Synthèse.Stat

Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques

Numéro 13 • Juin 2015

Les expositions aux risques professionnels
Les produits chimiques

Enquête Sumer 2010

Lydie Vinck, Sarah Memmi

DARES

Liberté • Égalité • Fraternité
République Française

Ministère du travail, de l'emploi, de la formation professionnelle et du dialogue social

Sommaire

INTRODUCTION 6

L'ENQUÊTE SUMER 2010 7

1 • Un dispositif d'observation des expositions professionnelles mis en place en 1994 7

2 • La conception et la collecte de l'enquête Sumer 2010 7

3 • Le champ de l'enquête 7

4 • L'échantillon 8

5 • Le questionnaire 8

6 • La pondération 9

LES RÉSULTATS PRÉSENTÉS 10

1 • Limites de significativité 10

2 • Les secteurs d'activité 10

3 • Les familles professionnelles 11

4 • Lecture des fiches 12

LES FICHES PAR EXPOSITIONS 14

ACIDES

Acide cyanhydrique et dérivés minéraux 14

Acide fluorhydrique et dérivés minéraux 16

Acides minéraux sauf acide cyanhydrique, fluorhydrique et chromique 19

Acides organiques 22

BASES

Ammoniac et solutions aqueuses 26

Bases fortes 29

CARBURANTS

Essence automobile 33

GPL 36

Autres carburants 39

COMPOSÉS ORGANIQUES DIVERS

Formaldéhyde 43

Autres aldéhydes 46

Amines aromatiques 49

Autres amines 52
Hydrocarbures aromatiques halogénés et/ou nitrés 55
Phénol et dérivés halogénés et/ou nitrés 58

POUSSIÈRES ET FIBRES

Amiante 62
Fibres céramiques réfractaires 65
Autres fibres minérales artificielles 68
Fabrication et utilisation de matériaux nanofacturés 71
Farine 74
Poussières de bois 77
Silice cristalline 80
Autres poussières minérales 83

FLUIDES DE LUBRIFICATION ET DE REFROIDISSEMENT

Fluides aqueux 87
Huiles minérales entières 90
Huiles synthétiques 93

GAZ ET FUMÉES

Fumées de dégradation thermique des matières plastiques 97
Fumées de vulcanisation 100
Fumées de soudage d'éléments métalliques 102
Gaz d'échappement diesel 105
Gaz d'échappement autres 108
Fumées dégagées par les procédés dans la métallurgie et l'électrométallurgie 111
Fumées dégagées par la combustion de végétaux 114

HALOGÈNES

Brome, chlore, iode, fluor 118

MATIÈRES PLASTIQUES

Phtalates 122
Autres plastifiants 125
Acrylamide 127
Acrylates, méthacrylates, cyanocrylates 129
Résines formophénoliques 132
Résines époxydiques 134
Résines polyesters 137
Isocyanates monomères et prépolymères 140
Autres résines 143

MÉDICAMENTS (usage et fabrication)

Cytostatiques 147
Médicaments allergisants 149

MÉTAUX – METALLOÏDES ET DÉRIVÉS

Acier inoxydable 153
Aluminium 156
Cadmium et dérivés 159
Carbures métalliques frittés 161
Chrome et dérivés 163

Cobalt et dérivés 166
Nickel et dérivés 168
Oxyde de fer 171
Plomb et dérivés 174
Autres métaux et dérivés 177

OXYDANTS

Eau de javel 181
Eau oxygénée 184
Ozone 187
Persulfates de sodium, de potassium et d'ammonium 189
Autres oxydant 191

PESTICIDES

Fongicides 197
Herbicides 198
Insecticides 201
Autres pesticides 204

SOLVANTS

Éthanol 207
Méthanol 210
Autres alcool 213
N-méthylpyrrolidone (NMP) 216
Autres Cétones 218
Ethers de glycol dérivés de l'éthylène glycol 221
Ethers de glycol dérivés du propylène glycol 224
Ethers de glycol classé CMR 227
Benzène sauf carburants 230
N-hexane 233
Styrène (sauf résines polyesters) 236
Toluène 238
White-spirit, solvants 241
Autres hydrocarbures pétroliers 244
Chlorure de méthylène 247
Perchloroéthylène 250
Trichloroéthylène 252
Hydrocarbures terpéniques 254
Diméthylformamide (DMF) 256
Tétrahydrofurane (THF) 258
Autres solvants 261

PRODUITS DIVERS

Ciment 265
Goudrons de houille et dérivés (huile et brais) bitumes et brais de pétrole 268
Tensio-actifs anioniques, cationiques et non ioniques 271

Introduction

Ce numéro de Synthèse Stat' décrit, au travers de fiches, les expositions professionnelles des salariés aux différents agents chimiques. Pour chacun des produits sont fournis des éléments descriptifs de la population exposée : catégorie socioprofessionnelle, sexe, tranche d'âge, taille et activité économique de l'établissement employeur et famille professionnelle. Des précisions sur les agents chimiques sont disponibles dans le guide de collecte de l'enquête Surveillance médicale des expositions aux risques professionnels (Sumer) (1) : partie VIII sur l'exposition aux produits chimiques (page 37 à 39) et annexes techniques (page 49 à 67).

Les données présentées sont issues de l'enquête Sumer de 2010, enquête transversale qui permet de cartographier les expositions professionnelles des salariés, la durée et l'intensité de ces expositions et les protections collectives ou individuelles éventuellement mises à disposition des salariés par les employeurs. Ici, la référence est l'activité des salariés lors de la dernière semaine travaillée.

(1) Ce document est accessible sur : http://travail-emploi.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_de_collecte_Sumer_2010.pdf

1 • Un dispositif d'observation des expositions professionnelles mis en place en 1994

L'enquête Surveillance médicale des expositions aux risques professionnels (Sumer) est un outil de cartographie des expositions aux risques professionnels des salariés en France. Son objectif est de permettre de définir des actions prioritaires de prévention et de réaliser des outils d'aide au repérage des expositions pour tous les acteurs impliqués dans le domaine du travail et de la santé au travail, ainsi que d'alimenter la réflexion sur les politiques de prévention et de recherche.

Après une enquête expérimentale en 1987, les enquêtes de 1994 et de 2003 ont établi le modèle qui fonde l'enquête actuelle, à la fois du point de vue du questionnement et de la méthode de collecte. Le protocole de l'enquête est élaboré en concertation avec des experts de toutes les disciplines du champ santé et travail. Les partenaires sociaux approuvent le projet dans le cadre de la commission «médecine du travail» du conseil supérieur de prévention des risques professionnels *(2)*.

2 • La conception et la collecte de l'enquête Sumer 2010

L'enquête Sumer 2010 a été menée et gérée conjointement par la Direction générale du travail (DGT, inspection médicale du travail) et la Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques (Dares). La Direction générale de l'administration et de la fonction publique (DGAFP) a participé au financement de l'enquête dans le cadre d'un élargissement aux trois versants de la fonction publique. La collecte s'est déroulée de janvier 2009 à avril 2010.

Sumer 2010 a été conçue et lancée selon le même protocole que les deux enquêtes précédentes. Le salarié est interrogé par son médecin du travail qui, pour l'occasion, fait office d'enquêteur. Les questions portent sur son activité professionnelle habituelle (pour les contraintes organisationnelles) ou de la dernière semaine travaillée (pour les Autres contraintes). Un auto-questionnaire sur le vécu du travail est proposé à tous les salariés.

Les médecins du travail volontaires tirent les personnes à enquêter parmi les salariés qu'ils voient en examen périodique selon une méthode de tirage aléatoire. On compte en moyenne 22 questionnaires par médecin enquêteur.

3 • Le champ de l'enquête

L'enquête couvrait en 1994 l'ensemble des salariés du régime général et de la Mutualité sociale agricole (MSA) de France métropolitaine. En 2003, le champ a été étendu aux hôpitaux publics, à La Poste, EDF-GDF, la SNCF et Air France.

En 2010, les salariés de la RATP, les gens de mer, les agents des collectivités territoriales ont été intégrés à l'enquête ainsi qu'une grande partie des agents de la fonction publique de l'État, à l'exception toutefois des enseignants de l'Éducation nationale, des agents des ministères sociaux et de ceux du ministère de la justice. Le département de La Réunion a rejoint l'enquête Sumer en 2010.

(2) Pour plus d'informations sur l'enquête, voir la présentation détaillée qui en est faite sur le site de la Dares.

4 • L'échantillon

Un échantillon représentatif a été tiré par un sondage à deux degrés :

1°) les médecins du travail ;

2°) les salariés surveillés par ces médecins.

Seuls les médecins du travail disposent d'une connaissance précise des expositions professionnelles au poste de travail, en particulier concernant les risques chimiques et biologiques. Outre l'examen médical périodique de chaque salarié surveillé, les médecins du travail doivent, en effet, consacrer le tiers de leur temps à étudier sur le terrain l'hygiène, la sécurité et les conditions de travail des entreprises dont ils ont la charge.

La participation des médecins du travail à l'enquête repose sur le volontariat. Chaque médecin du travail enquêteur tire un échantillon aléatoire de salariés parmi ceux qu'il voit à l'occasion de l'examen périodique. Pour la collecte 2009-2010, 2 400 médecins du travail ou de prévention ont pu interroger 47 983 salariés ; il y a eu 5 957 cas de non-présentation à l'examen, refus ou impossibilité de répondre à l'enquête.

5 • Le questionnaire

Le questionnaire principal fournit des informations sur le salarié (sexe, âge, statut de l'emploi, profession exercée, tâche principale, fonction principale et position professionnelle) et sur l'établissement qui l'emploie (secteur d'activité, effectif de salariés).

Dans la deuxième partie, le médecin du travail fait le relevé des expositions que subit le salarié à partir d'une liste de plus de deux cents situations de travail, classées en quatre catégories : les contraintes organisationnelles, les nuisances physiques, les expositions aux agents biologiques et aux agents chimiques. Enfin, le médecin du travail donne un avis pour chacun de ces aspects sur la qualité du poste de travail en termes de prévention des risques.

Ce questionnaire a été enrichi en 2010 sur le thème de la prévention dans l'établissement (existence d'un CHSCT, d'un document unique d'évaluation des risques…).

Pour les contraintes organisationnelles et relationnelles, la période de référence est « la situation habituelle de travail », et les réponses sont de type « oui / non ». Pour les « autres types d'exposition », le questionnement porte sur la dernière semaine travaillée, et pour chaque exposition identifiée, le médecin du travail évalue sa durée, l'existence de protections collectives et la mise à disposition de protections individuelles. Pour les agents biologiques sont également notés les moyens d'hygiène adaptés et pour les produits chimiques l'intensité de l'exposition, mesurée ou évaluée.

L'auto-questionnaire permet de recueillir des informations sur l'opinion du salarié à propos de sa situation de travail. Il contient le questionnaire de Karasek *(3)* , la partie « récompenses » du questionnaire de Siegrist *(4)* , et des questions sur la reconnaissance au travail, la santé ressentie, la relation santé-travail, la santé mentale (questionnaire Hospital Anxiety and Depression scale (HAD) sur les situations d'anxiété et/ou de dépression), les comportements hostiles au travail, les arrêts de maladie, les accidents du travail et le retrait d'une situation dangereuse.

(3) Le questionnaire de Karasek, du nom de son principal initiateur, un sociologue nord-américain, évalue trois dimensions de l'environnement psychosocial au travail : la demande psychologique, la latitude décisionnelle et le soutien social. Il comporte 26 questions : 9 pour la demande psychologique, 9 pour la latitude décisionnelle, 8 pour le soutien social. Les réponses proposées sont : « pas du tout d'accord », « pas d'accord », « d'accord », « tout à fait d'accord », ce qui permet de les coter de 1 à 4 et de calculer un score pour chacune des trois dimensions [4]. Est calculée ensuite la valeur de la médiane de chacun des scores, c'est-à-dire la valeur qui partage l'ensemble de la population enquêtée en deux parties égales : la moitié des salariés se situent au-dessus de ce score, et l'Autre moitié au dessous.
Le job strain ou « tension au travail » est la combinaison d'une faible latitude et d'une forte demande ; il est associé à un risque plus élevé de troubles cardio-vasculaires, de troubles musculo-squelettiques et de troubles dépressifs.

(4) Ce questionnaire se fonde sur un modèle développé par le sociologue allemand Johannes Siegrist. Il s'agit du modèle Déséquilibre Efforts- Récompenses : il repose sur l'hypothèse qu'une situation de travail caractérisée par une combinaison d'efforts élevés et de faibles récompenses s'accompagne de réactions pathologiques sur le plan émotionnel et physiologique.

6 • La pondération

La pondération a été réalisée en plusieurs étapes : redressement en fonction des caractéristiques des médecins-enquêteurs, correction du biais induit par la corrélation entre la fréquence des visites et les fréquences des expositions, correction de la non-réponse totale et enfin calage sur marges. Pour cette dernière étape, les critères utilisés sont le sexe, la tranche d'âge, la nationalité, le type de temps de travail, la catégorie socioprofessionnelle, le secteur d'activités regroupées et la taille d'établissement. Les distributions de référence sont issues des déclarations annuelles de données sociales (DADS), de l'enquête Emploi et de sources spécifiques pour certains secteurs professionnels (groupes EDF et GDF-SUEZ, SNCF, La Poste, Air France, les trois versants de la fonction publique et la MSA).

Les résultats présentés

Les résultats présentés dans ce numéro décrivent, au travers de fiches, les expositions professionnelles des salariés aux agents chimiques recensés dans l'enquête *(5)*.

Chaque fiche présente tout d'abord une description des expositions (durée, intensité, protections) et de la population des salariés exposés : son effectif total, puis par catégorie socioprofessionnelle regroupée, par sexe, par tranche d'âge et par taille d'établissement employeur. Sont également présentées les proportions de salariés exposés selon ces mêmes critères. Dans cette partie, ont été introduites la durée et l'intensité d'exposition au cours de la semaine précédente, et l'existence ou non d'une protection individuelle selon la nature de celle-ci (auditive, cutanée, respiratoire, oculaire).

Après cette description générale, sont présentées les proportions de salariés exposés suivant les activités économiques de l'établissement employeur et selon la famille professionnelle. Dans ces deux cas, les résultats sont classés par ordre décroissant du taux d'exposition.

