

La ciguatera

Pr T. Debord

Service des maladies infectieuses
et tropicales

Hôpital Bégin, Saint-Mandé

Définition

La ciguatera est une intoxication due à la présence dans les poissons des récifs d'une toxine élaborée par un dinoflagellé.

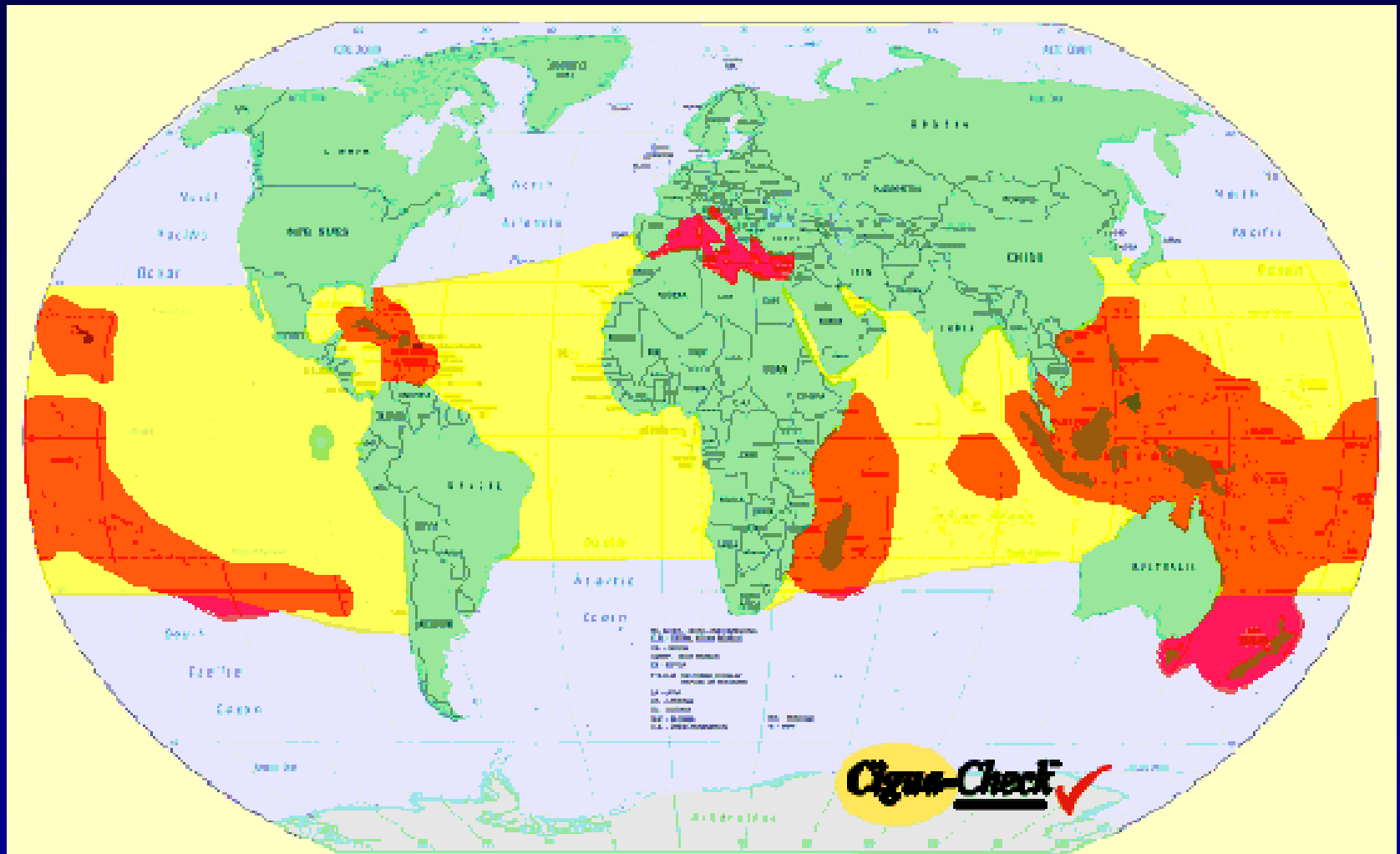
Epidémiologie

Les intoxications à ciguatera surviennent dans les régions où la consommation de poissons coralliens est fréquente :
Caraïbes, Pacifique Sud et central, Océan Indien.

L'incidence annuelle en Pacifique Sud est estimée à 500 cas pour 100 000 habitants.

Dans le monde 50 000 cas surviennent par an.

Des cas après consommation de poissons importés ont été décrits aux Etats-Unis, au Canada, en France.



