne pourrait découler que de la mise en évidence d'une grayanotoxine dans le miel ingéré et dans le plasma des patients, mais ces dosages ne sont pas disponibles en France. Cependant, le caractère collectif de l'intoxication, les circonstances de survenue et les troubles observés sont fortement évocateurs du diagnostic. Par ailleurs, il n'a pas été retrouvé de pollens de bois de rempart dans un échantillon de miel prélevé dans une ruche incriminée; ceci n'exclut pas pour

autant l'implication de la plante, la présence de pollens dans un miel n'étant pas constante. Par principe de précaution, même en l'absence d'un diagnostic confirmé, des mesures visant à éviter de nouvelles intoxications devraient être mises en place : éloignement des ruches des champs de bois de rempart, recherche d'une grayanotoxine dans le miel de décembre à février, mélange des miels afin d'éviter la consommation de miel « monofleur ».

Conclusion

Des conditions météorologiques et de fabrication de miel inhabituelles ont

entraîné une intoxication collective par du « miel fou » à la Réunion en janvier 2008. La plante incriminée est *Agauria salicifolia*, bien que la présence d'une grayanotoxine dans le miel n'ait pas pu être biologiquement démontrée. Les quantités ingérées ont été très faibles, avec un tableau hémodynamique sévère pour une ingestion de 30 grammes environ chez une patiente hypertendue chronique. Des mesures de sécurisation de la filière de fabrication, avec notamment développement de techniques locales de mise en évidence de la toxine, devraient être instaurées à la Réunion.

Références bibliographiques

- GÖSSINGER H, HRUBY K, POHL A, DAVOGG S, SUTTERLÜTTI G, MATHIS G. – Poisoning with andromedotoxin – containing honey. *Dtsch Med Wochenschr*, 1983, **108**, 1555-1558.
- GUNDUZ A, TUREDI S, UZUN H, TOPBAS M – Mad honey poisoning. *Am J Emerg Med*, 2006, **24**, 595-598.
- KOCA I & KOCA AF – Poisoning by mad honey: a brief review. *Food Chem Toxicol*, 2007, **45**, 1315-1318.
- MARTINET O, POMMIER P, SCLOSSMACHER P, DEVELAY A & DE HARO L – Intoxication par bois de gale (*Agauria salicifolia*). *Press Med*, 2005, **34**, 797-798.
- XÉNOPHON – Retraite des Dix Mille, *Anabase*, IV, 8. Tome II (IV-VII), Les Belles Lettres, Paris, 2002, p 45.