1 • Limites de significativité

Dans le cas des agents chimiques, les effectifs et les proportions de salariés exposés sont considérés comme significatifs lorsqu'ils correspondent à un minimum de 40 salariés exposés (non pondérés), c'est-à-dire à au moins 40 questionnaires remplis par des salariés exposés à l'agent chimique en question. Lorsque l'effectif non pondéré est inférieur à 40, le résultat est indiqué par NS (non significatif). Il en est de même lorsque les taux d'exposition sont considérés comme trop faibles pour être significatifs. Les effectifs par secteurs d'activité et par familles professionnelles sont eux considérés comme significatifs lorsqu'ils correspondent à un minimum de 100 personnes interrogées. Dans chaque fiche, selon le produit concerné, seuls les secteurs d'activité et les familles professionnelles dont les expositions sont significatives sont présentés. Lorsque aucune des données n'est significative, le tableau n'apparaît pas et une note particulière l'indique dans la fiche.

2 • Les secteurs d'activité

Secteurs d'activité en 38 postes

	Secteur d'activité agrégés	(1)
AZ	Agriculture, sylviculture et pêche	
BZ	Industries extractives	x
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	
CB	Fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	
CC	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	
CD	Cokéfaction et raffinage	x
CE	Industrie chimique	
CF	Industrie pharmaceutique	
CG	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	
CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	
CJ	Fabrication d'équipements électriques	
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	
CL	Fabrication de matériels de transport	
CM	Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	
DZ	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	
EZ	Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	
FZ	Construction	
GZ	Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	
HZ	Transports et entreposage	
IZ	Hébergement et restauration	

(5) Les expositions aux arsenic et dérivés ne sont pas disponibles dans les fiches car les effectifs sont trop faibles.

Secteur d'activité agrégés		(1)
IZ	Hébergement et restauration	
JA	Edition, audiovisuel et diffusion	
JB	Télécommunications	
JC	Activités informatiques et services d'information	
KZ	Activités financières et d'assurance	
LZ	Activités immobilières	
MA	Activités juridiques, comptables, de gestion, d'architecture, d'ingénierie, de contrôle et d'analyses techniques	
MB	Recherche-développement scientifique	
MC	Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques	
NZ	Activités de services administratifs et de soutien	
OZ	Administration publique	*
PZ	Enseignement	*
QA	Activités pour la santé humaine	
QB	Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	
RZ	Arts, spectacles et activités récréatives	
SZ	Autres activités de services	
TZ	Activités des ménages en tant qu'employeurs ; activités indifférenciées des ménages en tant que producteurs de biens et services pour usage propre	X
UZ	Activités extra-territoriales	X

(1) X : secteurs non étudiés ; ***** : chiffres à considérer avec précaution.

3 • Les familles professionnelles

Les résultats sont présentés par familles professionnelles agrégées en 87 postes. La nomenclature des familles professionnelles (Fap) rapproche le répertoire opérationnel des métiers et des emplois (Rome) utilisé par Pôle emploi, des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) utilisées par l'Insee dans ses enquêtes.

Aménagements des familles professionnelles en 87 postes et regroupement pour les fiches étudiées

Domaines professionnels		FAP 87	(1)	Familles professionnelles
A	Agriculture, marine, pêche	A0Z		Agriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, bûcherons
		A1Z		Maraîchers, jardiniers, viticulteurs
		A2Z		Techniciens et cadres de l'agriculture
		A3Z		Marins, pêcheurs, aquaculteurs
B	Bâtiment, travaux publics	B0Z		Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction
		B1Z		Ouvriers qualifiés des travaux publics, du béton et de l'extraction
		B2Z		Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment
		B3Z		Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment
		B4Z		Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment
		B5Z		Conducteurs d'engins du bâtiment et des travaux publics
		B6Z		Techniciens et agents de maîtrise du bâtiment et des travaux publics
		B7Z		Cadre du bâtiment et des travaux publics
C	Électricité, électronique	C0Z		Ouvriers non qualifiés de l'électricité et de l'électronique
		C1Z		Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électronique
		C2Z		Techniciens et agents de maîtrise de l'électricité et de l'électronique
D	Mécanique, travail des métaux	D0Z		Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal
		D1Z		Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal
		D2Z		Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal
		D3Z		Ouvriers non qualifiés de la mécanique
		D4Z		Ouvriers qualifiés de la mécanique
		D6Z		Techniciens et agents de maîtrise des industries mécaniques
E	Industries de process	E0Z		Ouvriers non qualifiés des industries de process
		E1Z		Ouvriers qualifiés des industries de process
		E2Z		Techniciens et agents de maîtrise des industries de process
F	Matériaux souples, bois, industries graphiques	F0Z		Ouvriers non qualifiés du textile et du cuir
		F1Z		Ouvriers qualifiés du textile et du cuir
		F2Z		Ouvriers non qualifiés du travail du bois et de l'ameublement
		F3Z		Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement
		F4Z		Ouvriers des industries graphiques
		F5Z	*X*	*Techniciens et agents de maîtrise des matériaux souples, du bois et des industries graphiques*
G	Maintenance	G0A		Ouvriers qualifiés de la maintenance
		G0B		Ouvriers qualifiés de la réparation automobile
		G1Z		Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance

Domaines professionnels		FAP 87	(1)	Familles professionnelles
H	Ingénieurs et cadres de l'industrie	H0Z		Ingénieurs et cadres techniques de l'industrie *
J	Transports, logistique et tourisme	J0Z		Ouvriers non qualifiés de la manutention
		J1Z		Ouvriers qualifiés de la manutention
		J3Z		Conducteurs de véhicules
		J4Z		Agents d'exploitation des transports
		J5Z		Agents administratifs et commerciaux des transports et du tourisme
		J6Z		Cadres des transports, de la logistique et navigants de l'aviation *
K	Artisanat	K0Z		Artisans et ouvriers artisanaux
L	Gestion, administration des entreprises	L0Z		Secrétaires
		L1Z		Employés de la comptabilité
		L2Z		Employés administratifs d'entreprise
		L3Z		Secrétaires de direction
		L4Z		Techniciens des services administratifs, comptables et financiers
		L5Z		Cadres des services administratifs, comptables et financiers
		L6Z	*X*	*Dirigeants d'entreprises*
M	Informatique et télécommunications	M0Z		Employés et opérateurs de l'informatique
		M1Z		Techniciens de l'informatique
		M2Z		Ingénieurs de l'informatique
N	Études et recherche	N0Z		Personnels d'études et de recherche
P	Administration publique, professions juridiques, armée et police	P0Z		Employés administratifs de la fonction publique
		P1Z		Professions intermédiaires administratives de la fonction publique
		P2Z		Cadres de la fonction publique
		P3Z	*X*	*Professionnels du droit (hors juristes en entreprise)*
		P4Z		Armée, police, pompiers *
Q	Banque et assurances	Q0Z		Employés de la banque et des assurances
		Q1Z		Techniciens de la banque et des assurances
		Q2Z		Cadres de la banque et des assurances
R	Commerce	R0Z		Caissiers, employés de libre service
		R1Z		Vendeurs
		R2Z		Attachés commerciaux et représentants
		R3Z		Maîtrise des magasins et intermédiaires du commerce
		R4Z		Cadres commerciaux et technico-commerciaux
S	Hôtellerie, restauration, alimentation	S0Z		Bouchers, charcutiers, boulangers *
		S1Z		Cuisiniers
		S2Z		Employés et agents de maîtrise de l'hôtellerie et de la restauration
		S3Z	*X*	*Patrons et cadres d'hôtels, cafés, restaurants*
T	Services aux particuliers et aux collectivités	T0Z		Coiffeurs, esthéticiens
		T1Z	*X*	*Employés de maison*
		T2A		Aides à domicile et aides ménagères
		T2B	*X*	*Assistantes maternelles*
		T3Z		Agents de gardiennage et de sécurité
		T4Z		Agents d'entretien
		T6Z	*X*	*Employés des services divers*
U	Communication, information, art et spectacle	U0Z		Professionnels de la communication et de l'information
		U1Z		Professionnels des arts et des spectacles *
V	Santé, action sociale, culturelle et sportive	V0Z		Aides-soignants
		V1Z		Infirmiers, sages-femmes
		V2Z		Médecins salariés *
		V3Z		Professions paramédicales
		V4Z		Professionnels de l'action sociale et de l'orientation
		V5Z		Professionnels de l'action culturelle, sportive et surveillants
W	Enseignement, formation	W0Z	*	Enseignants
		W1Z		Formateurs
X	Politique, religion	*X0Z*	*X*	*Professionnels de la politique et clergé*

x : Fap non étudiées ; ***** : chiffres à considérer avec précaution.

4 • Lecture des fiches

Arrondis

Les effectifs présentés sont arrondis à la centaine. De ce fait la somme dans les tableaux de répartition peut ne pas tomber juste. La règle est que la ligne « total » corresponde bien à l'effectif total exposé arrondi.

Pour en savoir plus

Fiches par secteurs

Fiches par métiers

Des risques professionnels contrastés selon les métiers

Pilotage du travail et risques psychosociaux

La prévention des risques professionnels vue par les médecins du travail

Les expositions aux produits chimiques cancérogènes en 2010

Les salariés déclarant avoir interrompu ou refusé une tâche pour préserver leur santé ou leur sécurité : les enseignements de l'enquête Sumer

Les risques professionnels en 2010 : de fortes différences d'exposition selon les secteurs

L'évolution des risques professionnels dans le secteur privé entre 1994 et 2010 : premiers résultats de l'enquête Sumer

L'enquête Sumer 2009 : bilan de la collecte

Le questionnaire de l'enquête Sumer 2009-2010

ACIDES

Q 301-Acide cyanhydrique (HCN, n° CAS : 74-90-8) et dérivés minéraux

Sauf acide cyanhydrique contenu dans les fumées de pyrolyse de polymères.

- L'acide cyanhydrique peut être utilisé lors de la synthèse de dérivés (les nitriles).
- Les cyanures de sodium (n° CAS : 143-33-9), de potassium (n° CAS : 151-50-8) sont très utilisés dans les bains électrolytiques de traitement de surface (zincage, nickelage…).
- Le cyanogène (CN2, n° CAS : 460-19-5), le chlorure (n° CAS : 506-77-4) et le bromure (n° CAS : 506-68-3) de cyanogène peuvent être utilisés comme produits de synthèse et comme agents de fumigation.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 13 500**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,1**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	8 800	65,5
De 2 à 10 heures	NS	NS
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	NS	NS
Total	**13 500**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	NS	NS
Très faible	6 200	45,9
Faible	NS	NS
Forte	NS	NS

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	NS	NS
Aspiration à la source	6 200	45,6
Vase clos	NS	NS
Autre	NS	NS
Ventilation générale	NS	NS
Non déclarée	4 400	32,6
Total	**13 500**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Proportion (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	9 600	71,5
Protection respiratoire	7 600	56,1
Protection oculaire	9 300	69,3
Aucune protection individuelle déclarée	NS	NS

Note : la somme est supérieure à 100 % car un salarié peut avoir à disposition plusieurs protections individuelles.

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	4 500	0,1
Employés de commerce et de service.	NS	NS
Ouvriers qualifiés	5 200	0,1
Ouvriers non qualifiés/agricoles	NS	NS
Sexe		
Hommes	8 800	0,1
Femmes	4700	NS
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	NS	NS
De 30 à 39 ans	2 500	0,0
De 40 à 49 ans	NS	NS
50 ans ou plus	4 300	0,1

Lecture : 0,1 % des professions intermédiaires sont exposées à l'acide cyanhydrique et ses dérivés minéraux.

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	NS	NS
De 10 à 49 salariés	NS	NS
De 50 à 199 salariés	NS	NS
De 200 à 499 salariés	NS	NS
500 salariés ou plus	3 000	0,1

Pour les tableaux relatifs à l'exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur et à l'exposition selon la famille professionnelle des salariés, les données sont non significatives *(1)*.

NS : non significatif.

(1) Voir le paragraphe sur les limites de significativité page 8.

Acide fluorhydrique et dérivés minéraux

Q 302-Acide fluorhydryque et dérivés minéraux

L'acide fluorhydrique (HF, n° CAS : 7664-39-3) est employé pour le dépolissage du verre. Il est également utilisé comme agent d'alkylation dans l'industrie chimique et dans l'industrie de fabrication des semi-conducteurs pour éliminer certains oxydes. Le fluorure de sodium entre dans la composition des pâtes dentifrices et de la cryolithe, sel double d'aluminium et de fluor, qui intervient dans la production de l'aluminium et des émaux. Les fluorosilicates tels que le tétrafluorosilicate se dégagent notamment lors de la fabrication d'engrais phosphatés contenant des fluorures.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 58 200**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,3**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	40 800	70,0
De 2 à 10 heures	12 300	21,2
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	NS	NS
Total	**58 200**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	8 500	14,5
Très faible	31 800	54,7
Faible	15 400	26,5
Forte	2 300	4,0
Très forte	NS	NS
Total	**58 200**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	20 000	34,4
Aspiration à la source	11 800	20,3
Vase clos	1 300	2,3
Autre	3 200	5,6
Ventilation générale	12 800	22,0
Non déclarée	9 000	15,5
Total	**58 200**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	42 900	72,0
Protection respiratoire	20 300	34,9
Protection oculaire	35 200	60,5
Aucune protection individuelle déclarée	15 800	27,2

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	4 000	0,1
Professions intermédiaires	15 300	0,3
Employés de commerce et de service.	3 600	0,1
Ouvriers qualifiés	25 300	0,7
Ouvriers non qualifiés/agricoles	9 900	0,4
Sexe		
Hommes	44 800	0,4
Femmes	13 400	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	8 800	0,4
De 25 à 29 ans	6 500	0,3
De 30 à 39 ans	12 900	0,2
De 40 à 49 ans	16 300	0,3
50 ans ou plus	13 700	0,3

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	13 800	0,3
De 10 à 49 salariés	12 700	0,2
De 50 à 199 salariés	8 800	0,2
De 200 à 499 salariés	6 500	0,3
500 salariés ou plus	16 400	0,3

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Recherche-développement scientifique	5 200	2,8
Fabrication de matériels de transport	7 300	1,4
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	4 100	1,1
Construction	6 800	0,4

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	2 900	1,7
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	5 800	1,4
Ouvriers qualifiés de la maintenance	4 600	1,3
Ouvriers qualifiés des industries de process	3 400	1,3

Acides minéraux sauf acide cyanhydrique, fluorhydrique et chromique

Q 303-Acides minéraux et dérivés

Sauf les acides contenus dans les fumées de pyrolyse de polymères (notamment HCl lors de la combustion de PVC.)

