

ANSES, EFSA  
DGCCRF, DGAL

**Objet** : Publication Qualit'alg – Qualité et traçabilité toxicologique des algues bretonnes  
Copie : PNMI, CRPMEM, IBB, Région Bretagne

Brest, le 30 Juin 2022

Madame, Monsieur

D'après la recommandation 2018/464 du 19 mars 2018 sur la surveillance des métaux et de l'iode dans les algues marines, les halophytes et les produits à base d'algues marines, parue dans le Journal officiel de l'Union Européenne (UE) ; il apparaît que la contribution des algues dans l'alimentation serait en augmentation. Une évolution des modes de consommations de certains consommateurs de l'UE est mise en avant.

En conséquence, l'UE estime qu'il a lieu d'évaluer la présence de métaux et de l'iode dans ces produits pour étayer une évaluation de l'exposition d'origine alimentaire, et des risques sanitaires associés. Elle recommande la mise en place d'une surveillance en coopération avec les exploitants du secteur alimentaire et du secteur de l'alimentation animale, avec communication des données à l'EFSA.

**La Chambre Syndicale des Algues et Végétaux Marins** a sollicité un projet subventionné par le Fond Européen pour les Affaires Maritimes et la Pêche financé par l'union européenne et la région Bretagne. **L'objectif est de renforcer les connaissances en vue d'agir sur la sécurisation des produits mis sur le marché et d'améliorer les pratiques d'analyses et de suivi déjà mises en place.**

Pour ce faire, trois axes majeurs ont été définis :

Axe 1 : Établir un diagnostic factuel des contaminants par espèces des algues du Pays de Brest : qualité de l'environnement (mise en perspective avec les zones Bio (ZHCS)) et présence dans les algues.

Axe 2 : Évaluer l'exposition du consommateur aux métaux lourds et à l'iode via la consommation d'algues alimentaires ou de produits à base d'algues, et évaluer le risque sanitaire associé.

Axe 3 : Élaborer un guide des bonnes pratiques pour la gestion et la diminution des risques liés à la contamination.

Au terme de ce projet de 2 ans, nous produisons aujourd'hui ces livrables et ces conclusions, pour chaque axe :

Axe 1 :

- Un rapport ([Qualit'Alg - Axe 1 - Rapport Lot 2 v2022 05 19](#)) rassemblant des données analytiques Françaises disponibles pour les métaux lourds et pour l'iode dans les algues (28 Janvier 2021)
  - o 92 données réactualisées sur 24 mois entre 2019 et 2021 par Laboce
  - o 354 données historiques apportées par la CSAVM
  - o 278 données françaises sur les 347 (monde) apportées par le CEVA (Centre d'étude et de valorisation des algues)Ces données pourront compléter les données de la DGCCRF.

Axe 2 :

- Une étude de consommation des algues alimentaires et des produits contenant des algues en France, dont les principaux résultats ont donné lieu à la publication suivante ([Seaweed consumption Ficheux et al 2022.pdf](#)):

Anne-Sophie Ficheux, Ophélie Pierre, Raphaële Le Garrec, Alain-Claude Roudot,  
Seaweed consumption in France: Key data for exposure and risk assessment,  
Food and Chemical Toxicology,  
Volume 159,  
2022,  
112757,  
ISSN 0278-6915,  
<https://doi.org/10.1016/j.fct.2021.112757>.  
(<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0278691521007900>)

Présentation du résumé en annexe du texte

- Une évaluation de l'exposition aux métaux lourds et à l'iode contenus dans les algues, et une évaluation des risques associés. Les résultats montrent notamment une très faible contribution des algues à l'apport en métaux lourds via l'alimentation. Ainsi, une proposition de réévaluation de la teneur réglementaire pour certains métaux lourds dans les algues a été formulée.

Les principaux résultats de cette étude ont été soumis pour publication scientifique.

**Dietary exposure and risk assessment to trace elements and iodine in seaweeds**

**Authors:** AS Ficheux, R Le Garrec, O Pierre, Alain-Claude Roudot

Soumis dans Food and Chemical Toxicology

Le rapport complet de cette étude de consommation des algues alimentaires, d'évaluation de l'exposition aux métaux lourds et à l'iode, et d'évaluation des risques est présenté dans le document (Qualitalg - Axe 2 - Exposition et risque \_2022.05.30.pdf)

Axe 3 :

- Un rapport d'analyse de la base de données rédigé par Phycosiris ([Qualitalg-Phycosiris-BDD-vf.pdf](#)) du 10 septembre 2021
- Un guide de bonnes pratiques rédigé par Phycosiris ([Qualitalg-Phycosiris-GBP-vf.pdf](#)) du 10 septembre 2021 destiné aux industriels de transformation.

Nous vous présentons ici un lien vers ces documents et souhaitons vous les présenter avant de les rendre publics, comme le prévoit l'accord que nous avons avec nos financeurs. Nous vous solliciterons prochainement un rendez-vous pour que cette étude réponde à votre demande d'actualisation. Nos membres souhaitent que les algues contribuent à apporter une alimentation saine et diversifiée à la population, au animaux. Les bienfaits nutritionnels sont un atout à mettre en valeur et encadrer justement.

Nous espérons que ce rapport puisse vous être utile et apporte des éléments pertinents à votre analyse.

Nous vous prions, Madame, Monsieur de croire en nos salutations respectueuses.

Le Président



Jean-Baptiste Wallaert

UNION EUROPÉENNE  
UNANIEZH EUROPA



L'Europe s'engage  
en Bretagne / Avec le Fonds européen  
pour les affaires maritimes et la pêche



## Annexe 1

**Abstract:** Seaweeds accumulate toxic contaminants present in the surrounding waters such as trace elements, ammonium, dioxins and pesticides. Seaweed consumption data are scarce in France as in Europe. Given that seaweed consumption data are essential to assess exposure and the risks for human health linked to toxic substances, it would appear essential to generate these data. The aim of the study was to assess the current consumption of seaweed foodstuffs by the French population via an online survey conducted on 780 adults (seaweed foodstuffs consumed, percentage of consumers and frequency of consumption). The daily consumption of seaweeds was assessed. Enquiries at points of purchase were also performed to reference the type of foodstuffs found on the French market, the seaweed species present, and the percentage of seaweed in the product. These new data generated in this work will be useful for safety assessors and for safety agencies.

**Keywords:** Seaweeds; Food; Consumption; Enquiry; Exposure and risk assessment

## Annexe 2

**Abstract:** Seaweeds are a rich source of elements such as iodine, and are also able to accumulate contaminants such as trace elements. The aim of this study was to assess the dietary exposure and the risk to trace elements and iodine in seaweeds for the French population using current consumption data. The contribution of seaweeds to total dietary exposure to trace elements and iodine was evaluated and, for substances that very little contribute to the total dietary exposure, simulations were performed to propose increased maximum level values in seaweeds. Cadmium, inorganic arsenic and mercury in seaweeds were very low contributors to total dietary exposure for these contaminants (0.7% 1.1% and 0.1% on average, respectively). Dietary exposure to lead *via* seaweed would contribute up to 3.1% of total dietary exposure. Dietary exposure to iodine *via* seaweed would contribute up to 33% of dietary exposure to iodine, which makes seaweeds the strongest contributor to dietary exposure for iodine. New maximal values in seaweeds were proposed for the very low contributors to total dietary exposure: 1 mg/kg dw for cadmium, 10 mg/kg dw for inorganic arsenic and 0.3 mg/kg dw for mercury