



# Les fiches HST

## COMMENT UTILISER LA BASE DE DONNÉES SOLVEX ?

La base de données Solvex, mise en ligne en 2007 sur le site web de l'INRS<sup>1</sup>, apporte une information quantitative *a priori* sur les niveaux d'exposition à des agents chimiques présents dans l'air des lieux de travail. Cette base est mise à jour chaque année et regroupe plus de 592 000 données d'exposition professionnelle. Elle constitue un outil d'aide à l'évaluation du risque chimique en entreprise. Cette fiche explique le fonctionnement de Solvex.

Initialement restreint aux solvants, le champ des substances répertoriées dans Solvex s'est peu à peu élargi. L'intégration en 2014 des composés organiques volatils (COV) et des composés organiques semi-volatils (COSV) utilisés en milieu de travail puis, en 2018, l'ouverture à toutes les substances (hors fibres) dont les aérosols, les métaux, la silice cristalline, les acides et les bases..., permettent aujourd'hui d'améliorer la connaissance sur les niveaux d'exposition *a priori* rencontrés dans les établissements français.

### Quelles informations fournit Solvex ?

Pour un agent chimique considéré et sur une période donnée, Solvex fournit une information statistique simple, relative à une situation caractérisée par l'utilisateur en fonction de descripteurs tels que le secteur d'activité, le métier et la tâche (poste de travail). Cette information rétrospective peut être utilisée pour caractériser, par exemple, les substances potentiellement présentes sur les lieux de travail lors d'une tâche particulière. Solvex donne également une estimation *a priori* des niveaux d'exposition susceptibles d'être rencontrés en milieu professionnel, comparée aux valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) de la substance étudiée, quand elles existent. Dans ce cadre, elle constitue un outil d'aide à l'évaluation du risque chimique en entreprise. L'évolution au cours du temps des niveaux d'exposition présentés dans Solvex indique une tendance générale sur les concentrations mesurées (jusqu'à dix ans), permettant ainsi de hiérarchiser les cibles prioritaires à toucher dans le cadre d'une démarche de prévention.

La représentativité des résultats statistiques fournis est d'autant meilleure que le nombre de mesures est important. Il est cependant nécessaire de rappeler que certaines des données présentes dans Solvex ont pu être obtenues dans des conditions d'exposition particulières et ne peuvent être représentatives d'un secteur professionnel donné.

### D'où proviennent les données ?

Les résultats présentés par Solvex proviennent de campagnes de mesures effectuées depuis 1987 par les Laboratoires interrégionaux de chimie (LIC) des Carsat, de la Cramif et de l'INRS et sont enregistrés dans la base de données d'exposition professionnelle Colchic. Ils expriment des concentrations dans l'air des lieux de travail de 291 substances chimiques mesurées à l'aide de techniques standardisées communes à l'INRS et aux LIC, regroupées dans la base de données MétroPol<sup>2</sup>. L'exploitation statistique présentée dans Solvex est effectuée à partir de données brutes non pondérées, correspondant à la durée de prélèvement sur 8 heures ou 15 minutes, et non corrigées par le facteur de protection de l'appareil de protection respiratoire.

### Comment utiliser Solvex ?

Solvex est disponible sur [www.inrs.fr](http://www.inrs.fr) dans la rubrique Publications et outils/Toutes les bases de données, ou directement à partir de l'adresse : [www.inrs.fr/publications/bdd/solvex.html](http://www.inrs.fr/publications/bdd/solvex.html)

Après avoir défini le type de recherche souhaité (par profil d'exposition d'un secteur d'activité/d'un métier ou par profil d'exposition à une substance), six étapes permettent de caractériser la situation de travail.

#### Étape 1 : définition de la période d'interrogation

Les années de début et de fin d'interrogation sont à renseigner (Cf. Figure 1).

#### Étape 2 : choix du secteur d'activité

La Nomenclature des activités françaises de 2008 (NAF rév. 2) établie par l'Insee (Institut national de la statistique et des études économiques) permet de caractériser le secteur d'activité d'intérêt. Elle est subdivisée en cinq niveaux hiérarchiques : du niveau général « Section » (à renseigner) au niveau détaillé

**Etape 1 - Définition de la période (Obligatoire)** Suivant >

Sélectionnez la période par rapport à laquelle vous souhaitez faire votre recherche. La période de recherche peut débuter à partir de 1987.

Période : de 1987 à 2013

↑ FIGURE 1 Définition de la période d'interrogation.

**Etape 2 - Définition du secteur d'activités (Facultatif)** < Précédent Suivant >

Sélectionnez un secteur d'activités pour lequel vous souhaitez faire une recherche. Les secteurs d'activités sont définis conformément à la Nomenclature des Activités Françaises (NAF rév 02, 2008). Pour plus d'informations vous pouvez consulter les nomenclatures présentées sur le site de l'INSEE : <http://www.insee.fr>.