Les plus connus sont les acides chlorhydrique (HCl, n° CAS : 7647-01-0), sulfurique (H2SO4, n° CAS : 7664-93-9; 8014-95-7), nitrique (HNO3, n° CAS : 7697-37-2) et phosphorique (H3PO4, n° CAS : 7664-38-2). Ils sont très utilisés dans l'industrie chimique, pour la fabrication d'engrais (H3PO4), le décapage des métaux, la fabrication d'électrolyte pour les accumulateurs (H2SO4), le traitement des eaux, le nettoyage de façades…

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 683 800**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 3,2**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	6 900	1,0
Moins de 2 heures	511 400	74,8
De 2 à 10 heures	126 500	18,5
De 10 à 20 heures	19 600	2,9
20 heures ou plus	19 500	2,8
Total	**683 800**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	75 700	11,1
Très faible	353 300	51,7
Faible	212 600	31,1
Forte	34 200	5,0
Très forte	8 000	1,2
Total	**683 800**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	245 000	35,8
Aspiration à la source	74 400	10,9
Vase clos	20 400	3,0
Autre	38 700	5,7
Ventilation générale	165 000	24,1
Non déclarée	140 400	20,5
Total	**683 800**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	517 400	75,7
Protection respiratoire	204 700	29,9
Protection oculaire	309 000	45,2
Aucune protection individuelle déclarée	145 200	21,2

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	33 500	1,1
Professions intermédiaires	110 200	2,1
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	119 600	2,9
Ouvriers qualifiés	281 700	7,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	136 400	5,8
Sexe		
Hommes	506 600	4,3
Femmes	177 300	1,8
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	100 100	4,2
De 25 à 29 ans	95 700	3,9
De 30 à 39 ans	181 100	3,1
De 40 à 49 ans	185 600	3,1
50 ans ou plus	121 300	2,4

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	157 900	3,6
De 10 à 49 salariés	178 800	3,4
De 50 à 199 salariés	153 000	3,3
De 200 à 499 salariés	94 300	3,8
500 salariés ou plus	99 800	2,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Industrie chimique	31 700	17,4
Industrie pharmaceutique	9 300	13,6
Recherche-développement scientifique	22 800	12,0
Construction	99 800	6,6
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'Autres produits minéraux non métalliques	22 400	6,6
Activités de services administratifs et de soutien	85 800	6,1
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	18 900	6,0
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	21 100	5,8
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	9 300	5,5
Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	26 200	5,5
Hébergement et restauration	30 000	4,3
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	7 100	3,7
Fabrication de matériels de transport	16 900	3,2
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	7 000	3,1
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	81 800	2,6

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés des industries de process	45 100	16,6
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	27 400	16,3
Ouvriers qualifiés de la maintenance	54 200	15,8
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	32 600	14,8
Marins, pêcheurs, aquaculteurs	3 000	12,6
Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment	24 800	11,0
Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment	13 200	9,9
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	33 200	9,8
Cuisiniers	25 500	9,0
Artisans et ouvriers artisanaux	6 400	8,5
Agents d'entretien	115 600	8,3
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	11 400	7,3
Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction	18 100	6,4
Professions para-médicales	19 500	6,3
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	14 100	5,9

Q 304-Acides organiques

Y compris l'acide thioglycolique (TGA) et ses esters (syn. acide mercaptoacétique, n° CAS 68-11-1) présents dans les produits de coiffure. Les esters de TGA, dont l'éthyl-2 hexyl mercaptoacétate (2EHMA – 2EHTG) et l'isooctyl (IOTG) mercaptoacétate (IOMA) sont également employés comme stabilisant étain du PVC, dans les cosmétiques (permanentes à froid et produits dépilatoires), les produits chimiques du domaine pétrolier et les produits chimiques du cuir.

Les acides acétique (n° CAS : 64-19-7), formique (n° CAS : 64-18-6), maléïque (n° CAS : 110-16-7), oxalique (n° CAS : 144-62-7) et lactique (n° CAS : 50-21-5) sont également inclus dans cette famille. Les acides organiques trouvent une large application dans différents secteurs, comprenant tout particulièrement l'industrie agroalimentaire (additifs alimentaires, conservateurs, régulateurs d'acidité), l'industrie pharmaceutique, la fabrication des produits de nettoyage ou des polymères biodégradables.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 305 000**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 1,4**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	7 100	2,3
Moins de 2 heures	196 300	64,4
De 2 à 10 heures	78 300	25,7
De 10 à 20 heures	8 500	2,8
20 heures ou plus	14 600	4,8
Total	**305 000**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	32 600	10,7
Très faible	158 400	51,9
Faible	103 000	33,8
Forte	9 600	3,2
Très forte	NS	NS
Total	**305 000**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	84 800	27,8
Aspiration à la source	47 100	15,4
Vase clos	12 100	4,0
Autre	13 100	4,3
Ventilation générale	84 700	27,8
Non déclarée	63 200	20,7
Total	**305 000**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	228 400	74,9
Protection respiratoire	72 100	23,6
Protection oculaire	108 100	35,4
Aucune protection individuelle déclarée	67 800	22,2

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	18 800	0,6
Professions intermédiaires	90 800	1,7
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	96 200	2,3
Ouvriers qualifiés	53 700	1,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	43 100	1,8
Sexe		
Hommes	137 000	1,2
Femmes	167 900	1,7
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	30 700	1,3
De 25 à 29 ans	45 900	1,9
De 30 à 39 ans	76 500	1,3
De 40 à 49 ans	95 100	1,6
50 ans ou plus	56 700	1,1

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	59 500	1,4
De 10 à 49 salariés	66 700	1,3
De 50 à 199 salariés	59 300	1,3
De 200 à 499 salariés	32 800	1,3
500 salariés ou plus	86 600	1,8

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Industrie chimique	19 500	10,7
Recherche-développement scientifique	19 100	10,1
Industrie pharmaceutique	6 300	9,3
Activités pour la santé humaine	56 100	3,6
Autres activités de services	19 800	3,3
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	5 200	3,1
Hébergement et restauration	19 800	2,9
Agriculture, sylviculture et pêche	5 500	2,2
Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	10 400	2,2
Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	18 100	1,6
Activités de services administratifs et de soutien	21 600	1,5

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	19 700	11,7
Coiffeurs, esthéticiens	12 900	8,8
Ouvriers qualifiés des industries de process	22 300	8,2
Professions paramédicales	21 000	6,8
Agents d'entretien	56 600	4,1
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	15 500	3,8
Infirmiers, sages-femmes	15 200	3,8
Cuisiniers	10 600	3,7
Personnels d'études et de recherche	9 400	3,7
Aides-soignants	19 900	3,6

BASES

Q 305-Ammoniac (n° CAS: 7664-41-7) et solutions aqueuses (n° CAS : 1336-21-6)

L'ammoniac (NH3) est un gaz et l'ammoniaque, également dénommée hydroxyde d'ammonium (NH4OH), correspond à des solutions aqueuses. Ces agents chimiques sont généralement utilisés dans la fabrication des engrais, dans l'industrie pétrolière, le traitement des métaux, la synthèse organique, et l'industrie du froid, du papier et des fibres textiles. L'ammoniaque intervient également dans la composition des produits d'entretien. La fermentation de produits lactés dans l'industrie fromagère s'accompagne généralement d'un dégagement d'ammoniac.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 396 600**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 1,8**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	17 800	4,5
Moins de 2 heures	211 800	53,4
De 2 à 10 heures	123 900	31,2
De 10 à 20 heures	25 900	6,5
20 heures ou plus	17 200	4,3
Total	**396 600**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	86 400	21,8
Très faible	188 100	47,4
Faible	104 100	26,3
Forte	16 300	4,1
Très forte	NS	NS
Total	**396 600**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	129 400	32,6
Aspiration à la source	19 600	4,9
Vase clos	9 000	2,3
Autre	14 300	3,6
Ventilation générale	113 200	28,5
Non déclarée	111 100	28,0
Total	**396 600**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	282 300	71,2
Protection respiratoire	69 300	17,5
Protection oculaire	79 800	20,1
Aucune protection individuelle déclarée	103 700	26,2

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	12 200	0,4
Professions intermédiaires	64 000	1,2
Employés administratifs (public/privé)	4 500	0,2
Employés de commerce et de service	201 200	4,9
Ouvriers qualifiés	60 800	1,6
Ouvriers non qualifiés/agricoles	54 000	2,3
Sexe		
Hommes	157 600	1,3
Femmes	238 900	2,4
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	47 600	2,0
De 25 à 29 ans	36 800	1,5
De 30 à 39 ans	124 100	2,1
De 40 à 49 ans	102 500	1,7
50 ans ou plus	85 600	1,7

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	135 200	3,1
De 10 à 49 salariés	63 000	1,2
De 50 à 199 salariés	93 900	2,0
De 200 à 499 salariés	44 200	1,8
500 salariés ou plus	60 300	1,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Autres activités de services	76 800	12,7
Industrie pharmaceutique	6 100	9,0
Industrie chimique	13 000	7,1
Recherche-développement scientifique	11 400	6,0
Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	44 200	3,9
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	5 800	3,5
Activités de services administratifs et de soutien	41 900	3,0
Activités immobilières	5 400	2,2
Administration publique	54 400	2,0
Hébergement et restauration	13 000	1,9

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Coiffeurs, esthéticiens	71 300	48,6
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	15 000	8,9
Aides à domicile et aides ménagères	26 100	8,2
Agents d'entretien	104 900	7,5
Ouvriers qualifiés des industries de process	19 800	7,3
Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment	6 500	4,8
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	17 800	4,4

Bases fortes, notamment exposition à des vapeurs (aérosols) de soude, de potasse

Q 306-Bases fortes, notamment exposition à des vapeurs (aérosols) de soude et de potasse

La soude (n° CAS : 1310-73-2) et la potasse (n° CAS : 1310-53-8) peuvent être utilisées dans l'industrie chimique, dans la fabrication de fibres artificielles, le décapage des métaux, le traitement des eaux, le blanchiment des textiles, la fabrication de la pâte à papier, la fabrication des savons, l'épluchage chimique de légumes, comme agent de nettoyage dans l'industrie alimentaire… Ce sont des produits corrosifs qui portent généralement la phrase de risque R35 (Cause de graves brûlures).

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 431 500**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 2,0**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	12 000	2,8
Moins de 2 heures	298 600	69,2
De 2 à 10 heures	100 900	23,4
De 10 à 20 heures	10 400	2,4
20 heures ou plus	9 500	2,2
Total	**431 500**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	55 100	12,8
Très faible	212 500	49,3
Faible	138 300	32,0
Forte	22 200	5,1
Très forte	NS	NS
Total	**431 500**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	134 900	31,3
Aspiration à la source	38 900	9,0
Vase clos	21 300	4,9
Autre	21 000	4,9
Ventilation générale	126 900	29,4
Non déclarée	88 300	20,5
Total	**431 500**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	343 400	79,6
Protection respiratoire	109 300	25,3
Protection oculaire	178 400	41,3
Aucune protection individuelle déclarée	78 700	18,2

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	20 400	0,6
Professions intermédiaires	74 300	1,4
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	107 400	2,6
Ouvriers qualifiés	147 600	3,9
Ouvriers non qualifiés/agricoles	73 400	3,1
Sexe		
Hommes	287 400	2,4
Femmes	144 000	1,5
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	52 800	2,2
De 25 à 29 ans	59 500	2,4
De 30 à 39 ans	110 600	1,9
De 40 à 49 ans	116 200	2,0
50 ans ou plus	92 400	1,8

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	72 500	1,7
De 10 à 49 salariés	100 400	1,9
De 50 à 199 salariés	108 400	2,4
De 200 à 499 salariés	76 300	3,1
500 salariés ou plus	73 800	1,5

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Industrie chimique	21 500	11,8
Industrie pharmaceutique	7 600	11,2
Recherche-développement scientifique	15 200	8,0
Hébergement et restauration	48 500	7,0
Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	32 100	6,8
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	9 300	5,5
Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	46 100	4,1
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	9 200	2,7
Agriculture, sylviculture et pêche	6 500	2,7
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	9 600	2,6
Activités de services administratifs et de soutien	35 400	2,5
Activités pour la santé humaine	32 400	2,1
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	3 900	2,0
Autres activités de services	12 200	2,0

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Cuisiniers	49 200	17,3
Ouvriers qualifiés des industries de process	33 200	12,2
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	19 200	11,4
Ouvriers qualifiés de la maintenance	27 500	8,0
Aides à domicile et aides ménagères	21 600	6,7
Bouchers, charcutiers, boulangers	7 600	5,8
Ouvriers non qualifiés des industries de process	13 300	5,1
Agents d'entretien	68 400	4,9
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	6 000	4,4
Personnels d'études et de recherche	9 500	3,7
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	14 500	3,6

CARBURANTS

Essence automobile

Q 307-Essence automobile

Essences sans plomb et supercarburants quel que soit l'indice d'octane. Ces carburants peuvent contenir jusqu'à 1 % de benzène.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 458 100**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 2,1**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	15 000	3,3
Moins de 2 heures	308 000	67,2
De 2 à 10 heures	100 200	21,9
De 10 à 20 heures	14 600	3,2
20 heures ou plus	20 200	4,4
Total	**458 100**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	90 800	19,8
Très faible	209 600	45,7
Faible	132 600	28,9
Forte	24 800	5,4
Très forte	.	.
Total	**458 100**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	195 300	42,6
Aspiration à la source	11 400	2,5
Vase clos	4 300	0,9
Autre	23 600	5,2
Ventilation générale	81 600	17,8
Non déclarée	141 900	31,0
Total	**458 100**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	178 800	39,0
Protection respiratoire	31 700	6,9
Protection oculaire	44 600	9,7
Aucune protection individuelle déclarée	273 000	59,6

