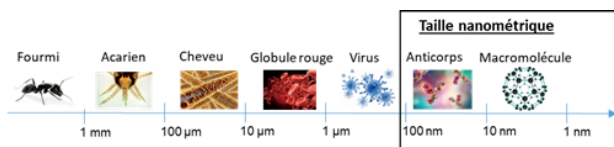


# VOUS NE SAVEZ PAS

Ce que sont les nano particules ?

## DEFINITIONS

- Particules d'une taille inférieure à 100 nm\*, appelées également Particules Ultra-Fines (PUF)
  - Elles peuvent être naturelles, formées accidentellement ou manufacturées
  - Nanomatériaux = matériaux composés de nanoparticules
- \*(1nm = 1 nanomètre = 1 milliardième de mètre)



## OU LES TROUVER ?

*Potentiellement dans tous les secteurs d'activité.*

**1er cas:** Nanoparticules produites non intentionnellement  
Origine thermique: Moteur, Fonderie, Métallurgie, Fumée de soudage...

Origine mécanique: Usinage, Ponçage, Découpage, Sciage, Broyage...

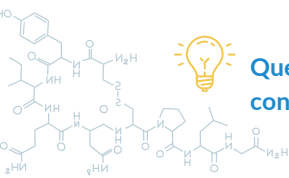
**2ème cas:** Nanoparticules utilisées non intentionnellement  
Un produit, sous forme de poudre, peut contenir des nanoparticules, si la répartition granulométrique n'est pas contrôlée

**3ème cas:** Nanoparticules produites et utilisées intentionnellement

Pour les identifier, regardez :

- La Fiche de Données de Sécurité (FDS), cf. rubrique 9
- L'étiquette
- La Fiche Technique (FT)

La présence de nanoparticules peut ne pas être indiquée dans la FDS, l'étiquette ou la FT.



Questionner les fournisseurs pour confirmer la présence de nano.

# POUR EN SAVOIR PLUS

Contactez votre médecin du travail



[www.asmis.net](http://www.asmis.net)

Association Santé et Médecine  
Interentreprises du département de la  
Somme

77 rue Debaussaux – CS 60132  
80001 AMIENS CEDEX 1  
Tel. 03 22 54 58 00



Ne pas jeter sur la voie publique

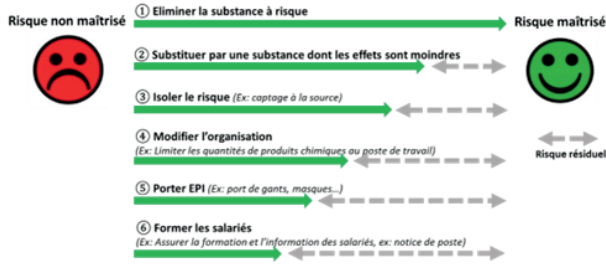
# LES NANOPARTICULES

Sécurité

# ACTION DE PREVENTION

## Exemples d'action de prévention

La réglementation générale en matière de prévention du risque chimique s'applique



Selon l'action de prévention, un risque résiduel peut subsister.

## ... spécifiques aux nanoparticules

Éviter la présence de poudres nanométriques

- Préférer un aspect: suspension/gel >> agrégat/agglomérat > particule
- S'assurer du contrôle de la granulométrie des poudres microscopiques

Apposer le pictogramme de signalisation pour les nanomatériaux (préconisé par l'INRS)

Déclarer les nanoparticules (au-delà de 100 g/an) pour les fabricants, importateurs et distributeurs

Vérifier, pour les utilisateurs, que les fournisseurs, importateurs ou distributeurs ont bien rempli leurs obligations de déclaration sur R-Nano.

Préférer les Équipements de Protection Collective (EPC) aux Équipements de Protection Individuelle (EPI)

Ne pas oublier d'informer le médecin du travail des salariés potentiellement exposés

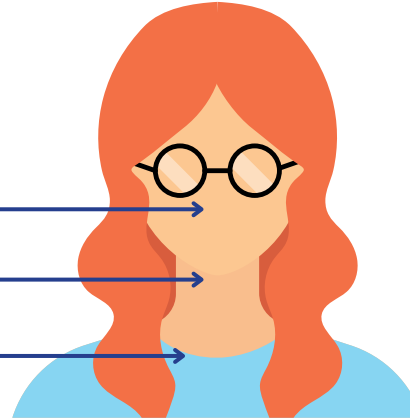
# RISQUE SUR LA SANTÉ

Les risques ne sont pas encore bien connus, ils dépendent de nombreux paramètres (composition chimique, taille, forme, structure...)

Voie respiratoire

Voie digestive

Voie cutanée



## Conséquences possibles

- Troubles immunologiques
- Pathologies respiratoires
- Inflammations
- Pathologies cardio-vasculaires
- Cancers
- Pathologies dégénératives

Il existe des preuves montrant une différence significative entre les formes nanométrique et micrométrique (ex: Carbonate de Calcium)

# LE DISPOSITIF R-NANO

Depuis 2013, les fabricants, importateurs et distributeurs de nanoparticules ont une obligation de déclaration (cf articles L 523-1 à L 523-3 du code de l'environnement)

Ce que nous apprend R-nano

→ Les 4 secteurs d'activité ayant le plus grand nombre d'entités déclarantes en 2019:

- Commerce de gros, à l'exception des automobiles et des motocycles (25%)
- Industrie chimique 11%\*
- Industrie alimentaire 4%\*\*
- Industrie automobile 1%\*\*\*

→ Les 4 principales substances produites et/ou importées > 10 000 t en 2019:

- Noir de carbone
- Silice
- Dioxyde de titane
- Carbonate de calcium

Ex: engrais, pesticides, pigments, peintures, vernis, encres, parfums, cosmétiques...

\*\*Ex: additifs, colorants, agents de texture, conservateurs...

\*\*\*Ex: pneumatiques, matières plastiques, caoutchoucs...

L'ASMIS peut vous conseiller  
Contactez votre médecin du travail

