



EXPOSITION À LA SILICE DANS LES TEILLAGES DE LIN

Lien entre travail réel et mesures d'exposition

Auteurs : **Déborah Larnicol**, Pascale Hellec-Magny, Denis Leportier et Jean Jarriges,⁽¹⁾ Théophile Modena,⁽²⁾ Juliette Pompili, Jeremie Le Goff, Yannick Lecluse et Pierre Lebailly.^(2,3)

(1) Service de Santé Sécurité au Travail MSA Côtes Normandes

(2) ANTICIPE U-1086 INSERM, Centre François Baclesse. (3) Univ. Caen Normandie

CONTEXTE




LA SILICE CRISTALLINE est une matière reconnue **CANCÉROGÈNE** depuis 1997 par le CIRC (Centre international de recherche sur le cancer), 2017 en Europe et 2021 en France. Dans le milieu professionnel, l'exposition à cette matière peut se révéler lors d'émissions de certaines poussières dans divers secteurs d'activités.

Dans le secteur agricole, la silice est présente dans l'activité du lin (aux champs et dans les teillages) du fait du contact de la terre avec la fibre de lin.

OBJECTIFS

- Le service Santé Sécurité Travail (SST) de la MSA Côtes Normandes a souhaité procéder à des mesures d'exposition à la silice afin d'agir dans le cadre de la prévention des risques professionnels.
 - 4 teillages concernés en MSA Côtes Normandes, soit entre 150 et 200 salariés exposés.
- Ces mesures ont été réalisées en collaboration avec l'équipe Anticipe de l'INSERM (l'UMR 1086 Anticipe).

MÉTHODOLOGIE

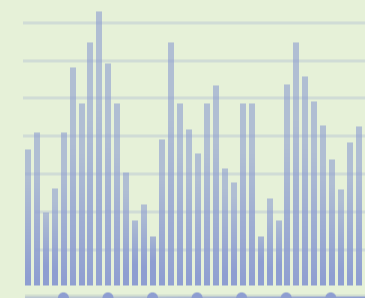
- Constitution de 6 Groupes d'Exposition Homogène (GEH)
 - GEH 1 : déroulage et égrenage
 - GEH 2 : filasse
 - GEH 3 : chef d'équipe
 - GEH 4 : maintenance
 - GEH 5 : nettoyage
 - GEH 6 : grenier
- Utilisation CIP-10 → exposition respiratoire aux poussières alvéolaires (poussières alvéolaires silicogènes et non silicogènes) 
- Utilisation d'un DustTrack
 - exposition en temps réel aux particules fines (poussières en suspension inf. 2.5 µm) 
- Utilisation Gillian
 - exposition respiratoire endotoxines 
- Observation de l'activité de travail pendant toute la durée des mesures.



3 campagnes de mesures en octobre 2021, mars et juillet 2022.



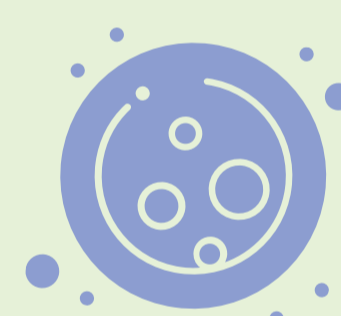
6 GEH étudiés → 12 salariés observés.



25 dosages de silice et poussières alvéolaires non silicogènes

18 analyses de poussières en temps réel

10 dosages de mycotoxines/endotoxines.



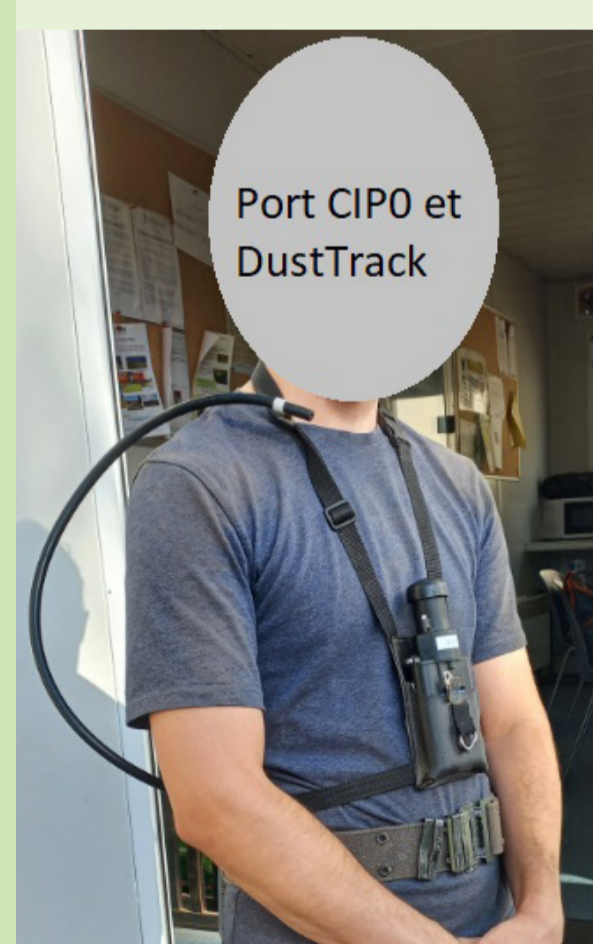
Niveaux d'exposition variables selon les postes/activités occupés.

Gradient d'exposition : Nettoyage (GEH 5) – Grenier (GEH 6)
> Déroulage et Engrenage (GEH 1) > Chef d'équipe (GEH 3)
> Maintenance (GEH 4) > Filasse (GEH 2)



DustTrack et observation du travail

- **37 déterminants** recensés (plage horaire, ancienneté sur le poste...)
- Analyse des pics d'exposition par rapport aux tâches réalisées
→ **confirmation** que **certaines tâches** sont **plus exposantes**.



Synthèse du fonctionnement d'une ligne d'un teillage de lin



PORTÉE DE L'ÉTUDE

L'étude a permis de confirmer une **exposition à la silice cristalline sur l'ensemble des observations**.

Il y a une **variabilité des niveaux d'exposition respiratoires silice et autres poussières alvéolaires** selon les postes/activités occupés.

L'un des atouts majeurs de cette étude a été la prise en compte du travail réel et son observation dans l'analyse des résultats.

Cet axe de recherche a permis de pointer des facteurs d'exposition et des tâches plus exposantes que d'autres. Les résultats obtenus ont engendré des pistes de réflexion sur l'exposition à la silice pour les salariés et ont permis d'accroître la maîtrise du risque.

L'étude a eu une **influence sur la prévention à différents niveaux** : sensibilisation aux salariés, information auprès des acteurs de santé au travail, communication aux acteurs de la filière.