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	6 500	0,2
Professions intermédiaires	68 900	1,3
Employés administratifs (public/privé)	17 100	0,6
Employés de commerce et de service	60 700	1,5
Ouvriers qualifiés	200 200	5,3
Ouvriers non qualifiés/agricoles	104 600	4,4
Sexe		
Hommes	420 300	3,6
Femmes	37 900	0,4
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	106 400	4,5
De 25 à 29 ans	53 400	2,2
De 30 à 39 ans	120 000	2,1
De 40 à 49 ans	104 400	1,8
50 ans ou plus	73 900	1,5

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	165 500	3,8
De 10 à 49 salariés	115 200	2,2
De 50 à 199 salariés	88 400	1,9
De 200 à 499 salariés	18 400	0,7
500 salariés ou plus	70 500	1,5

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	164 200	5,2
Agriculture, sylviculture et pêche	12 400	5,1
Construction	66 800	4,4
Enseignement	8 900	3,1
Transports et entreposage	35 200	2,6
Activités de services administratifs et de soutien	35 100	2,5

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	100 400	45,6
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	38 500	16,2
Agriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, bûcherons	18 400	12,1
Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment	23 800	10,5
Ouvriers qualifiés des travaux publics, du béton et de l'extraction	10 500	8,8
Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction	24 300	8,6
Ouvriers qualifiés de la maintenance	27 400	8,0
Agents administratifs et commerciaux des transports et du tourisme	12 800	7,1
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	28 600	7,0
Maraîchers, jardiniers, viticulteurs	9 900	7,0

Q 308-Gaz de pétrole liquéfié (GPL)

Le gaz de pétrole liquéfié (GPL) est utilisé comme carburant pour véhicules ; il peut contenir jusqu'à 0,5 % de 1-3 butadiène.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 74 000**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,3**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	46 800	63,2
De 2 à 10 heures	13 400	18,0
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	8 100	10,9
Total	**74 000**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	22 500	30,4
Très faible	27 300	36,8
Faible	22 400	30,2
Forte	NS	NS
Total	**74 000**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	24 400	33,0
Aspiration à la source	NS	NS
Vase clos	3 400	4,5
Autre	2 100	2,9
Ventilation générale	12 500	16,9
Non déclarée	30 500	41,3
Total	**74 000**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	27 400	37,0
Protection respiratoire	6 900	9,3
Protection oculaire	12 500	16,9
Aucune protection individuelle déclarée	46 100	62,3

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	10 200	0,2
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	11 000	0,3
Ouvriers qualifiés	38 800	1,0
Ouvriers non qualifiés/agricoles	11 300	0,5
Sexe		
Hommes	64 700	0,5
Femmes	9 400	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	12 300	0,5
De 25 à 29 ans	7 000	0,3
De 30 à 39 ans	18 200	0,3
De 40 à 49 ans	22 300	0,4
50 ans ou plus	14 300	0,3

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	18 400	0,4
De 10 à 49 salariés	16 000	0,3
De 50 à 199 salariés	27 200	0,6
De 200 à 499 salariés	4 100	0,2
500 salariés ou plus	8 300	0,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	35 500	1,1
Activités de services administratifs et de soutien	7 300	0,5

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	23 500	10,6
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	6 100	2,6
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	1 700	1,0
Ouvriers qualifiés de la maintenance	3 400	1,0
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	3 400	0,8
Ouvriers qualifiés des industries de process	2 000	0,7

Autres carburants

Q 309-Autres carburants

Gazole, kérosène, carburants de type diesters, biocarburants renfermant de l'éthanol…

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 875 200**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 4,1**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	17 500	2,0
Moins de 2 heures	614 500	70,2
De 2 à 10 heures	175 000	20,0
De 10 à 20 heures	29 600	3,4
20 heures ou plus	38 500	4,4
Total	**875 200**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	134 700	15,4
Très faible	475 400	54,3
Faible	222 900	25,5
Forte	40 700	4,7
Très forte	NS	NS
Total	**875 200**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	415 500	47,5
Aspiration à la source	17 000	1,9
Vase clos	8 400	1,0
Autre	45 400	5,2
Ventilation générale	149 600	17,1
Non déclarée	239 200	27,3
Total	**875 200**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	449 100	51,3
Protection respiratoire	105 400	12,0
Protection oculaire	136 600	15,6
Aucune protection individuelle déclarée	415 000	47,4

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	23 700	0,7
Professions intermédiaires.	126 600	2,4
Employés administratifs (public/privé)	23 000	0,8
Employés de commerce et de service	74 500	1,8
Ouvriers qualifiés	454 100	11,9
Ouvriers non qualifiés/agricoles	173 200	7,4
Sexe		
Hommes	824 700	7,0
Femmes	50 500	0,5
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	149 300	6,3
De 25 à 29 ans	115 100	4,7
De 30 à 39 ans	220 300	3,8
De 40 à 49 ans	232 300	3,9
50 ans ou plus	158 100	3,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	259 300	5,9
De 10 à 49 salariés	253 600	4,8
De 50 à 199 salariés	169 700	3,7
De 200 à 499 salariés	65 400	2,7
500 salariés ou plus	127 200	2,6

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Agriculture, sylviculture et pêche	48 600	19,9
Transports et entreposage	153 300	11,4
Construction	156 100	10,3
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	14 100	8,4
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	12 300	6,5
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	202 500	6,4

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	117 900	53,5
Conducteurs d'engins du bâtiment et des travaux publics	22 500	30,8
Agriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, bûcherons	40 800	26,8
Marins, pêcheurs, aquaculteurs	5 500	22,8
Ouvriers qualifiés de la maintenance	62 400	18,2
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	42 800	18,0
Ouvriers qualifiés des travaux publics, du béton et de l'extraction	20 600	17,3
Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction	45 400	16,1
Conducteurs de véhicules	112 200	14,7
Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment	32 000	14,1
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	53 900	13,2
Maraîchers, jardiniers, viticulteurs	15 900	11,2
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	35 500	10,5

COMPOSÉS ORGANIQUES DIVERS

Q 310-Formaldéhyde (n° CAS : 50-00-0)

Sauf résines aminoplastes et phénoplastes

Le formaldéhyde est un agent chimique très utilisé comme biocide dans différents secteurs d'activités dont notamment ceux de la santé, de l'industrie alimentaire et de l'agriculture. C'est également un intermédiaire de synthèse dans l'industrie chimique et pharmaceutique. Le formaldéhyde est utilisé comme intermédiaire de synthèse dans la fabrication de produits chimiques et des matières plastiques (résines aminoplastes et phénoplastes). Il est également employé comme agent de conservation et de stérilisation des préparations biodégradables. Il sert aussi de réactif en laboratoires et particulièrement à ceux d'anatomopathologie. Le formaldéhyde est très employé dans le domaine agricole pour désinfecter les élevages par fumigation ou pulvérisation. Dans les services funéraires, les solutions de formaldéhyde sont employées pour la conservation des cadavres et l'embaumement.

Les expositions liées à l'utilisation de résines à base de formol ne sont pas prises en compte dans cette rubrique.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 139 400**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,6**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	9 800	7,0
Moins de 2 heures	78 000	55,9
De 2 à 10 heures	31 900	22,9
De 10 à 20 heures	6 600	4,7
20 heures ou plus	13 100	9,4
Total	**139 400**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	24 800	17,8
Très faible	79 200	56,8
Faible	27 300	19,6
Forte	4 800	3,4
Très forte	NS	NS
Total	**139 400**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	22 200	15,9
Aspiration à la source	20 300	14,5
Vase clos	3 800	2,7
Autre	12 900	9,3
Ventilation générale	44 000	31,6
Non déclarée	36 200	26,0
Total	**139 400**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	84 400	60,6
Protection respiratoire	38 000	27,2
Protection oculaire	45 800	32,8
Aucune protection individuelle déclarée	51 700	37,1

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	17 500	0,6
Professions intermédiaires	44 100	0,8
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	35 500	0,9
Ouvriers qualifiés	29 300	0,8
Ouvriers non qualifiés/agricoles	11 700	0,5
Sexe		
Hommes	66 100	0,6
Femmes	73 300	0,7
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	22 100	0,9
De 25 à 29 ans	17 100	0,7
De 30 à 39 ans	46 200	0,8
De 40 à 49 ans	36 200	0,6
50 ans ou plus	17 900	0,4

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	37 300	0,8
De 10 à 49 salariés	16 700	0,3
De 50 à 199 salariés	26 900	0,6
De 200 à 499 salariés	18 400	0,7
500 salariés ou plus	40 200	0,8

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Recherche-développement scientifique	14 200	7,5
Industrie chimique	4 900	2,7
Autres activités de services	14 200	2,3
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'Autres produits minéraux non métalliques	7 400	2,2
Activités pour la santé humaine	30 900	2,0
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	2 800	1,2

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Coiffeurs, esthéticiens	12 800	8,7
Personnels d'études et de recherche	9 300	3,7
Ouvriers qualifiés des industries de process	9 600	3,5
Professions para-médicales	10 800	3,5
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	13 600	3,3
Infirmiers, sages-femmes	10 300	2,6
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	4 300	2,6
Aides-soignants	10 200	1,8
Ouvriers non qualifiés des industries de process	3 800	1,5

Autres aldéhydes

Q 311-Autres aldéhydes

Le glutaraldéhyde (n° CAS : 111-30-8), le furfuraldéhyde (furfural, n° CAS : 98-01-1), l'acroleïne (n° CAS : 107-02-8) et le glyoxal (n° CAS : 107-22-2) sont généralement utilisés comme intermédiaires de synthèse. Le glutaraldéhyde est utilisé comme désinfectant et le furfural comme solvant.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 108 400**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,5**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	67 700	62,4
De 2 à 10 heures	25 100	23,1
De 10 à 20 heures	8 000	7,4
20 heures ou plus	5 400	5,0
Total	**108 400**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	11 200	10,3
Très faible	54 400	50,2
Faible	39 000	36,0
Forte	3 400	3,1
Très forte	NS	NS
Total	**108 400**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	31 600	29,1
Aspiration à la source	10 200	9,4
Vase clos	NS	NS
Autre	6 300	5,8
Ventilation générale	34 700	32,0
Non déclarée	23 700	21,8
Total	**108 400**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	83 500	77,0
Protection respiratoire	22 100	20,4
Protection oculaire	27 000	24,9
Aucune protection individuelle déclarée	24 600	22,6

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	8 300	0,3
Professions intermédiaires	31 500	0,6
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	40 000	1,0
Ouvriers qualifiés	11 900	0,3
Ouvriers non qualifiés/agricoles	13 800	0,6
Sexe		
Hommes	40 400	0,3
Femmes	68 000	0,7
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	15 100	0,6
De 25 à 29 ans	12 000	0,5
De 30 à 39 ans	26 300	0,4
De 40 à 49 ans	32 700	0,6
50 ans ou plus	22 300	0,4

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	23 300	0,5
De 10 à 49 salariés	17 600	0,3
De 50 à 199 salariés	28 200	0,6
De 200 à 499 salariés	17 200	0,7
500 salariés ou plus	22 000	0,5

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Recherche-développement scientifique	6 100	3,2
Industrie chimique	5 600	3,1
Activités pour la santé humaine	31 000	2,0
Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	5 500	1,2
Autres activités de services	6 300	1,0
Agriculture, sylviculture et pêche	2 500	1,0
Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	10 300	0,9

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Aides-soignants	17 500	3,1
Infirmiers, sages-femmes	12 300	3,1
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	5 100	3,0
Coiffeurs, esthéticiens	4 100	2,8
Professions para-médicales	6 500	2,1
Personnels d'études et de recherche	4 100	1,6
Agriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, bûcherons	1 900	1,2
Agents d'entretien	15 200	1,1

Amines aromatiques

Q 312-Amines aromatiques

Les amines aromatiques sont utilisées dans la synthèse des matières colorantes, des produits pharmaceutiques, dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques comme accélérateurs et antioxydants. La MDA (4,4'-diaminodiphénylméthane, n° CAS : 101-77-9) est employée comme durcisseur de résines époxy et comme matière première dans la fabrication d'élastomères tout comme la MOCA (4,4'-méthylène-bis-2-chloroaniline, n° CAS : 101-14-4).

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 62 800**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,3**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	5 600	8,9
Moins de 2 heures	23 400	37,2
De 2 à 10 heures	22 600	36,0
De 10 à 20 heures	4 200	6,7
20 heures ou plus	7 000	11,2
Total	**62 800**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	12 700	20,2
Très faible	27 400	43,6
Faible	18 100	28,8
Forte	4 700	7,4
Très forte	NS	NS
Total	**62 800**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	13 700	21,8
Aspiration à la source	8 200	13,0
Vase clos	NS	NS
Autre	4 300	6,8
Ventilation générale	19 900	31,7
Non déclarée	16 100	25,6
Total	**62 800**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	46 700	74,4
Protection respiratoire	12 800	20,4
Protection oculaire	15 700	25,0
Aucune protection individuelle déclarée	15 200	24,1

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	5 100	0,2
Professions intermédiaires	12 000	0,2
Employés de commerce et de service	26 000	0,6
Ouvriers qualifiés	15 400	0,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	4 400	0,2
Sexe		
Hommes	27 900	0,2
Femmes	35 000	0,4
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	8 800	0,4
De 25 à 29 ans	8 600	0,3
De 30 à 39 ans	19 300	0,3
De 40 à 49 ans	18 500	0,3
50 ans ou plus	7 700	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	22 500	0,5
De 10 à 49 salariés	7 600	0,1
De 50 à 199 salariés	13 700	0,3
De 200 à 499 salariés	8 400	0,3
500 salariés ou plus	10 600	0,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Autres activités de services	21 100	3,5
Industrie chimique	4 300	2,3
Recherche-développement scientifique	3 900	2,0
Fabrication de matériels de transport	5 600	1,0
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	8 100	0,3

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Coiffeurs, esthéticiens	20 800	14,2
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	4 900	2,9
Ouvriers qualifiés de la mécanique	3 400	2,2
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	4 300	2,0
Personnels d'études et de recherche	2 500	1,0
Ouvriers qualifiés de la maintenance	2 900	0,8

Q 313-Autres amines (amines aliphatiques, alicycliques, alcanolamines…) et dérivés

