

36^e

Congrès National
de Médecine &
Santé au Travail

Palais de la Musique et des
Concerts de Strasbourg

Du 14 au 17 juin 2022

CNMST 2022 – Jeudi 16 juin 2022 – Dr Greta GOURIER / Dr Clarisse Le Deun
(BREST)



Dermatites aux algues d'origine professionnelle

Revue systématique de la littérature scientifique médicale et
Apport des données du Réseau National de Vigilance et de Prévention des
Pathologies Professionnelle



FACULTE
DE MÉDECINE &
SCIENCES DE LA SANTÉ

Introduction

→ Les dermatites aux algues d'origine professionnelle : **des maladies émergentes ?**

1 - Nombreuses espèces d'algues

(Organismes aquatiques, photosynthétique, Microalgues/Macroalgues)




2 - Les algues contiennent de nombreuses **protéines**

(60% du poids sec des microalgues → Allergènes potentiels)

3 - Utilisation croissante des algues en **milieu professionnel**.

En France : 90.000 tonnes /an ; 1600 emplois ; 80 entreprises.



Alimentation 	Engrais	Cosmétiques Pharmaceutiques	Filtration de l'eau
Biocarburant	Lutte contre pollution atmosphérique	Pigments Peinture Antifouling 	Plastique 

Matériels et méthodes

I- Extraction des données du Réseau National de Vigilance et de prévention des Pathologies Professionnelles (RNV3P).

Extraction des données entre 2001 et 2018.

Pathologie principale codée : Dermite

Codages expositions professionnelles : Algue, *chlorella*, *prototheca*, autres algues.

+ Extraction par mots-clés

→ Etude nationale, rétrospective, observationnelle, et transversale descriptive.

II - Revue systématique de la littérature

Approche mixte : revue qualitative et revue de prévalence, d'incidence, d'étiologie et de diagnostic.

Banques de données interrogées : MEDLINE, EMBASE, PASCAL, Google Scholar, Cochrane database, HealthSTAR, Archive DUMAS des thèses.

Mots-clés : « dermite » OU « dermatite » OU « eczéma » OU « urticaire » OU « allergie » OU « hypersensibilité » ET « algue ».

Tous types de publications.
Lecture selon reco de l'ANAES
Analyse descriptive

I- Résultats de **l'extraction des données du RNV3P**

- **7 cas** extraits, type « Dermites » ou « urticaires » codés en rapport avec exposition aux algues.

- Aucun test diagnostique allergologique n'a spécifiquement mis en cause une algue.

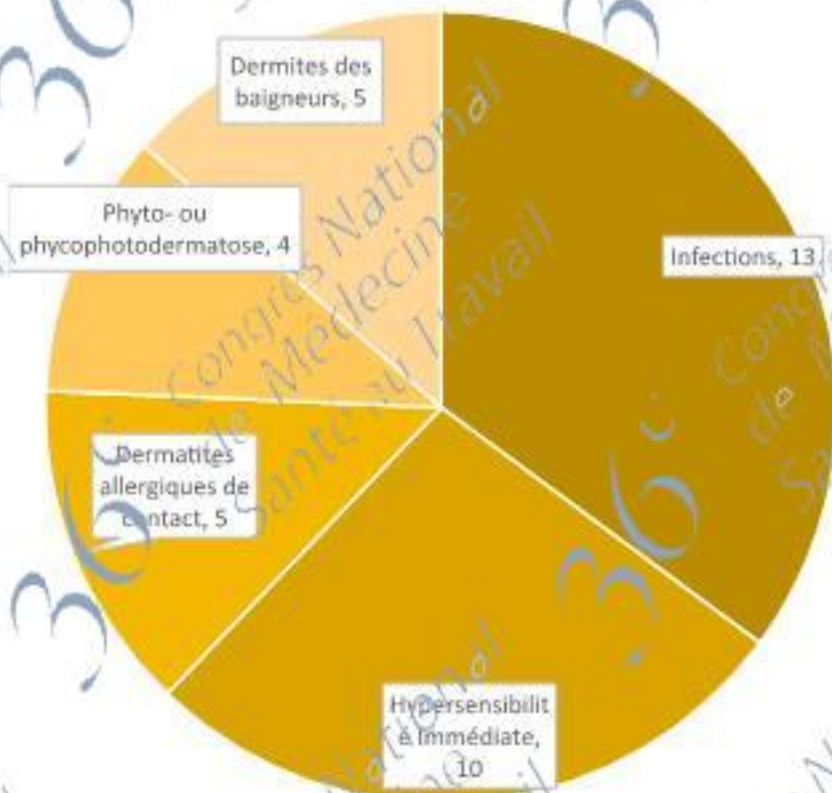
- **Aucun de ces 7 cas de dermatites n'est objectivement imputable à une algue.**

