



## ACTIVITE DE TRANSPORT DES ALGUES VERTES

Selon les mesures effectuées par l'intermédiaire notamment des services de l'Etat sur des tas d'algues "vertes", échouées en bordure de plage, il apparaît que ces dépôts en décomposition sont susceptibles de dégager des composés chimiques à potentiel dangereux.

Ainsi et notamment, il ressort de ces mesures :

- l'émanation principalement de **sulfure d'hydrogène** ( $H_2S$ ), gaz incolore, plus lourd que l'air, d'odeur fétide caractéristique ;
- dont la concentration dans l'air peut, *dans certaines conditions*, dépasser la valeur limite d'exposition (fixée à  $14mg/m^3$  sur 15 minutes d'exposition) et la valeur limite moyenne d'exposition (fixée à  $7mg/m^3$  sur 8 heures d'exposition) : **en présence notamment de dépôts importants, fortement putréfiés (dépôt de plus de 5 jours ou stagnant dans de l'eau douce -pluie ou cours d'eau-) et pour un opérateur, placé sous le vent, qui intervient en déplaçant le tas d'algues.** Dans ces conditions en effet, la concentration d'  $H_2S$  atteint fréquemment des valeurs proches de la valeur moyenne et peut même dépasser, en pic, 5 fois la valeur limite.

**Les risques pour les personnes présentes sur les chantiers de ramassage sont les suivants :**

- Le sulfure d'hydrogène est un gaz extrêmement **inflammable**, pouvant émettre des fumées très toxiques en cas d'incendie.
- Pour l'homme, ce gaz est **toxique** : mortel au-delà de  $1400mg/m^3$  ; avec perte de connaissance rapide puis coma au-delà de  $700mg/m^3$  ; avec irritation des muqueuses oculaires et respiratoires dès  $140mg/m^3$ . Une exposition répétée peut-être aussi à l'origine de bronchites irritatives et d'une irritation cutanée.

**Moyens de prévention à mettre en œuvre par les entreprises chargées d'effectuer un transport d'algues vertes, pour préserver la santé et la sécurité des salariés :**

➔ Rappels réglementaires :

- **Evaluer les risques** : L. 4121-1, L. 4121-2 et suivants du code du travail ; R. 4412-5 et suivants du code du travail concernant spécifiquement l'évaluation des risques chimiques.
- **Prendre les mesures et moyens de prévention des risques qui ont été évalués** :
  - R. 4121-1 et suivants du code du travail concernant le document unique d'évaluation des risques professionnels ;
  - R. 4412-11 et suivants du code du travail concernant spécifiquement les risques chimiques et qui prévoient la mise en œuvre :
    - ✓ Du contrôle de l'exposition au risque ;
    - ✓ De mesures d'organisation du travail spécifiques et adaptées au risque ;
    - ✓ De mesures de protection collectives et individuelles ;
    - ✓ De mesures d'hygiène ;
    - ✓ De mesures à prendre en cas d'accident ou d'incident ;
    - ✓ De mesures d'information et de formation des travailleurs ;
    - ✓ De mesures permettant le suivi et la surveillance médicale des travailleurs.
- **Rédiger un PROTOCOLE DE SECURITE** :
  - R. 4515-4 à R. 4515-11 du code du travail concernant l'obligation de rédiger un protocole de sécurité pour toutes opérations de chargement-déchargement entre l'entreprise d'accueil (au départ et à l'arrivée de la marchandise) et tout transporteur. Ces articles précisent notamment le contenu des informations devant être rédigées, **préalablement** à la première opération.



**Le non respect de ces dispositions est susceptible de constituer un DELIT PENAL constaté notamment par procès-verbal et dressé à l'encontre de chaque contrevenant.**



## ➔ RECOMMANDATIONS PRATIQUES :

- **Procéder à l'évaluation complète du risque** dans le cadre d'une démarche de prévention, avant de réaliser les travaux ; et en y associant les salariés, leurs représentants, les services de prévention. Cette évaluation doit consister à faire un inventaire précis du risque, étudier les postes de travail, les procédés et modes opératoires et analyser les conditions d'exposition.  
Ensuite, l'employeur à partir de cette évaluation peut prendre les mesures nécessaires et adéquates permettant de prévenir la réalisation du risque.
- **Pendant la réalisation des travaux** : contrôler la teneur de l'atmosphère en sulfure d'hydrogène afin de ne pas dépasser les valeurs limites d'exposition au moyen de détecteurs individuels portatifs.
- **Organiser** les opérations de transport afin notamment de privilégier l'enlèvement des algues lorsqu'elles sont encore fraîches.
- **Organiser** le travail en utilisant des procédures et du matériel permettant au conducteur de rester le plus possible à l'abri des émanations provenant du tas d'algue ou de la benne chargée.
- Prévoir les mesures d'urgence adaptées en cas d'accident (incendie, intoxication, projection...)
- **Dans tous les cas pour les travailleurs :**
  - les informer et les former sur les risques existants, les procédures de travail, les moyens de protection à utiliser, les mesures à prendre en cas d'accident.
  - mettre en œuvre les mesures de prévention médicales adaptées en impliquant dès la phase d'évaluation des risques, le médecin du travail.
  - mettre à leur disposition les moyens permettant d'assurer les mesures d'hygiène nécessaires.

**Ces recommandations doivent impérativement être adaptées en fonction de l'évaluation précise du risque, effectuée au préalable par l'entreprise.**

### Sources :

- rapport du CEVA à la DDASS 22 – campagnes de mesures à Saint-Michel en Grèves – 2006.
- Recommandation R 420 du CTN chimie-caoutchouc – 2005- CNAMTS
- Fiche toxicologique INRS N°32 "sulfure d'hydrogène" – 1997 –

### Documentation :

- DOSSIER WEB INRS sur le risque chimique : <http://www.inrs.fr/INRS>
- Note pratique de prévention sur le Protocole de sécurité chargement - déchargement : <http://www.cram-centreouest.fr>