Les amines aliphatiques : méthylamine (n° CAS : 74-89-5), diméthylamine (n° CAS : 124-40-3), diéthylamine (n° CAS : 109-89-7), triméthylamine (n° CAS : 75-50-3), triéthylamine (n° CAS : 21-44-8), éthylènediamine (n° CAS : 107-15-3), diéthylènetriamine (n° CAS : 111-40-0), éthanolamine (syn. 2-aminoéthanol, n° CAS :141-43-5), triéthanolamine (n° CAS : 102-71-6) et diméthyléthanolamine (n° CAS : 108-01-0) sont employées comme intermédiaires pour la synthèse de résines, de produits pharmaceutiques, de pigments, de résines échangeuses d'ions, d'émulsifiants détergents…

Elles sont également employées comme catalyseurs et durcisseurs des résines thermoplastiques (polyuréthannes, en fonderie lors de la fabrication de noyaux…). Les éthanolamines peuvent intervenir dans la formulation de certaines huiles lubrifiantes.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 204 800**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,9**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	91 700	44,8
De 2 à 10 heures	73 100	35,7
De 10 à 20 heures	18 000	8,8
20 heures ou plus	18 300	8,9
Total	**204 800**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	19 200	9,4
Très faible	108 800	53,1
Faible	68 700	33,6
Forte	6 800	3,3
Très forte	NS	NS
Total	**204 800**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	51 900	25,4
Aspiration à la source	14 300	7,0
Vase clos	4 200	2,1
Autre	9 000	4,4
Ventilation générale	77 300	37,8
Non déclarée	47 900	23,4
Total	**204 800**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	165 600	80,9
Protection respiratoire	29 200	14,2
Protection oculaire	49 100	24,0
Aucune protection individuelle déclarée	38 400	18,8

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	8 800	0,3
Professions intermédiaires	43 000	0,8
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	85 600	2,1
Ouvriers qualifiés	42 200	1,1
Ouvriers non qualifiés/agricoles	24 100	1,0
Sexe		
Hommes	92 800	0,8
Femmes	111 900	1,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	27 300	1,2
De 25 à 29 ans	29 100	1,2
De 30 à 39 ans	50 800	0,9
De 40 à 49 ans	63 200	1,1
50 ans ou plus	34 300	0,7

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	39 600	0,9
De 10 à 49 salariés	30 000	0,6
De 50 à 199 salariés	34 300	0,7
De 200 à 499 salariés	34 700	1,4
500 salariés ou plus	66 200	1,4

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Autres activités de services	28 700	4,7
Activités pour la santé humaine	48 100	3,1
Industrie chimique	5 600	3,1
Recherche-développement scientifique	4 900	2,6
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	4 900	2,2
Fabrication de matériels de transport	9 400	1,8
Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	19 000	1,7
Industrie pharmaceutique	1 100	1,6
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	4 700	1,4
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	4 400	1,2
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	1 800	1,0

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Coiffeurs, esthéticiens	28 600	19,5
Aides-soignants	28 400	5,1
Infirmiers, sages-femmes	19 900	5,0
Ouvriers qualifiés des industries de process	10 200	3,8
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	4 900	2,9
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	5 800	2,6
Ouvriers qualifiés de la mécanique	4 000	2,5
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	3 200	2,4
Agents d'entretien	27 100	2,0

Q 314-Hydrocarbures aromatiques halogénés et ou nitrés

Les hydrocarbures aromatiques halogénés sont composés d'un noyau aromatique (benzène, toluène) et d'un ou plusieurs atomes d'halogènes (chlore, brome, fluor…). Ils sont souvent utilisés comme intermédiaires de synthèse, de solvants, de pesticides. Parmi les plus courants: le monochlorobenzène (n° CAS : 108-90-7), le dichlorobenzène (n° CAS : 95-50-1; 106-46-7), le trichlorobenzène (n° CAS : 120-82-1; 12002-48-1), le tétrachlorobenzène (95-94-3), le pentachlorobenzène (n° CAS : 608-93-5), l'hexachlorobenzène (n° CAS : 118-74-1), le chlorotoluène (n° CAS : 95-49-8), le bromotoluène (n° CAS : 106-38-7)…

Les hydrocarbures aromatiques nitrés sont généralement utilisés dans la fabrication d'explosifs ou comme intermédiaires de synthèse dans l'industrie chimique et pharmaceutique. Les plus courants sont le nitrobenzène (essence de Mirbane, n° CAS 98-95-3), le dinitrotoluène (n°CAS : 25321-14-6) et le trinitrotoluène (TNT, n° CAS : 118-96-7).

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 106 400**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,5**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	6 700	6,3
Moins de 2 heures	47 300	44,5
De 2 à 10 heures	36 300	34,1
De 10 à 20 heures	5 000	4,7
20 heures ou plus	11 100	10,5
Total	**106 400**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	28 200	26,5
Très faible	35 600	33,5
Faible	38 800	36,4
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**106 400**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	28 600	26,9
Aspiration à la source	11 800	11,1
Vase clos	NS	NS
Autre	5 000	4,7
Ventilation générale	31 300	29,4
Non déclarée	27 500	25,8
Total	**106 400**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	65 200	61,3
Protection respiratoire	44 000	41,4
Protection oculaire	43 100	40,5
Aucune protection individuelle déclarée	39 800	37,5

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	6 500	0,2
Professions intermédiaires	31 800	0,6
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	5 800	0,1
Ouvriers qualifiés	46 900	1,2
Ouvriers non qualifiés/agricoles	14 600	0,6
Sexe		
Hommes	89 900	0,8
Femmes	16 400	0,2
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	13 200	0,6
De 25 à 29 ans	23 100	0,9
De 30 à 39 ans	32 200	0,6
De 40 à 49 ans	26 700	0,5
50 ans ou plus	11 100	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	25 300	0,6
De 10 à 49 salariés	20 000	0,4
De 50 à 199 salariés	16 600	0,4
De 200 à 499 salariés	25 600	1,0
500 salariés ou plus	18 800	0,4

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Recherche-développement scientifique	4 400	2,3
Fabrication de matériels de transport	9 900	1,9
Transports et entreposage	20 800	1,5
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	1 900	1,0
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	24 500	0,8

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	15 100	6,8
Ouvriers qualifiés de la maintenance	15 300	4,5
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	17 500	4,3
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	7 200	4,3
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	4 500	1,9
Personnels d'études et de recherche	3 400	1,3

Q 315-Phénol et dérivés halogénés et ou nitrés

Sauf fongicides

Le phénol (n° CAS : 108-95-2) est utilisé comme intermédiaire de synthèse dans la fabrication de pesticides, d'explosifs, de produits pharmaceutiques et de matières plastiques. Il est également employé comme désinfectant. Le 2-chlorophénol (n° CAS : 95-57-8) et le 2,4 -dichlorophénol (n° CAS : 120-83-2) sont utilisés comme intermédiaires de synthèse et dans la formulation de désinfectants. Le 2-nitrophénol (n° CAS : 88-75-5) et le 4-nitrophénol (n° CAS : 100-02-7) servent à synthétiser des pesticides et des colorants de produits photographiques, et sont utilisés comme fongicides.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 56 700**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,3**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	32 900	58,0
De 2 à 10 heures	12 500	22,1
De 10 à 20 heures	4 100	7,3
20 heures ou plus	3 700	6,5
Total	**56 700**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	6 500	11,4
Très faible	31 900	56,3
Faible	15 400	27,1
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**56 700**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	14 000	24,7
Aspiration à la source	12 800	22,6
Vase clos	3 200	5,6
Autre	2 400	4,2
Ventilation générale	13 900	24,5
Non déclarée	10 400	18,4
Total	**56 700**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	45 800	80,8
Protection respiratoire	16 900	29,8
Protection oculaire	25 900	45,6
Aucune protection individuelle déclarée	10 400	18,4

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	7 300	0,2
Professions intermédiaires	16 600	0,3
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	11 200	0,3
Ouvriers qualifiés	16 000	0,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	4 700	0,2
Sexe		
Hommes	29 400	0,2
Femmes	27 300	0,3
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	5 500	0,2
De 25 à 29 ans	5 500	0,2
De 30 à 39 ans	17 600	0,3
De 40 à 49 ans	15 800	0,3
50 ans ou plus	12 400	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	13 600	0,3
De 10 à 49 salariés	7 300	0,1
De 50 à 199 salariés	10 100	0,2
De 200 à 499 salariés	10 000	0,4
500 salariés ou plus	15 800	0,3

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Recherche-développement scientifique	8 000	4,2
Industrie chimique	6 800	3,7
Autres activités de services	7 900	1,3
Activités pour la santé humaine	6 300	0,4
Fabrication de matériels de transport	1 900	0,3

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Coiffeurs, esthéticiens	7 800	5,3
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	6 400	3,8
Ouvriers qualifiés des industries de process	7 700	2,8
Personnels d'études et de recherche	4 200	1,6
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	3 100	0,8

POUSSIÈRES ET FIBRES

316-Amiante (toutes variétés confondues)

L'amiante a été largement utilisée auparavant comme matériau d'isolation dans le bâtiment (flocage) et l'industrie (calorifugeage). L'amiante était également présente dans des matériaux tels que le fibro-ciment, les revêtements de sols, les plaquettes de frein et les joints. Interdite depuis le 1er janvier 1997, elle reste fréquente du fait de son usage antérieur.

Les variétés les plus utilisées sont le chrysotile, l'antophyllite et la trémolite.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 81 400**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,4**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	9 000	11,0
Moins de 2 heures	54 200	66,5
De 2 à 10 heures	10 600	13,1
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	4 600	5,6
Total	**81 400**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	17 900	22,0
Très faible	45 300	55,6
Faible	13 500	16,5
Forte	3 800	4,7
Très forte	NS	NS
Total	**81 400**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	29 800	36,6
Aspiration à la source	6 300	7,8
Vase clos	NS	NS
Autre	10 600	13,0
Ventilation générale	7 900	9,7
Non déclarée	25 300	31,1
Total	**81 400**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	33 200	40,8
Protection respiratoire	51 300	63,1
Protection oculaire	20 800	25,6
Aucune protection individuelle déclarée	27 600	33,9

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	2 100	0,1
Professions intermédiaires	9 600	0,2
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	51 700	1,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	11 500	0,5
Sexe		
Hommes	75 700	0,6
Femmes	5 700	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	13 400	0,6
De 25 à 29 ans	10 500	0,4
De 30 à 39 ans	21 200	0,4
De 40 à 49 ans	27 100	0,5
50 ans ou plus	9 200	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	25 200	0,6
De 10 à 49 salariés	25 500	0,5
De 50 à 199 salariés	12 300	0,3
De 200 à 499 salariés	6 200	0,3
500 salariés ou plus	12 200	0,3

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	4 100	2,1
Construction	31 300	2,1
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	15 900	0,5

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	12 900	5,8
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	13 100	3,8
Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment	7 300	3,2
Ouvriers qualifiés de la maintenance	10 000	2,9
Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction	5 900	2,1

Fibres céramiques réfractaires

Q 317-Fibres céramiques réfractaires (n° CAS : 142 844-00-6)

Les fibres céramiques réfractaires (FCR) sont essentiellement utilisées comme matériau d'isolation thermique en remplacement de l'amiante. Elles sont mises en œuvre pour des températures d'utilisation généralement supérieures à 1000°C.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 79 000**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,4**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	48 100	60,8
De 2 à 10 heures	21 800	27,6
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	NS	NS
Total	**79 000**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	8 900	11,2
Très faible	31 500	39,9
Faible	33 800	42,7
Forte	4 500	5,7
Très forte	NS	NS
Total	**79 000**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	22 900	29,0
Aspiration à la source	3 400	4,3
Vase clos	NS	NS
Autre	12 000	15,1
Ventilation générale	23 900	30,3
Non déclarée	16 500	20,9
Total	**79 000**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	39 700	50,3
Protection respiratoire	40 900	51,8
Protection oculaire	29 500	37,4
Aucune protection individuelle déclarée	30 000	37,9

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	17 500	0,3
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	45 300	1,2
Ouvriers non qualifiés/agricoles	12 800	0,5
Sexe		
Hommes	77 000	0,7
Femmes	NS	NS
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	14 400	0,6
De 25 à 29 ans	10 800	0,4
De 30 à 39 ans	27 800	0,5
De 40 à 49 ans	17 200	0,3
50 ans ou plus	8 800	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	19 600	0,4
De 10 à 49 salariés	18 300	0,3
De 50 à 199 salariés	15 500	0,3
De 200 à 499 salariés	16 300	0,7
500 salariés ou plus	9 400	0,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	9 500	2,6
Transports et entreposage	12 500	0,9
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	28 200	0,9

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	21 000	9,5
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	8 700	3,6
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	11 500	2,8
Ouvriers qualifiés des industries de process	5 100	1,9
Ouvriers qualifiés de la maintenance	5 200	1,5

Autres fibres minérales artificielles

Q 318-Autres fibres minérales

Les fibres de verre, de roche et de laitier sont généralement employées comme matériaux d'isolation dans le secteur du bâtiment.

La fibre de verre sous forme de tissus (mat de verre) et la fibre de carbone sont également utilisées lors de la fabrication de matériaux composites (par exemple, le polyester stratifié).

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 254 300**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 1,2**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	5 300	2,1
Moins de 2 heures	118 800	46,7
De 2 à 10 heures	83 100	32,7
De 10 à 20 heures	22 100	8,7
20 heures ou plus	25 000	9,8
Total	**254 300**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	43 700	17,2
Très faible	87 600	34,5
Faible	89 100	35,0
Forte	28 300	11,1
Très forte	5 500	2,2
Total	**254 300**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	114 400	45,0
Aspiration à la source	14 900	5,9
Vase clos	NS	NS
Autre	16 600	6,5
Ventilation générale	42 300	16,6
Non déclarée	65 100	25,6
Total	**254 300**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	117 800	46,3
Protection respiratoire	116 900	46,0
Protection oculaire	79 300	31,2
Aucune protection individuelle déclarée	108 400	42,6

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	4 800	0,2
Professions intermédiaires	27 600	0,5
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	155 100	4,1
Ouvriers non qualifiés/agricoles	62 200	2,6
Sexe		
Hommes	247 800	2,1
Femmes	6 500	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	58 000	2,4
De 25 à 29 ans	30 200	1,2
De 30 à 39 ans	61 900	1,1
De 40 à 49 ans	71 600	1,2
50 ans ou plus	32 600	0,7

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	82 600	1,9
De 10 à 49 salariés	67 900	1,3
De 50 à 199 salariés	55 200	1,2
De 200 à 499 salariés	17 800	0,7
500 salariés ou plus	30 800	0,6

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Construction	125 500	8,3
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	15 400	4,2
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	12 600	3,7
Fabrication de matériels de transport	14 900	2,8
Industrie chimique	4 600	2,5

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	56 600	16,7
Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment	15 600	11,7
Ouvriers qualifiés de la mécanique	14 100	9,0
Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction	22 700	8,1
Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment	16 100	7,1
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	8 600	5,5
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	12 200	5,5
Ouvriers qualifiés des industries de process	14 800	5,4
Ouvriers qualifiés de la maintenance	17 000	5,0

Fabrication et utilisation de matériaux nanofacturés

Q 319-Fabrication et utilisation de Nanomatériaux

Les nanomatériaux ont connu ces dernières années un développement important en raison de leurs propriétés physico-chimiques.