II- Résultats de la **revue systématique de la littérature**

- **43 articles** répondaient à nos critères de sélections :

- 31 cas clinique ou séries de cas
- 2 études épidémiologiques
- 13 revues de la littérature

Références - Dermatoses liées aux algues



Infections : Protothécose et Chlorellose

- Microalgues
- Porte d'entrée cutanée, chez sujets immunodéprimés
++
- Population : agriculteur, éboueurs, pêcheurs, personnel des aquariums.
- 3 formes de Protothécose : Cutanée simple, Bursite olécranienne, Protothécose disséminée.
- Diagnostic : Ex anatomopathologique avec coloration PAS : colonies de microalgues
- Traitement : excision chirurgicale ou traitements antifongiques



Hypersensibilité immédiate

Laminaria Digitata

11 cas de réaction d'hypersensibilité type I

Stipe : dilatateur du col utérin lors d'avortement thérapeutique.

Prick-tests + aux extraits de laminaire



***Arthrospira platensis* (Spiruline)**

3 cas de réaction anaphylactique

Prick-tests + à la spiruline diluée

Allergènes protéiques : chaînes α et β de la phycocyanine-c identifiées par Western Blot.



Carraghénanes

1 cas de choc anaphylactique au cours d'un lavement baryté

Prick-test + au carraghénane sodique de la solution barytée. IgE anti-carraghénane

Diagnostic différentiel : intoxication alimentaire aux toxines d'algues

Phycotoxines de 70 microalgues
Toxicité cutanée, neurologique ou digestive

Coquillages contaminés par *Dinophysis*

Eczéma de contact allergiques

Eczéma allergique de contact aux algues

1 cas décrit en 1953 : dermites post-baignade en lac.
Patch-test positifs à la **phycocyanine extraite d'*Anabeana* sp.** (cyanobactérie filamenteuse).



1 cas plus récent (2006) :
crème cosmétique amincissante à base de carraghénanes extrait de *Gymnogongrus durvillei* (algue rouge).
Patch-test positifs à l'extrait algal

« Dogger bank itch » :

Eczéma de contact allergique aux bryozoaires

Prévalence : 7% des marins de Lowestoft
Eczéma des zones en contact avec eau de mer puis zones photo-exposées.



Allergène possible : ion diméthyl-sulfonium
Reclassement professionnel fréquent

Phycophotodermatoses

Phycophotodermatose aux ulves

Photo-dermite érythémato-bulleuse

Agent biochimique
photosensibilisant inconnu



Phycophotodermatose à *Sargassum muticum*

Marin pêcheur.

Photo-patches tests positifs à *Sargassum muticum* et aux bryozoaires

Phycophotodermatose à certains lichens

Secteur forestier

Lichens : association champignon – algue

Allergènes : acide usnique, acide évernique, atranorine.

Phycophotodermatose à la chlorelle

Années 70

Après ingestion de cp de *Chlorella*

Photosensibilisant : phéophorbides-*a*
lors du séchage à haute température 90°

→ Modification du processus de fabrication des comprimés



Dermites irritatives des baigneurs

Dermites des baigneurs aux algues « Seaweed dermatitis »

Toxines de *Lyngbia majuscula*
Eruption maculo-papuleuse prurigineuse



Dermite irritative à *Ostreopsis ovata*

Toxines d'*Ostreopsis ovata*



Eruption vésiculo-pustuleuse très prurigineuse
+/- troubles respiratoires en cas d'inhalation

Conclusion

- **Pas de mise en évidence de l'émergence significative de dermatites aux algues d'origine professionnelle.**
- **La majorité des dermatoses pouvant être associées aux algues sont en fait indirectement liées aux algues : toxines ou bryozoaires.**
- **Etudes de cohorte épidémiologiques prospectives seraient pertinentes.**
- **Prévention des dermatites de contact irritatives, en prévention de la sensibilisation aux éventuels allergènes, surtout chez sujet atopique.**