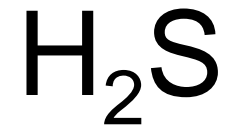
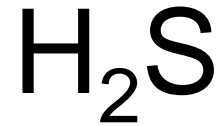


Hydrogène sulfuré

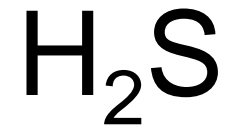
Cours Dr. Antoine Villa
DIU de Toxicologie Médicale
Janvier 2012



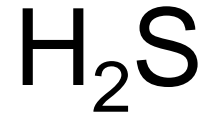
- Émission :
 - Substances organiques en décomposition anaérobie
 - Sous l'action de nombreuses bactéries, champignons, actinomycètes



- Lieux de dégagement :
 - Milieux industriels :
 - Station d'épuration
 - Au cours du curage des égouts et des réservoirs d'eau sulfureuse
 - Lors des travaux de détartrage de canalisations
 - Décharge industrielle de produits sulfatés
 - Milieu agricole :
 - Fermentation de céréales dans les silos
 - Fermentation du lisier dans les porcheries industrielles
 - Fermentation du purin



- Dégagement accidentel :
 - Carbopétrochimie
 - Centrale géothermique
 - Tanneries
 - Vulcanisation du caoutchouc
 - Papeterie...



- Toxicité proche de celle de l'ion cyanure :
 - Fixation sur le complexe cytochrome aa3
 - Inhibition des transferts électroniques au niveau de la chaîne respiratoire mitochondriale
 - Diminution de la production d'ATP
 - Anoxie cellulaire
 - Acidose lactique

H₂S

- Seuil olfactif = 0,005 – 0,13 ppm (mais tolérance)
- Irritation oculaire = 10 – 20 ppm (x qq heures)
- Irritation des voies respiratoires = qq dizaines ppm
- Intoxication subaigue = 100 – 1000 ppm
- Intoxication aigue > 500 ppm (généralement > 1000 ppm)

H₂S INTOXICATION SUBAIGUE

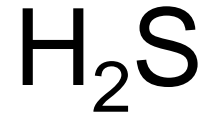
- Irritation oculaire et des voies aériennes supérieures
- Troubles digestifs (douleurs abdominales, diarrhée, nausées, vomissements)
- Céphalées, asthénie, agitation, insomnie
- Sensations vertigineuses
- Perte de connaissance brève

H₂S INTOXICATION AIGUE

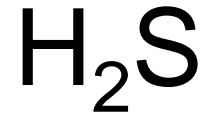
- Irritation (++) oculaire et voies respiratoires (---> OAP)
- Perte de connaissance, coma
- Convulsions
- Arrêt respiratoire
- Troubles du rythme cardiaque – ischémie myocardique
- Troubles hémodynamiques
- Acidose métabolique

H₂S – INTOXICATION CHRONIQUE OU INTOXICATIONS SUBAIGUES REPETEES

- Asthénie, fatigabilité
- Céphalées
- Irritabilité
- Idées dépressives
- Difficultés de concentration
- Troubles mnésiques
- Troubles du sommeil
- Baisse de la libido
- Plaintes somatiques vagues



- Traitement des intoxications aiguës :
 - Symptomatique :
 - Intubation ventilation assistée
 - Alcalinisation
 - Anticonvulsivants ...
 - Oxygénothérapie hyperbare :
 - Possible effet protecteur sur la survenue ou l'importance de séquelles neuropsychiques



- Surveillance des travailleurs exposés :
 - Interrogatoires et examens cliniques
 - EFR
 - Pas de surveillance biométriologique possible