Ils sont habituellement regroupés en trois catégories :

• **Les matériaux nanochargés ou nanorenforcés.** Ces matériaux sont élaborés par incorporation de nano-objets dans une matrice organique ou minérale afin d'apporter une nouvelle fonctionnalité ou de modifier des propriétés mécaniques, optiques, magnétiques ou thermiques. Les nanocomposites en sont un exemple. Divers nano-objets sont déjà utilisés dans de nombreuses applications industrielles comme par exemple :

- les fumées de silice dans le béton, pour améliorer sa fluidité et ses propriétés mécaniques,
- l'alumine destinée au polissage des disques durs en microélectronique,
- le noir de carbone utilisé dans les encres d'imprimante et les pneumatiques,
- les pigments colorés organiques et minéraux incorporés dans les peintures et les vernis,
- le dioxyde de titane utilisé comme protection au rayonnement ultraviolet dans les crèmes solaires.

• **Les matériaux nanostructurés en surface.** Ces matériaux sont recouverts soit d'une ou plusieurs nanocouches, soit de nanoparticules qui forment un revêtement bien défini, permettant de doter la surface de propriétés (résistance à l'érosion, résistance à l'abrasion, hydrophilie, etc.) ou de fonctionnalités nouvelles (adhérence, dureté, aspect, etc.). De tels revêtements existent déjà, par exemple pour colorer des emballages en verre, apporter une fonction autonettoyante ou renforcer la surface de polymères.

• **Les matériaux nanostructurés en volume.** Ces matériaux possèdent une structure intrinsèque nanométrique (microstructure, porosité, réseau nanocristallin, etc.) qui leur confère des propriétés physiques particulières. Les nano-objets sont, dans ce cas, les éléments constitutifs du matériau massif.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 61 600**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,3**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	4 500	7,3
Moins de 2 heures	11 200	18,2
De 2 à 10 heures	22 900	37,1
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	19 700	32,0
Total	**61 600**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	16 600	26,9
Très faible	34 800	56,5
Faible	6 400	10,4
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**61 600**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	34 100	55,3
Aspiration à la source	3 500	5,7
Vase clos	NS	NS
Autre	NS	NS
Ventilation générale	6 800	11,1
Non déclarée	14 500	23,5
Total	**61 600**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	14 200	23,0
Protection respiratoire	41 300	67,0
Protection oculaire	10 500	17,1
Aucune protection individuelle déclarée	17 700	28,8

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	8 900	0,2
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	45 600	1,2
Ouvriers non qualifiés/agricoles	4 200	0,2
Sexe		
Hommes	57 200	0,5
Femmes	4 400	0,0
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	3 400	0,1
De 30 à 39 ans	12 000	0,2
De 40 à 49 ans	26 200	0,4
50 ans ou plus	3 300	0,1

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	41 000	0,9
De 10 à 49 salariés	3 700	0,1
De 50 à 199 salariés	8 100	0,2
De 200 à 499 salariés	4 300	0,2
500 salariés ou plus	4 400	0,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Industrie chimique	4 500	2,5
Construction	35 100	2,3
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	5 600	0,2

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	20 100	5,9

Farine

Q 320-Farine

La farine est le produit de la mouture d'une ou plusieurs céréales (blé, avoine, seigle…) ou de certains végétaux (châtaigne…). Les poussières de farine sont retrouvées dans les moulins, lieu de production de farines, ainsi que dans la préparation de denrées alimentaires (boulangeries, pâtisseries, biscuiteries, alimentation animale…).

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 146 500**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,7**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	40 600	27,7
De 2 à 10 heures	45 700	31,2
De 10 à 20 heures	7 800	5,3
20 heures ou plus	49 500	33,8
Total	**146 500**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	22 900	15,6
Très faible	51 000	34,8
Faible	47 300	32,3
Forte	23 200	15,8
Très forte	NS	NS
Total	**146 500**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	45 100	30,8
Aspiration à la source	11 300	7,7
Vase clos	NS	NS
Autre	5 800	4,0
Ventilation générale	56 100	38,3
Non déclarée	27 600	18,8
Total	**146 500**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	22 300	15,2
Protection respiratoire	20 500	14,0
Protection oculaire	7 400	5,0
Aucune protection individuelle déclarée	109 800	74,9

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	14 500	0,3
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	38 500	0,9
Ouvriers qualifiés	63 000	1,7
Ouvriers non qualifiés/agricoles	27 400	1,2
Sexe		
Hommes	105 300	0,9
Femmes	41 200	0,4
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	52 300	2,2
De 25 à 29 ans	15 700	0,6
De 30 à 39 ans	26 600	0,5
De 40 à 49 ans	31 200	0,5
50 ans ou plus	20 700	0,4

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	68 300	1,6
De 10 à 49 salariés	31 300	0,6
De 50 à 199 salariés	27 500	0,6
De 200 à 499 salariés	13 800	0,6
500 salariés ou plus	5 600	0,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	77 300	16,3
Hébergement et restauration	25 100	3,6
Agriculture, sylviculture et pêche	4 600	1,9
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	18 100	0,6

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Bouchers, charcutiers, boulangers	40 300	30,7
Cuisiniers	25 400	8,9
Ouvriers non qualifiés des industries de process	8 400	3,2
Agriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, bûcherons	4 800	3,2
Ouvriers qualifiés des industries de process	8 200	3,0
Vendeurs	25 200	2,9

Poussières de bois

Q 321-Poussières de bois

Le terme « poussières de bois » concerne l'exposition aux poussières émises lors de la première transformation du bois (abattage, scierie), l'usinage de bois bruts et de panneaux de bois reconstitué (stratifié, contreplaqué, médium), et lors de la finition de meubles (opérations d'égrenage).

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 369 600**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 1,7**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	137 600	37,2
De 2 à 10 heures	103 700	28,1
De 10 à 20 heures	37 800	10,2
20 heures ou plus	87 000	23,5
Total	**369 600**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	58 700	15,9
Très faible	106 300	28,8
Faible	137 300	37,2
Forte	55 200	14,9
Très forte	12 100	3,3
Total	**369 600**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	122 300	33,1
Aspiration à la source	110 800	30,0
Vase clos	NS	NS
Autre	30 900	8,4
Ventilation générale	33 600	9,1
Non déclarée	71 700	19,4
Total	**369 600**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	96 300	26,1
Protection respiratoire	194 500	52,6
Protection oculaire	104 300	28,2
Aucune protection individuelle déclarée	140 000	37,9

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	9 300	0,3
Professions intermédiaires	38 400	0,7
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	25 600	0,6
Ouvriers qualifiés	195 000	5,1
Ouvriers non qualifiés/agricoles	100 200	4,3
Sexe		
Hommes	351 500	3,0
Femmes	18 100	0,2
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	74 200	3,1
De 25 à 29 ans	59 200	2,4
De 30 à 39 ans	79 600	1,4
De 40 à 49 ans	102 600	1,7
50 ans ou plus	54 000	1,1

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	143 500	3,3
De 10 à 49 salariés	108 000	2,0
De 50 à 199 salariés	68 800	1,5
De 200 à 499 salariés	18 800	0,8
500 salariés ou plus	30 600	0,6

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	43 100	18,4
Construction	171 500	11,3
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	26 500	8,4
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	8 200	2,4
Agriculture, sylviculture et pêche	4 800	2,0

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement	49 700	75,4
Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment	23 200	17,3
Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment	36 600	16,2
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	53 800	15,8
Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction.	29 100	10,4
Artisans et ouvriers artisanaux	5 700	7,5
Ouvriers qualifiés de la maintenance	17 200	5,0
Ouvriers qualifiés des travaux publics, du béton et de l'extraction	6 000	5,0

Silice cristalline

Q 322-Silice cristalline

L'espèce la plus courante est le quartz présent dans la plupart des roches ignées (granit, feldspath…) et les roches primaires (quartzite, grès, sable, silex…). La cristobalite, assez rare à l'état naturel, se trouve surtout dans les terres de diatomées.

Les secteurs exposés à la silice sont majoritairement ceux du bâtiment et des travaux publics, les carrières, la fabrication de porcelaine, de faïence, les fonderies (moules en sable), la fabrication du verre, de prothèses dentaires…Les métiers de l'agriculture sont également exposés à la silice par les poussières de terre (silos à grains).

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 294 900**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 1,4**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	5 900	2,0
Moins de 2 heures	127 800	43,3
De 2 à 10 heures	97 700	33,1
De 10 à 20 heures	23 900	8,1
20 heures ou plus	39 600	13,4
Total	**294 900**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	41 600	14,1
Très faible	117 900	40,0
Faible	96 800	32,8
Forte	33 100	11,2
Très forte	5 500	1,9
Total	**294 900**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	136 900	46,4
Aspiration à la source	27 600	9,4
Vase clos	5 800	2,0
Autre	26 500	9,0
Ventilation générale	38 700	13,1
Non déclarée	59 300	20,1
Total	**294 900**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	105 900	35,9
Protection respiratoire	185 800	62,9
Protection oculaire	88 300	30,0
Aucune protection individuelle déclarée	79 600	27,0

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	10 300	0,3
Professions intermédiaires	37 200	0,7
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	157 100	4,1
Ouvriers non qualifiés/agricoles	85 800	3,7
Sexe		
Hommes	279 200	2,4
Femmes	15 600	0,2
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	79 200	3,3
De 25 à 29 ans	34 500	1,4
De 30 à 39 ans	61 600	1,1
De 40 à 49 ans	75 300	1,3
50 ans ou plus	44 400	0,9

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	107 000	2,4
De 10 à 49 salariés	91 800	1,7
De 50 à 199 salariés	48 000	1,0
De 200 à 499 salariés	24 800	1,0
500 salariés ou plus	23 200	0,5

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Construction	156 800	10,3
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	18 800	5,5
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	19 200	5,3
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	11 000	3,5
Recherche-développement scientifique	3 900	2,1

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment	65 100	28,8
Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction	50 500	17,9
Ouvriers qualifiés des travaux publics, du béton et de l'extraction	16 000	13,4
Conducteurs d'engins du bâtiment et des travaux publics	6 900	9,4
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	24 000	7,1
Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment	8 400	6,3
Ouvriers qualifiés des industries de process	15 100	5,6
Professions para-médicales	14 400	4,6

Autres poussières minérales sauf ciment et fibres

Q 323-Autres poussières minérales

Sauf exposition au ciment

Les poussières d'engrais, de terres rares, sont utilisées notamment dans la fabrication des tubes cathodiques, de verres spéciaux, de lampe.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 208 000**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 1,0**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	6 100	2,9
Moins de 2 heures	65 400	31,4
De 2 à 10 heures	60 600	29,2
De 10 à 20 heures	22 600	10,9
20 heures ou plus	53 300	25,6
Total	**208 000**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	38 200	18,4
Très faible	52 700	25,4
Faible	87 200	41,9
Forte	27 100	13,0
Très forte	NS	NS
Total	**208 000**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	74 400	35,8
Aspiration à la source	24 900	12,0
Vase clos	NS	NS
Autre	17 500	8,4
Ventilation générale	31 500	15,2
Non déclarée	57 900	27,8
Total	**208 000**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	84 600	40,7
Protection respiratoire	82 500	39,6
Protection oculaire	62 700	30,1
Aucune protection individuelle déclarée	91 600	44,1

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	10 200	0,3
Professions intermédiaires	32 500	0,6
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	14 800	0,4
Ouvriers qualifiés	86 200	2,3
Ouvriers non qualifiés/agricoles	62 800	2,7
Sexe		
Hommes	188 400	1,6
Femmes	19 500	0,2
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	33 700	1,4
De 25 à 29 ans	20 600	0,8
De 30 à 39 ans	71 300	1,2
De 40 à 49 ans	50 600	0,9
50 ans ou plus	31 800	0,6

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	53 800	1,2
De 10 à 49 salariés	52 300	1,0
De 50 à 199 salariés	48 400	1,1
De 200 à 499 salariés	29 000	1,2
500 salariés ou plus	24 500	0,5

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Industrie chimique	15 500	8,5
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	15 300	4,5
Agriculture, sylviculture et pêche	9 000	3,7
Construction	45 200	3,0
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	7 600	2,4
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	4 000	2,4
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	6 400	1,8
Activités de services administratifs et de soutien	19 600	1,4
Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	6 400	1,3

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction	19 500	6,9
Maraîchers, jardiniers, viticulteurs	8 300	5,8
Ouvriers qualifiés des industries de process	14 700	5,4
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	6 900	4,1
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	13 800	4,1
Agriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, bûcherons	5 200	3,4
Ouvriers non qualifiés des industries de process	7 800	3,0
Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment	6 100	2,7
Ouvriers qualifiés des travaux publics, du béton et de l'extraction	3 200	2,7
Ouvriers qualifiés de la maintenance	8 600	2,5
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	5 000	2,3
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	4 900	2,0
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	7 200	1,8

FLUIDES DE LUBRIFICATION ET DE REFROIDISSEMENT

Q 324-Fluides aqueux (émulsions, solutions)

Emulsions d'huiles dans l'eau, ou solutions aqueuses utilisées pour l'usinage et le refroidissement.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 295 900**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 1,4**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	5 200	1,8
Moins de 2 heures	121 500	41,1
De 2 à 10 heures	87 000	29,4
De 10 à 20 heures	16 300	5,5
20 heures ou plus	66 000	22,3
Total	**295 900**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	51 200	17,3
Très faible	102 600	34,7
Faible	122 600	41,4
Forte	18 800	6,3
Très forte	NS	NS
Total	**295 900**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	88 100	29,8
Aspiration à la source	30 400	10,3
Vase clos	6 100	2,0
Autre	14 900	5,0
Ventilation générale	87 200	29,5
Non déclarée	69 300	23,4
Total	**295 900**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	194 400	65,7
Protection respiratoire	40 700	13,7
Protection oculaire	88 600	29,9
Aucune protection individuelle déclarée	94 200	31,8