- CIGUATERA FISH POISONING OCCURS
- CIGUATERA FISH POISONING ENDEMIC

carte de la ciguatera

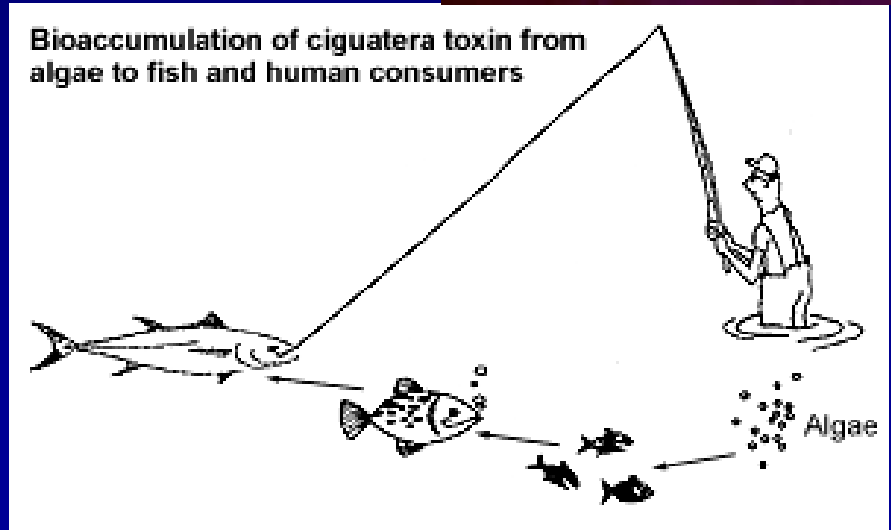
Physiopathologie

La majorité des récifs coralliens actuels se rencontrent en zone inter-tropicale.

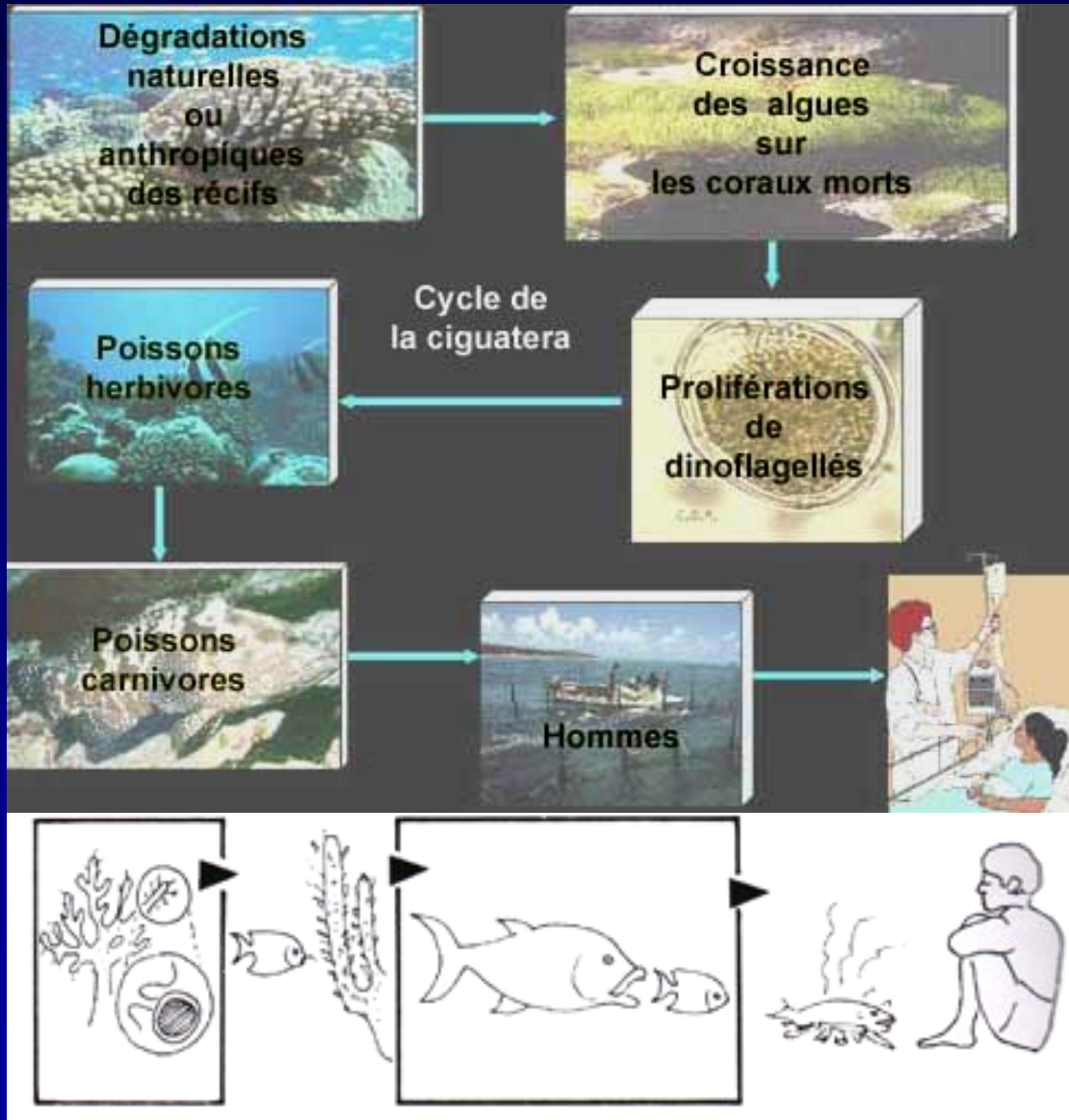
Le phénomène de blanchissement des coraux intéresse 1/3 à 1/4 des récifs de la planète. Il est du :

