



Dispositif national EpiNano pour la surveillance épidémiologique des travailleurs exposés aux nanomatériaux

Mise en œuvre autorisée par la CNIL (n°913423 DR-2013-570)

FORUM SOFHYT 2018
31 mai 2018 - LYON

Etat des lieux

- Utilisation croissante des nanomatériaux
- Interrogations sur les effets sur la santé
- Absence de réglementation spécifique

Août 2007

- Demande conjointe des ministères de la santé et du travail
- Suivie d'une étude de faisabilité proposée par Santé publique France (à l'époque : *Institut de veille sanitaire - InVS*)

Janvier 2014

- Mise en place du programme EpiNano à l'échelon national

Objectif

- Détecter précocement, caractériser et surveiller les effets éventuels des nanomatériaux sur la santé des travailleurs exposés.

Principe

- Constitution d'un groupe de travailleurs potentiellement exposés
- Suivi de cette cohorte pendant au moins 20 ans
- Description de l'état de santé de cette population exposée
- Comparaison à l'état de santé d'une population non exposée

Au 31/10/2016, suite à la phase 1 (2014 – 2016)

- **29 établissements inclus**
 - 192 établissements contactés
 - 7% de participation
- **171 travailleurs « potentiellement exposés » invités**
 - 60/170 (35%) ont répondu au questionnaire
 - 1 refus
- **146 postes de travail observés**
 - 89 postes (61%) classés exposants
 - Exposition directe, très majoritairement par voie respiratoire (94%)

Note: Résultats non représentatifs de la situation des entreprises ou des travailleurs intervenant dans le domaine des nanomatériaux en France

Difficultés relevées en phase 1

1: Adhésion des entreprises

- Interlocuteur adéquat difficilement accessible
- Raisons de non participation invoquées : manque de temps, de moyens; sujets non prioritaires; non concernés ...
- Absence de textes réglementaires

2 : Participation des travailleurs

- Informations recueillies dans le questionnaire très nombreuses
- Vocabulaire peu adapté

3 : Charge de travail importante de l'équipe EpiNano

- Processus de recrutement : appels téléphoniques ++
- Visite d'entreprises pour le recueil des données d'exposition
 - 1 visite = 1 semaine de travail

Evolutions à partir de 2017

Nouvelle stratégie de recrutement soutenue par la DGT

- Dispositif recentré sur le médecin du travail et son équipe pluridisciplinaire
 - Interlocuteur privilégié, conseiller de l'employeur, soumis au secret médical
- Recrutement régional (entreprises) par les Médecins inspecteurs du Travail (MIT)

Plan de promotion du dispositif au niveau national

- Santé publique France en lien avec la DGT et les MIT
- Communication au niveau national (notamment)
- Mise à disposition d'outils de communication adaptés/vulgarisés
 - Promotion intra-entreprise (direction, travailleurs) par le médecin du travail

Allègement du système

- Délégation du recrutement des entreprises (MIT/MT)
- Allègement des questionnaires (exposition et travailleur)
- Suppression des visites systématiques et recueil des données d'exposition par les entreprises

Cohorte de travailleurs potentiellement exposés

- Ouverte, prospective
- Tous événements de santé



Suivi dans le temps
(Accord Cnil 20 ans)



Auto-Questionnaires (à domicile)



Système national de santé (SNDS)

Données anonymisées + Non opposition de la personne

Etablissements

- Tous secteurs industriels, territoires français
- Production, utilisation ou reconditionnement de nanomatériaux/nanoproduits

Travailleurs

- Intervenant sur des postes de travail potentiellement exposants aux nanomatériaux (ou à proximité de ces postes de travail)
 - Type d'activité
 - Production de nanomatériaux; manipulation/transfert de poudres; dispersion de poudres/liquides
 - Non inclusion: Usinage (ponçage, perçage ...).
 - Procédés dispersifs, ouverts, clos mais ouverts régulièrement
 - Espaces ouverts ou fermés/semi-fermés
- Tous régimes (RG, MSA...).

Méthode – Evaluation des expositions des postes de travail

Actuellement 4 familles de nanomatériaux

- Nanotubes de carbone (simple et multi-parois); Dioxyde de titane (TiO_2)
Dioxyde de silice (SiO_2); Noir de carbone
- Liste évolutive

Choix arrêtés en fonction

- Tonnages produits/utilisés au niveau national (Rapport R-Nano)
- Connaissances scientifiques disponibles (Classification Circ)

Classement des postes exposants/non exposants

- Cahier de recueil technique CR Nano
 - Développé par Santé publique France
 - Méthode qualitative, avec semi-quantification du risque
 - Basé sur la méthode de Stoffenmanager nano (*Van Duuren-Stuurman 2012*)
 - Collecte de données par les établissements (Formation à distance)
 - Document d'analyse synthétique remis par Santé publique France

Informations collectées pour caractériser l'exposition [CRT-nano]

- **Liste et description des produits nanométriques utilisés/produits**
 - Famille chimique, nom commercial et/ou fournisseur, forme, aspect, taille, teneur en nanomatériaux, solubilité, quantités manipulées
- **Description de l'activité au poste de travail**
 - Type d'activité, Type de procédé, Modalités (vitesse, pression), Opérations
 - Fréquence, durée d'utilisation
 - Equipements de protection collectifs et individuels
- **Description des locaux concernés**
 - Volume, Température, Pression, Aéraulique, Filtres,
 - Maintenance des machines, Nettoyage,
 - Source(s) de Particules Ultra-Fines (codage MatPUF).