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	2 800	0,1
Professions intermédiaires	32 000	0,6
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	9 300	0,2
Ouvriers qualifiés	206 300	5,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	44 200	1,9
Sexe		
Hommes	286 600	2,4
Femmes	9 400	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	41 700	1,8
De 25 à 29 ans	41 100	1,7
De 30 à 39 ans	73 600	1,3
De 40 à 49 ans	79 800	1,3
50 ans ou plus	59 700	1,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	56 300	1,3
De 10 à 49 salariés	65 400	1,2
De 50 à 199 salariés	63 000	1,4
De 200 à 499 salariés	38 100	1,5
500 salariés ou plus	73 100	1,5

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	50 200	13,8
Fabrication de matériels de transport	54 100	10,2
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	19 300	8,6
Fabrication d'équipements électriques	5 000	3,5
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	10 200	3,0
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	9 000	2,8
Industrie pharmaceutique	1 500	2,2
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	3 400	2,0
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	61 800	2,0

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	54 700	40,1
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	48 500	22,0
Ouvriers qualifiés de la maintenance	54 900	16,0
Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal	9 300	15,0
Ouvriers qualifiés de la mécanique	16 900	10,7
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	23 400	9,8

Huiles minérales entières

Q 325-Huiles minérales entieres

Huiles entières minérales formulées à partir de bases pétrolières destinées à la lubrification (par exemple, huiles moteur ou de boîtes de vitesse…), à l'usinage (par exemple, fluides de coupe) et utilisées comme fluides hydrauliques. Les huiles de vidange automobile rentrent dans cette catégorie.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 537 500**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 2,5**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	10 800	2,0
Moins de 2 heures	265 400	49,4
De 2 à 10 heures	175 900	32,7
De 10 à 20 heures	35 800	6,7
20 heures ou plus	49 600	9,2
Total	**537 500**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	74 400	13,8
Très faible	206 900	38,5
Faible	211 100	39,3
Forte	43 900	8,2
Très forte	NS	NS
Total	**537 500**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	211 300	39,3
Aspiration à la source	27 000	5,0
Vase clos	4 000	0,7
Autre	27 800	5,2
Ventilation générale	134 400	25,0
Non déclarée	133 100	24,8
Total	**537 500**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	342 500	63,7
Protection respiratoire	81 600	15,2
Protection oculaire	136 900	25,5
Aucune protection individuelle déclarée	176 500	32,8

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	8 600	0,3
Professions intermédiaires	89 100	1,7
Employés administratifs (public/privé)	3 800	0,1
Employés de commerce et de service	21 200	0,5
Ouvriers qualifiés	311 300	8,2
Ouvriers non qualifiés/agricoles	103 400	4,4
Sexe		
Hommes	525 000	4,4
Femmes	12 500	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	82 200	3,5
De 25 à 29 ans	88 300	3,6
De 30 à 39 ans	137 600	2,4
De 40 à 49 ans	139 100	2,3
50 ans ou plus	90 200	1,8

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	125 400	2,9
De 10 à 49 salariés	151 700	2,8
De 50 à 199 salariés	98 800	2,2
De 200 à 499 salariés	58 100	2,4
500 salariés ou plus	103 500	2,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	55 700	15,4
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	24 500	10,9
Fabrication de matériels de transport	45 000	8,5
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	23 800	7,5
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	22 300	6,5
Fabrication d'équipements électriques	7 300	5,1
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	142 200	4,5
Construction	60 600	4,0

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	94 400	42,8
Ouvriers qualifiés de la maintenance	81 900	23,9
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	32 400	23,7
Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal	14 300	23,2
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	43 600	18,3
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	51 200	12,6
Marins, pêcheurs, aquaculteurs	2 800	11,6
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	15 800	10,1
Conducteurs d'engins du bâtiment et des travaux publics	5 700	7,8
Ouvriers qualifiés des travaux publics, du béton et de l'extraction	9 000	7,5
Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction	21 100	7,5

Huiles synthétiques

Q 326-Huiles synthétiques

Huiles entières formulées à partir de bases synthétiques destinées à la lubrification (par exemple, huiles-moteurs ou de boîtes de vitesse…), à l'usinage (par exemple, fluides de coupe) et utilisées comme fluides hydrauliques. Les huiles de vidange automobile peuvent également rentrer dans cette catégorie.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 592 200**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 2,7**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	11 900	2,0
Moins de 2 heures	312 200	52,7
De 2 à 10 heures	173 300	29,3
De 10 à 20 heures	36 600	6,2
20 heures ou plus	58 100	9,8
Total	**592 200**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	84 500	14,3
Très faible	218 500	36,9
Faible	244 100	41,2
Forte	43 100	7,3
Très forte	NS	NS
Total	**592 200**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	245 000	41,4
Aspiration à la source	27 100	4,6
Vase clos	6 900	1,2
Autre	23 900	4,0
Ventilation générale	144 500	24,4
Non déclarée	144 700	24,4
Total	**592 200**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	385 600	65,1
Protection respiratoire	93 200	15,7
Protection oculaire	149 800	25,3
Aucune protection individuelle déclarée	197 700	33,4

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	9 000	0,3
Professions intermédiaires	101 400	1,9
Employés administratifs (public/privé)	3 800	0,1
Employés de commerce et de service	21 500	0,5
Ouvriers qualifiés	338 800	8,9
Ouvriers non qualifiés/agricoles	117 700	5,0
Sexe		
Hommes	577 200	4,9
Femmes	14 900	0,2
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	108 900	4,6
De 25 à 29 ans	99 700	4,0
De 30 à 39 ans	142 400	2,4
De 40 à 49 ans	138 800	2,3
50 ans ou plus	102 500	2,1

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	150 900	3,4
De 10 à 49 salariés	142 500	2,7
De 50 à 199 salariés	129 500	2,8
De 200 à 499 salariés	63 700	2,6
500 salariés ou plus	105 500	2,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	50 000	13,8
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	24 100	10,8
Fabrication de matériels de transport	50 500	9,5
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	22 500	7,1
Agriculture, sylviculture et pêche	13 600	5,6
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	18 500	5,4
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	165 600	5,2
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	9 600	5,0
Fabrication d'équipements électriques	7 000	4,9
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	7 000	4,2
Transports et entreposage	55 100	4,1

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	107 900	48,9
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	41 500	30,4
Ouvriers qualifiés de la maintenance	83 400	24,3
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	55 300	23,2
Marins, pêcheurs, aquaculteurs	3 800	15,8
Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal	9 500	15,4
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	56 900	14,0
Ouvriers qualifiés de la mécanique	17 500	11,1
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	14 300	9,2
Ouvriers qualifiés des travaux publics, du béton et de l'extraction	10 800	9,1

GAZ
ET FUMÉE

Fumées de dégradation thermique des matières plastiques

Q 327-Fumées de dégradation thermique des matieres plastiques

Fumées dégagées lors du travail à chaud de matières plastiques quelle qu'en soit la nature : PVC, polyuréthannes, polyéthylène, polyesters, élastomères…Les différents procédés pouvant donner lieu à un dégagement de fumées sont l'injection, l'extrusion, la découpe au fil chaud, le soudage, le thermoformage, le meulage, l'usinage (tour, rectifieuse…), le brûlage à la flamme (certaines opérations d'assemblage dites de «feltisation»), la pyrolyse…

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 155 500**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,7**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	7 700	5,0
Moins de 2 heures	61 300	39,4
De 2 à 10 heures	51 700	33,2
De 10 à 20 heures	8 400	5,4
20 heures ou plus	26 300	16,9
Total	**155 500**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	35 400	22,8
Très faible	54 200	34,9
Faible	56 300	36,2
Forte	7 600	4,9
Très forte	NS	NS
Total	**155 500**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	36 500	23,5
Aspiration à la source	18 300	11,7
Vase clos	NS	NS
Autre	6 300	4,1
Ventilation générale	50 600	32,6
Non déclarée	43 000	27,7
Total	**155 500**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	49 300	31,7
Protection respiratoire	37 500	24,1
Protection oculaire	38 100	24,5
Aucune protection individuelle déclarée	88 400	56,9

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	4 800	0,2
Professions intermédiaires	28 700	0,5
Employés de commerce et de service	7 100	0,2
Ouvriers qualifiés	77 200	2,0
Ouvriers non qualifiés/agricoles	37 800	1,6
Sexe		
Hommes	125 300	1,1
Femmes	30 200	0,3
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	17 400	0,7
De 25 à 29 ans	16 900	0,7
De 30 à 39 ans	30 600	0,5
De 40 à 49 ans	60 700	1,0
50 ans ou plus	30 000	0,6

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	25 700	0,6
De 10 à 49 salariés	35 100	0,7
De 50 à 199 salariés	56 300	1,2
De 200 à 499 salariés	18 900	0,8
500 salariés ou plus	19 400	0,4

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	54 900	16,0
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	11 600	3,7
Fabrication d'équipements électriques	2 900	2,0
Fabrication de matériels de transport	9 700	1,8
Industrie chimique	3 100	1,7
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	6 100	1,7
Construction	13 800	0,9

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	12 600	7,5
Ouvriers non qualifiés des industries de process	17 400	6,7
Ouvriers qualifiés des industries de process	18 000	6,6
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	8 400	6,1
Ouvriers qualifiés de la maintenance	16 500	4,8
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	5 600	3,6
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	11 200	3,3
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	4 900	2,2

Fumées de vulcanisation

Q 328-Fumées de vulcanisation

Fumées dégagées lors de la vulcanisation de pièces en caoutchouc : pneus, joints, soufflets d'étanchéité, bottes…

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 16 200**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,1**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	6 900	42,8
De 2 à 10 heures	5 100	31,5
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	NS	NS
Total	**16 200**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	3 600	22,2
Très faible	NS	NS
Faible	8 100	50,0
Forte	NS	NS
Total	**18 200**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	NS	NS
Aspiration à la source	NS	NS
Autre	NS	NS
Ventilation générale	NS	NS
Non déclarée	6 100	37,6
Total	**18 200**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	3 600	22,0
Protection respiratoire	6 200	38,5
Protection oculaire	NS	NS
Aucune protection individuelle déclarée	7 400	45,8

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	4 500	0,1
Ouvriers non qualifiés/agricoles	5 400	0,2
Sexe		
Hommes	15 500	0,1
Femmes	NS	NS
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	NS	NS
De 30 à 39 ans	6 500	0,1
De 40 à 49 ans	4 200	0,1
50 ans ou plus	NS	NS

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	NS	NS
De 10 à 49 salariés	NS	NS
De 50 à 199 salariés	5 000	0,1
De 200 à 499 salariés	NS	NS
500 salariés ou plus	5 000	0,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	6 000	1,8

Remarque : aucune des données concernant l'exposition selon la famille professionnelle des salariés n'est significative pour ce produit.

Fumées de soudage d'éléments métalliques

Q 329-Fumées de soudage d'éléments métalliques

Fumées dégagées lors d'opérations de soudage d'éléments métalliques quelle que soit la nature du métal (acier inox, acier, laiton, aluminium, plomb…) et du procédé utilisé (chalumeau, arc électrique, procédés MIG, TIG, MAG…).

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 597 600**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 2,8**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	8 900	1,5
Moins de 2 heures	264 800	44,3
De 2 à 10 heures	183 600	30,7
De 10 à 20 heures	58 500	9,8
20 heures ou plus	81 900	13,7
Total	**597 600**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	93 200	15,6
Très faible	172 500	28,9
Faible	247 800	41,5
Forte	74 000	12,4
Très forte	10 100	1,7
Total	**597 600**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	202 500	33,9
Aspiration à la source	92 000	15,4
Vase clos	NS	NS
Autre	37 000	6,2
Ventilation générale	144 700	24,2
Non déclarée	121 200	20,3
Total	**597 600**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	310 300	51,9
Protection respiratoire	217 900	36,5
Protection oculaire	367 900	61,6
Aucune protection individuelle déclarée	182 000	30,5

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	11 000	0,3
Professions intermédiaires	81 300	1,5
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	15 000	0,4
Ouvriers qualifiés	388 200	10,2
Ouvriers non qualifiés/agricoles	99 800	4,2
Sexe		
Hommes	573 900	4,9
Femmes	23 800	0,2
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	83 500	3,5
De 25 à 29 ans	68 100	2,8
De 30 à 39 ans	150 600	2,6
De 40 à 49 ans	181 300	3,1
50 ans ou plus	114 100	2,3

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	165 500	3,8
De 10 à 49 salariés	179 600	3,4
De 50 à 199 salariés	118 500	2,6
De 200 à 499 salariés	50 600	2,1
500 salariés ou plus	83 400	1,7

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	68 500	21,7
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	60 800	16,8
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	32 300	14,4
Fabrication de matériels de transport	54 100	10,2
Construction	114 800	7,6
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	12 600	7,2
Fabrication d'équipements électriques	9 700	6,7
Agriculture, sylviculture et pêche	15 000	6,1
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	14 700	4,3
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	83 600	2,6

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	111 800	71,7
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	56 500	25,6
Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal	14 200	22,9
Ouvriers qualifiés de la maintenance	72 600	21,2
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	56 700	16,7
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	34 300	14,4
Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électronique	11 000	13,7
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	18 300	13,4
Ouvriers qualifiés de la mécanique	20 400	12,9

Gaz d'échappement diesel

Q 330-Gaz d'échappement diesel

Les gaz d'échappement sont généralement riches en Hydrocarbures Polycycliques Aromatiques (HPA) et en particules fines de carbone. C'est la raison pour laquelle ils sont différenciés.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 798 000**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 3,7**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	14 700	1,8
Moins de 2 heures	282 600	35,4
De 2 à 10 heures	263 300	33,0
De 10 à 20 heures	76 200	9,5
20 heures ou plus	161 200	20,2
Total	**798 000**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	134 300	16,8
Très faible	260 600	32,7
Faible	321 400	40,3
Forte	75 100	9,4
Très forte	6 500	0,8
Total	**798 000**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	320 300	40,1
Aspiration à la source	73 100	9,2
Vase clos	2 800	0,3
Autre	45 400	5,7
Ventilation générale	155 900	19,5
Non déclarée	200 600	25,1
Total	**798 000**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	124 600	15,6
Protection respiratoire	85 500	10,7
Protection oculaire	82 700	10,4
Aucune protection individuelle déclarée	650 300	81,5