Secteur d'activités :

Section : B - INDUSTRIES EXTRACTIVES

Division : 08 - AUTRES INDUSTRIES EXTRACTIVES

Groupe : 081 - EXTRACTION DE PIERRES, DE SABLES ET D'ARGILES

Classe : 0812 - EXPLOITATION DE GRAVIÈRES ET SABLIERES, EXTRACTION D&#82

Sous-classe : 0812Z - EXPLOITATION DE GRAVIÈRES ET SABLIERES, EXTRACTION D&#8

↑ FIGURE 2 Définition du secteur d'activité.

**Etape 4 - Définition du poste de travail (Facultatif)** < Précédent Suivant >

Sélectionnez un type de poste de travail pour lequel vous souhaitez faire une recherche.

Poste de travail :

Niveau 1 : choisissez un poste de travail niveau 1

Niveau 2 : choisissez un poste de travail niveau 2

Niveau 3 : choisissez un poste de travail niveau 3

Remise à zéro des champs de cette étape

↑ FIGURE 3 Définition du poste de travail.

**Etape 5 - Définition des substances chimiques (Obligatoire)** < Précédent Suivant >

Sélectionnez la substance chimique ou la famille de substances chimiques pour lesquelles vous souhaitez faire une recherche.

Substance chimique :

toutes

par famille : choisissez une famille de substances chimiques

par substance chimique : choisissez une substance chimique

Remise à zéro des champs de cette étape

Rechercher une substance chimique ou une famille de substances chimiques :

Mot clef ou n°CAS :  Rechercher

↑ FIGURE 4 Choix de la famille et de la substance.

« Sous-classe » (facultatif). Pour faciliter l'identification du secteur d'activité, une recherche par mot-clef est possible (Cf. Figure 2).

### Étapes 3 et 4: choix du métier et du poste de travail (tâche)

Ces étapes sont facultatives et dépendront du niveau de précision de la situation de travail à caractériser. Le métier est renseigné à partir du Répertoire opérationnel des métiers et des emplois de 1999, élaboré par Pôle emploi. Il est saisi dans Colchic depuis 2002. Le poste de travail est décrit à partir d'une table de référence propre à Colchic. Métier et poste de travail sont tous les deux subdivisés en trois niveaux hiérarchiques. Par exemple, pour le métier, ces trois niveaux sont: catégorie professionnelle, domaine professionnel puis, au niveau le plus détaillé « Emploi ».

**Résultats par famille de substances chimiques** < Précédent

Il y a 3118 mesure(s) correspondante(s), cliquez sur le nom d'une famille de substances chimiques pour visualiser les résultats pour cette famille de substances chimiques.

**Résultats par famille de Substances chimiques**

Cette liste représente 100,00% des résultats correspondant aux critères de recherche (période 1987 - 2013).

**Ensemble des résultats**

- 1 : POUSSIÈRES ALVÉOLAIRES (1743)
- 2 : SILICIUM (1032)
- 3 : POUSSIÈRES INHALABLES (242)
- 4 : DÉRIVÉS FLUORÉS (18)
- 5 : FER (17)
- 6 : MANGANESE (17)
- 7 : CHROME (17)
- 8 : ZINC (16)

Rappel des critères de recherche :

Période : de 1987 à 2013 Calculer

Secteur d'activités : 0812Z - EXPLOITATION DE GRAVIÈRES ET SABLIERES, EXTRACTION D'ARGILES ET DE KAOLIN

Métier : Critère non renseigné

Poste de travail : Critère non renseigné

↑ FIGURE 5 Résultats de l'interrogation.

Une recherche par mot clef est également possible (Cf. Figure 3).

### Étapes 5 et 6: choix de la famille et de la substance et mode de présentation des résultats

L'étape 5 a pour but de sélectionner la famille ou la substance étudiée (nom ou numéro CAS<sup>3</sup>; cf. Figure 4). L'étape 6 définit le mode de présentation des résultats. L'ensemble des familles concernées est accompagné du nombre de résultats qu'elles comptent. La sélection d'une famille d'intérêt se fait simplement en cliquant dessus. L'ensemble des substances appartenant à cette famille, associé au nombre de résultats enregistrés, est alors décrit. Les informations statistiques descriptives pour chacune de ces substances s'effectuent par un clic sur l'une d'entre elles. Elles présentent, classées en fonction de la durée de prélèvement, la médiane, la moyenne, la moyenne géométrique, le percentile 95 et le pourcentage de résultats dépassant la VLEP, lorsqu'elle existe. Une évolution annuelle de ces données statistiques est aussi présentée sur l'ensemble de la période d'intérêt (Cf. Figure 5). ●

1. Accessible sur: [www.inrs.fr/publications/bdd/solvex.html](http://www.inrs.fr/publications/bdd/solvex.html)
2. Base de données sur la métrologie des polluants, accessible sur: [www.inrs.fr/publications/bdd/metropol.html](http://www.inrs.fr/publications/bdd/metropol.html)
3. Chemical Abstracts Service.

#### Conception-rédaction:

Marilyne L'Huillier - Gautier Mater, INRS, département Métrologie des polluants.