- aux agressions naturelles
- aux destructions perpétuées par l'homme
- aux changements climatiques (« El Nino »)

Les coraux perdent leurs algues naturelles, ils meurent et sont colonisés par des micro-algues, dont le dinoflagellé toxique *Gambierdiscus toxicus*.

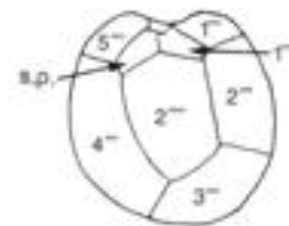
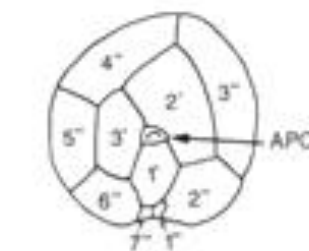
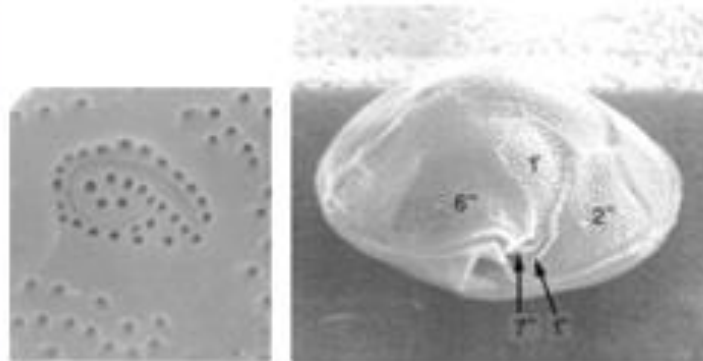
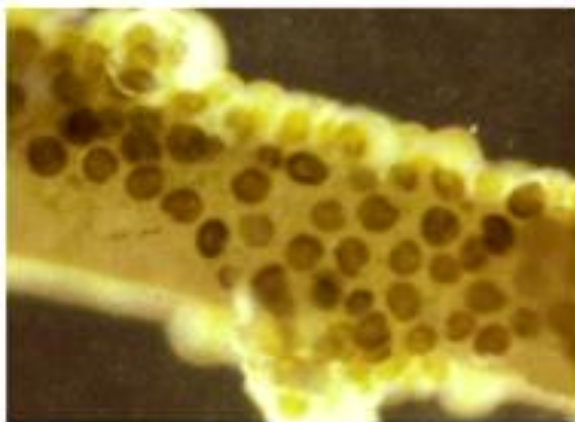


récifs coralliens et ciguatera



cycle de la ciguatera

Scale bar=20µm



Gambierdiscus toxicus Adachi et Fukuyo

WESTPAC-HAB
IOC Harmful Algal Bloom Programme
T0002

Photomicrograph by Yasuwo Fukuyo

dinoflagellé *G. toxicus*

Physiopathologie

Gambierdiscus toxicus est producteur de toxines ingérées dans un premier temps par des poissons herbivores.

Ceux-ci sont à leur tour consommés par des poissons carnivores qui accumulent dans leur chair des toxines : les ciguatoxines.

