

# Interreg

## Caraïbes

Fonds européen de développement régional



**SARG'COOP**  
Programme caribéen de coopération de  
lutte contre les algues sargasses



# Impact sanitaire des Sargasses sur les populations

Roger Genet,

Directeur général de l'ANSES

Jeudi 25 octobre 2019





# Impacts sanitaires des émanations issues d'algues en décomposition

- Avis du Haut Conseil de la Santé Publique
  - 22 mars 2012 : gestion du risque sanitaire lié aux émanations toxiques en Martinique et Guadeloupe
  - 3 septembre 2015 : populations vulnérables
  - 8 juin 2018 : Définition mesures de gestion pour l'exposition des populations aux  $\text{NH}_3$  et  $\text{H}_2\text{S}$
- Expertises collectives de l'Anses
  - 16 juin 2011 : évaluation des risques liés aux émissions gazeuses des algues vertes
  - 17 février 2016 / rev. 10 mars 2017 : émanations des algues sargasses en décomposition aux Antilles et en Guyane

# Expertise collective et Avis Anses 2017

- **Actualisation du profil toxicologique du H<sub>2</sub>S et recommandations pour les travailleurs**
- Etat des connaissances sur les sargasses
- **Réflexions sur les autres substances dangereuses émises**



# Des risques spécifiques en fonction de l'état de décomposition pour la population ET les travailleurs



(Photo CEVA, Frégate Est, Martinique, 20 août 2015).

- **Zone 1 : Algues fraîches**
- **Zone 2 : intermédiaire,** constituée d'algues en cours de dégradation et de compaction. **A l'origine de la majeure partie d'H<sub>2</sub>S détecté dans l'air.**
- **Zone 3 : Algues compactées,** entraîne la formation d'une croûte dont l'épaisseur peut supporter le poids d'un homme. **La fragmentation de cette croûte peut entraîner une libération d'H<sub>2</sub>S.**

# Caractérisation des émissions et de la composition



(Photo CEVA, Frégate Est, Martinique, 20 août 2015).

- **Emissions :**

- **H<sub>2</sub>S** : entre 0,14 et 1,4 mg.m<sup>-3</sup>, avec des pics entre 14 et 21 mg.m<sup>-3</sup>
- Autres : considérant la composition des sargasses, mêmes substances que pour les algues vertes : **mercaptans, NH<sub>3</sub>...**

➤ **Présence As** (80 – 100 ppm), métaux lourds (Cd, Pb)...



# Evaluation de la toxicité des émanations et des expositions

- **Evaluation de la toxicité H<sub>2</sub>S :**

- Exposition aiguë :

- **irritation oculaire et respiratoire** dès 70 mg.m<sup>-3</sup>,
- **troubles neurologiques** dès 280 mg.m<sup>-3</sup>
- **troubles cardio-respiratoires et cardiovasculaires** pouvant conduire au décès dès 700 mg.m<sup>-3</sup>

- Expositions chronique et subchronique :

documentées sur la base d'études épidémiologiques à proximité de sites industriels ou géothermiques → exposition mal caractérisée

- **effets neurologiques** sensoriels (perte odorat...), respiratoires ?
- **effets cardiaques ?** (exposition à des concentrations moyennes journalières d'H<sub>2</sub>S entre 7 et 70 µg.m<sup>-3</sup> )
- **À ce jour, absence de lien avec des effets cancérigènes ou des effets sur la reproduction**



# Recommandations grand public et travailleurs

- Pour le grand public : limiter l'exposition
  - Ramassage régulier et systématique des algues échouées
  - Balisage des chantiers de ramassage
  - Information de la population
- Mesures de prévention travailleurs :
  - Dotation de détecteurs portatifs d' $\text{H}_2\text{S}$ , alarme sonore et visuelle à  $7 \text{ mg.m}^{-3}$  et  $14 \text{ mg.m}^{-3}$
  - Moyens mécaniques adaptés : cabines de conduite isolantes avec détecteurs
  - EPI : gants, masques, tenues de protection
  - Traçabilité des travaux exposants
  - Formation et information



# Recommandation générale : améliorer les connaissances

- **Mieux documenter expositions et effets sanitaires**
  - Etude épidémiologique prospective pour documenter les expositions chroniques
  - Caractérisation complète des émissions issues de la décomposition des Sargasses
- **Améliorer les connaissances relatives à la toxicité du H<sub>2</sub>S à faible concentration (< 14 mg.m<sup>3</sup>)**
- **Impacts environnementaux et sanitaires indirects**
  - Danger potentiel de la présence de métaux lourds
  - Innocuité des produits de recyclage

❖ **Programme national de recherche  
Environnement – Santé – Travail de l'Anses**

<http://www.anses.fr/>

# Interreg Caraïbes



Fonds européen de développement régional

**SARG'COOP**  
Programme caribéen de coopération de  
lutte contre les algues sargasses



# Merci de votre attention