Variables physico-chimiques accessibles via R-Nano

- Pour compléter les données recueillies
- Aucune divulgation de ces données (secret industriel préservé).

Recueil des données auprès des travailleurs (1/2)

Courrier « Travailleur », voie postale

Questionnaire + Lettre d'information + Dépliant + Formulaire de refus + Lettre T



Réponse par voie postale

Questionnaire (numéro identifiant) ou formulaire de refus

Conformément à la loi CNIL (Loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée)

- Les travailleurs sont libres de refuser de participer ou de changer d'avis
- Il suffit de le signaler à Santé publique France (Formulaire)

Recueil des données auprès des travailleurs(2/2)

**ANONYMISATION
DES DONNÉES**



Auto-Questionnaire Travailleurs

- Caractéristiques sociodémographiques
- Habitudes de vie
- Calendrier professionnel
- +
- Etat de santé déclaré

INSEE
&
CNAMTS



Tiers de confiance

SNIRAM

Système National d'Information Inter Régimes de l'Assurance Maladie

PMSI

Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information



BCMD

Données statistiques relatives aux causes de décès



Caisse Nationale d'Assurance Vieillesse

Reconstitution de l'historique professionnel

**Autorisation CNIL
(n°913423 DR-2013-570)**

**Demande d'autorisation CNIL
à déposer fin 2018**

Outils de communication intra-entreprise

EpiNano

UNE ENQUÊTE NATIONALE

EpiNano est mise en place par Santé

UNE ENQUÊTE EN 4 ÉTAPES

1. L'entreprise en lien avec le médecin du travail :
 - > donne son accord de participation ;
 - > transmet les données d'hygiène industrielle nécessaires à EpiNano.

L'INTÉRÊT DE L'ENQUÊTE EPINANO

Les effets pour la santé d'une exposition aux nanomatériaux sont au cœur de recherches partout dans le monde.

comprendre

LES NANOMATÉRIAUX

Les nanomatériaux sont des produits chimiques qui peuvent se présenter sous forme de poudre, de liquide ou de gaz.

Ils se caractérisent par une dimension infiniment petite de l'ordre du nanomètre (nm). Pour illustrer, il y a la même différence de taille entre 1nm et une pomme qu'entre une pomme et la Terre.

Les nanomatériaux offrent des propriétés uniques et innovantes.

Ils sont utilisés dans de nombreux secteurs et leurs applications sont diverses : produits de beauté et d'hygiène, médicaments, aliments industriels, peintures, matériaux de construction, vêtements, appareils électroniques ...

à savoir

Les nanomatériaux peuvent aussi exister dans l'environnement de manière :

- > naturelle (fumée des volcans, embruns marins...)
- > non intentionnelle due à l'activité industrielle ou ménagère (échappement de gaz de voitures, fumées de soudage, grille-pain, four à micro-ondes...).



Santé publique France est l'agence nationale de santé publique. Elle est placée sous la tutelle du ministère des Solidarités et de la Santé. Santé publique France a pour mission de protéger efficacement la santé des populations. Une mission qui s'articule autour de trois axes majeurs : anticiper, comprendre, agir.

EpiNano

EN SAVOIR PLUS
Santé publique France / DST - Equipe EpiNano
12, rue du Val d'Osne / 94415 Saint-Maurice Cedex

01 41 79 67 00 (Standard)

epinano@santepubliquefrance.fr

<http://invs.santepubliquefrance.fr/epinano>

www.santepubliquefrance.fr



Santé
publique
France

VOTRE
PARTICIPATION
EST
IMPORTANT



Santé
publique
France

ENQUÊTE NATIONALE SUR LA SANTÉ DES TRAVAILLEURS EXPOSÉS AUX NANOMATÉRIAUX

Votre entreprise participe à l'enquête nationale EpiNano

POURQUOI EPINANO ?

EpiNano recherche l'existence ou l'absence d'effets sur la santé d'une exposition aux nanomatériaux.

COMMENT PARTICIPER ?

Les travailleurs concernés reçoivent à domicile un dossier de participation.

DES QUESTIONS ?

Votre médecin du travail et l'équipe EpiNano sont à votre disposition.

Les informations recueillies auprès des entreprises et des travailleurs font l'objet d'un traitement informatique sécurisé par Santé publique France, seule destinataire des données. Conformément aux dispositions de la loi Informatique et Libertés*, vous pouvez obtenir communication auprès de Santé publique France des informations vous concernant et, le cas échéant, en demander la modification. Vous pouvez également vous opposer à la transmission et au traitement des données vous concernant.

* Loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée en 2005

EN SAVOIR PLUS

01 41 79 67 00 (Standard)

epinano@santepubliquefrance.fr

<http://invs.santepubliquefrance.fr/epinano>

ou Santé publique France / DST - Equipe EpiNano
12, rue du Val d'Osne / 94415 Saint-Maurice cedex

Cohorte innovatrice

Soutien de l'Inspection médicale du travail (DGT)

Double production d'indicateurs

- Caractéristiques des expositions professionnelles aux nanomatériaux
- Etat de santé des travailleurs

Bénéfices des entreprises et des MT

- Supports de communication vulgarisés
- Méthode d'évaluation d'exposition
- Restitution d'un document de synthèse → alimentation documents réglementaires (DUER, DMST, Fiche d'entreprise)
- Démonstration de la responsabilité sociétale de l'entreprise

Difficile mais intérêts +++