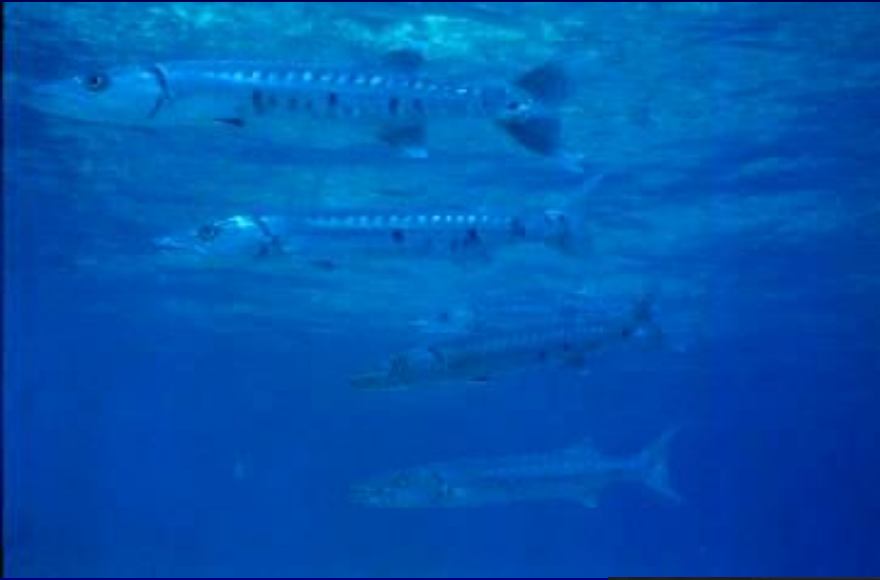
Plus de 400 poissons ont été rapportés comme pouvant devenir toxiques mais les plus impliqués sont :

- le barracuda

- le mérrou

- les loches, le vivaneau, le poisson chirurgien

- les requins



barracudas



poisson chirurgien



perroquet



vivaneau



mérrou



loche

Les toxines

- Les toxines type ciguatoxine sont parmi les plus puissantes des toxines marines.
- La dose moyenne pour avoir 50% des consommateurs malades est de 2ng/kg et la dose létale est de 20 ng/kg par voie orale.
- La ciguatoxine est une neurotoxine activatrice du canal sodium rapide. Elle ouvre les canaux à Na dans les neurones, entraînant un afflux de Na intra-cellulaire et une dépolarisation de la fibre nerveuse.
- Ce sont des toxines liposolubles, thermostables, non altérées par la cuisson ou la congélation.
- Les parties les plus toxiques sont le foie et les viscères.

Clinique

12 heures après la consommation de poissons toxiques apparaissent

- **des signes généraux** : asthénie, céphalées, arthro-myalgies
- **des signes digestifs** : nausées, vomissements, diarrhées, douleurs abdominales
- **des signes neurologiques** : fourmillements, picotements, paresthésies péri-buccales, inversion des sensations chaud-froid, engourdissement des extrémités, asthénie musculaire, ataxie
- **des signes cardio-vasculaires** : bradycardie, hypotension
- **des signes cutanés** : prurit (la gratte)

Les symptômes évoluent favorablement en quelques semaines, mais des signes peuvent persister plusieurs mois ou années

Table 1 Reported Frequency of Clinical Symptoms of Ciguatera

Symptoms (reported by % frequency)	Region of Study Source of Data (Reference #) Number of Cases (n)									
	Caribbean (17) (n=442)	Caribbean (24) (n=57)	Caribbean (22) (n=47)	Caribbean (9) (n=129)	Caribbean (25) (n=16)	Caribbean (23) (n=80)	Caribbean (27) (n=6)	South Pacific Islands (26) (n=12,890)	Western Pacific (Australia) (1) (n=167)	South Pacific Isles (11) (n=3,009)
Gastrointestinal										
Diarrhea	78.7	77	81	76	56	83	66	72.6	49	70.6
Vomiting	42.5	37	40	68	69	69	66	38.8	50	37.5
Nausea		82				69	100	43.5	50	42.9
Abdominal pain	64.5	58	30		75	74	66	42.5	29	46.3
Neurological										
Arthralgia	78.7	75	34		31	60		85.9	29	85.7
Myalgia	79.0	75	34	86	94	56		85.3	38	81.5
Extremity paresthesia	81.0	79		71	38	36	50	89.0	82	89.2
Circumoral paresthesia	69.5	79	38	54	38	38	33	88.1	82	89.1
Temperature reversal	64.3	77	23		50	48	16	87.2	65	87.6
Headache		56	45	47	50	39		59.6	25	59.2
Dizziness/vertigo	50.0			47	56	33	16			42.3
Weakness		84		30	94	65.4		60.0	70	60.0
Chills/sweating			36	24				59.6		59.0
Other										
Dysuria	25.0				31			12.6		18.7
Pruritus	77.0		66	48	100	45	66	44.0	5	44.9
Dental pain or "looseness"	32.1	23	13		19	11		20.7		24.8
Dyspnea								12.1		16.1
Skin rash	32.1				31					20.5

Diagnostic

Il n'y a pas de test pour rechercher la toxine chez l'homme.

Le diagnostic est basé sur la clinique et sur la détection de toxines dans le poisson suspect.

Traitement

- il n'y a pas d'antidote connue contre les ciguatoxines.
- le traitement est essentiellement symptomatique
antalgiques
- le mannitol apporte une amélioration des douleurs et des troubles digestifs :
 - mannitol à 20% en perfusion intra-veineuse
 - dose maxima 1g/kg
 - 500 ml/h