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	15 200	0,5
Professions intermédiaires	108 800	2,1
Employés administratifs (public/privé)	37 900	1,3
Employés de commerce et de service	57 700	1,4
Ouvriers qualifiés	422 000	11,1
Ouvriers non qualifiés/agricoles	156 500	6,7
Sexe		
Hommes	754 300	6,4
Femmes	43 600	0,4
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	134 400	5,7
De 25 à 29 ans	108 700	4,4
De 30 à 39 ans	199 800	3,4
De 40 à 49 ans	218 800	3,7
50 ans ou plus	136 200	2,7

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	200 400	4,6
De 10 à 49 salariés	217 900	4,1
De 50 à 199 salariés	177 300	3,9
De 200 à 499 salariés	73 500	3,0
500 salariés ou plus	128 800	2,7

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Transports et entreposage	148 400	11,0
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	18 300	10,9
Agriculture, sylviculture et pêche	24 100	9,9
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	228 600	7,2
Construction	96 500	6,4
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	16 600	5,2

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	151 400	68,7
Conducteurs d'engins du bâtiment et des travaux publics	23 800	32,6
Marins, pêcheurs, aquaculteurs	6 700	27,9
Ouvriers qualifiés des travaux publics, du béton et de l'extraction	28 700	24,1
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	52 000	21,8
Ouvriers qualifiés de la maintenance	54 100	15,8
Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction	39 700	14,1
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	56 000	13,7
Agriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, bûcherons	18 600	12,2
Agents administratifs et commerciaux des transports et du tourisme	20 100	11,2
Conducteurs de véhicules	73 000	9,6
Armée, police, pompiers	10 100	7,2

Gaz d'échappement autres

Q 331-Gaz d'échappement autres

Gaz d'échappement issus de moteurs thermiques utilisant un carburant autre que le gazole. Gaz d'échappement générés par des outils portatifs tels que des tronçonneuses, des meules à tronçonner.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 589 000**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 2,7**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	13 000	2,2
Moins de 2 heures	164 100	27,9
De 2 à 10 heures	223 900	38,0
De 10 à 20 heures	58 700	10,0
20 heures ou plus	129 300	21,9
Total	**589 000**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	100 000	17,0
Très faible	206 200	35,0
Faible	230 200	39,1
Forte	47 100	8,0
Très forte	5 500	0,9
Total	**589 000**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	231 600	39,3
Aspiration à la source	58 700	10,0
Vase clos	NS	NS
Autre	30 100	5,1
Ventilation générale	114 800	19,5
Non déclarée	152 800	25,9
Total	**589 000**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	86 800	14,7
Protection respiratoire	48 000	8,1
Protection oculaire	45 900	7,8
Aucune protection individuelle déclarée	485 200	82,4

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	8 600	0,3
Professions intermédiaires	70 300	1,3
Employés administratifs (public/privé)	38 100	1,3
Employés de commerce et de service	58 000	1,4
Ouvriers qualifiés	292 600	7,7
Ouvriers non qualifiés/agricoles	121 400	5,2
Sexe		
Hommes	548 000	4,6
Femmes	41 000	0,4
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	120 900	5,1
De 25 à 29 ans	77 800	3,2
De 30 à 39 ans	155 000	2,7
De 40 à 49 ans	137 600	2,3
50 ans ou plus	97 600	2,0

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	166 300	3,8
De 10 à 49 salariés	139 900	2,6
De 50 à 199 salariés	112 400	2,5
De 200 à 499 salariés	44 300	1,8
500 salariés ou plus	126 100	2,6

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Transports et entreposage	96 200	7,1
Fabrication de matériels de transport	30 700	5,8
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	9 700	5,8
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	181 600	5,8
Agriculture, sylviculture et pêche	11 000	4,5
Construction	54 000	3,6
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	11 000	3,0

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	117 300	53,2
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	49 500	20,7
Ouvriers qualifiés des travaux publics, du béton et de l'extraction	20 500	17,2
Ouvriers qualifiés de la maintenance	39 700	11,6
Agriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, bûcherons	17 300	11,4
Agents administratifs et commerciaux des transports et du tourisme	20 000	11,2
Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment	21 900	9,7
Maraîchers, jardiniers, viticulteurs	12 700	8,9
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	33 900	8,3
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	9 700	7,1
Ouvriers qualifiés de la mécanique	11 200	7,1
Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction	19 500	6,9
Armée, police, pompiers	9 300	6,6
Marins, pêcheurs, aquaculteurs	1 200	4,8
Conducteurs de véhicules	36 600	4,8

Fumées dégagées par les procédés de la métallurgie et l'électrométallurgie

Q 332-Fumées dégagées par les procédés de la métallurgie et de l'électrométallurgie

Fumées dégagées par les hauts-fourneaux, fours de cuisson, cubilots, fours de cokerie, fours de traitement de surface (nitruration, cémentation…), cuves à électrolyse (production et raffinage des métaux, cuves de galvanoplastie…). Les fumées dégagées lors des opérations de coulée de métal en fonderie appartiennent également à cette catégorie.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 72 100**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,3**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	18 700	25,9
De 2 à 10 heures	18 600	25,8
De 10 à 20 heures	5 400	7,5
20 heures ou plus	28 500	39,5
Total	**72 100**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	8 600	11,9
Très faible	10 800	15,0
Faible	38 500	53,4
Forte	10 200	14,2
Très forte	4 000	5,5
Total	**72 100**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	12 400	17,2
Aspiration à la source	16 700	23,2
Vase clos	NS	NS
Autre	7 100	9,8
Ventilation générale	23 000	31,8
Non déclarée	12 500	17,3
Total	**72 100**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	40 600	56,3
Protection respiratoire	25 400	35,2
Protection oculaire	37 500	52,0
Aucune protection individuelle déclarée	23 700	32,9

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	3 200	0,1
Professions intermédiaires	9 400	0,2
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	38 200	1,0
Ouvriers non qualifiés/agricoles	19 700	0,8
Sexe		
Hommes	69 800	0,6
Femmes	2 400	0,0
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	3 300	0,1
De 25 à 29 ans	4 800	0,2
De 30 à 39 ans	22 300	0,4
De 40 à 49 ans	27 900	0,5
50 ans ou plus	13 700	0,3

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	NS	NS
De 10 à 49 salariés	12 300	0,2
De 50 à 199 salariés	24 100	0,5
De 200 à 499 salariés	14 200	0,6
500 salariés ou plus	16 500	0,3

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	41 100	11,3
Fabrication de matériels de transport	9 100	1,7

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal	3 500	5,7
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	6 600	4,9
Ouvriers qualifiés des industries de process	9 700	3,6
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	5 600	2,3
Ouvriers non qualifiés des industries de process	5 300	2,0

Fumées dégagées par la combustion de végétaux

Q 333-Fumées dégagées par la combustion de végétaux

Fumées dégagées lors de la combustion de végétaux (bois, paille, feuilles…) lors d'opérations habituelles de travail de salariés tels que les bûcherons, jardiniers, agents d'entretien d'espaces verts… Les fumées dégagées lors de la fabrication du charbon de bois appartiennent à cette catégorie.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 30 400**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,1**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	15 500	50,9
De 2 à 10 heures	7 600	24,9
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	3 900	12,7
Total	**30 400**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	7 100	23,5
Très faible	12 200	40,0
Faible	7 100	23,4
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**30 400**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	12 000	39,4
Aspiration à la source	NS	NS
Vase clos	NS	NS
Autre	NS	NS
Ventilation générale	5 500	18,1
Non déclarée	10 400	34,1
Total	**30 400**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	8 100	26,8
Protection respiratoire	4 000	13,2
Protection oculaire	NS	NS
Aucune protection individuelle déclarée	21 600	70,9

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	1 800	0,0
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	9 500	0,2
Ouvriers qualifiés	5 200	0,1
Ouvriers non qualifiés/agricoles	12 100	0,5
Sexe		
Hommes	28 800	0,2
Femmes	NS	NS
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	3 400	0,1
De 25 à 29 ans	3 100	0,1
De 30 à 39 ans	8 900	0,2
De 40 à 49 ans	7 000	0,1
50 ans ou plus	8 000	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	15 300	0,3
De 10 à 49 salariés	9 700	0,2
De 50 à 199 salariés	2 900	0,1
De 200 à 499 salariés	NS	NS
500 salariés ou plus	NS	NS

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Agriculture, sylviculture et pêche	6 500	2,7
Administration publique	9 700	0,4
Activités de services administratifs et de soutien	3 100	0,2

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Agriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, bûcherons	5 000	3,3
Maraîchers, jardiniers, viticulteurs	4 100	2,9
Agents d'entretien	8 900	0,6

HALOGÈNES

Q 334-Brome, chlore (à l'exclusion des chlorures et de l'eau de javel), iode, fluor

Sauf fumées dégagées lors de la dégradation thermique de matières plastiques

Ces halogènes sont principalement utilisés dans l'industrie chimique et pharmaceutique. L'iode et le brome sont utilisés pour la fabrication des lampes halogènes.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 125 800**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,6**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	68 000	54,1
De 2 à 10 heures	35 300	28,0
De 10 à 20 heures	8 400	6,6
20 heures ou plus	13 400	10,6
Total	**125 800**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	23 000	18,2
Très faible	57 600	45,8
Faible	35 900	28,6
Forte	6 400	5,1
Très forte	NS	NS
Total	**125 800**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	31 300	24,9
Aspiration à la source	15 800	12,5
Vase clos	4 300	3,4
Autre	7 500	6,0
Ventilation générale	33 200	26,4
Non déclarée	33 700	26,8
Total	**125 800**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	67 200	53,4
Protection respiratoire	29 100	23,1
Protection oculaire	35 100	27,9
Aucune protection individuelle déclarée	52 900	42,0

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	6 400	0,2
Professions intermédiaires	58 300	1,1
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	26 100	0,6
Ouvriers qualifiés	20 000	0,5
Ouvriers non qualifiés/agricoles	14 800	0,6
Sexe		
Hommes	66 300	0,6
Femmes	59 500	0,6
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	14 500	0,6
De 25 à 29 ans	10 500	0,4
De 30 à 39 ans	43 700	0,7
De 40 à 49 ans	38 400	0,6
50 ans ou plus	18 700	0,4

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	15 300	0,3
De 10 à 49 salariés	18 700	0,4
De 50 à 199 salariés	19 000	0,4
De 200 à 499 salariés	16 300	0,7
500 salariés ou plus	56 500	1,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Activités pour la santé humaine	43 700	2,8
Industrie pharmaceutique	1 800	2,7
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	4 300	2,6
Recherche-développement scientifique	4 300	2,2
Industrie chimique	2 800	1,5
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	3 300	1,0
Administration publique	19 600	0,7

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Infirmiers, sages-femmes	28 500	7,1
Professions para-médicales	8 700	2,8
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	4 700	2,8
Ouvriers qualifiés de la maintenance	8 000	2,3
Aides-soignants	10 600	1,9
Ouvriers qualifiés des industries de process	4 600	1,7
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	5 000	1,2

MATIÈRES PLASTIQUES

Phtalates

Q 335-Phtalates

Phtalate de di-2-éthylhexyle (DEHP, n° CAS : 117-81-7), phtalate de di-isodécyle (DIDP, n° CAS : 26761-40-0), phtalate de di-isononyle (DINP, n° CAS : 68515-48-0), phtalate de butylbenzyle (BBP, n° CAS : 85-68-7), phtalate de dioctyle (DOP, n° CAS : 117-81-7). Ces agents chimiques sont incorporés aux matières plastiques pour en améliorer les propriétés mécaniques.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 58 100**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,3**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	19 200	33,1
De 2 à 10 heures	13 200	22,7
De 10 à 20 heures	6 400	11,1
20 heures ou plus	16 900	29,2
Total	**58 100**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	10 000	17,2
Très faible	36 000	62,0
Faible	9 100	15,7
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**58 100**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	7 900	13,7
Aspiration à la source	5 400	9,3
Autre	NS	NS
Ventilation générale	15 600	26,8
Non déclarée	27 800	47,8
Total	**58 100**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	12 600	21,7
Protection respiratoire	6 200	10,6
Protection oculaire	5 800	10,0
Aucune protection individuelle déclarée	43 000	74,1

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	16 300	0,3
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	22 600	0,5
Ouvriers qualifiés	8 100	0,2
Ouvriers non qualifiés/agricoles	8 900	0,4
Sexe		
Hommes	28 400	0,2
Femmes	29 700	0,3
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	4 600	0,2
De 30 à 39 ans	14 600	0,2
De 40 à 49 ans	20 300	0,3
50 ans ou plus	14 100	0,3

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	3 800	0,1
De 10 à 49 salariés	5 200	0,1
De 50 à 199 salariés	11 800	0,3
De 200 à 499 salariés	7 600	0,3
500 salariés ou plus	29 700	0,6

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	6 000	1,8
Activités pour la santé humaine	26 300	1,7
Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	8 900	0,8

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Infirmiers, sages-femmes	12 200	3,0
Aides-soignants	13 900	2,5

Autres plastifiants

Q 336-Autres plastifiants

Ils se répartissent en différentes familles :

- **Les époxydes** avec l'huile de soja époxydée, les époxy-stéarates et époxy-tallates d'octyle ;
- **Les esters d'acides aliphatiques dicarboxyliques** avec les adipates (adipate de bis-2-ethylhexyl, adipate de dioctyle…) sébaçates (sébaçate de dibutyle-DBS, de diisodécyl – DIDS…), azélates (Azélate de di-n-hexyle, azélate de dioctyle-DOZ …) ;
- **Les polyesters** comme le polyadipate de glycol ;
- **Les phosphates** tels que le phosphate de tricrésyle, le phosphate de diphényl-octyle…

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 32 300**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,1**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	11 200	34,7
De 2 à 10 heures	8 400	26,0
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	9 400	29,0
Total	**32 300**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	3 600	11,0
Très faible	18 200	56,3
Faible	9 200	28,3
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**32 300**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	5 500	16,9
Aspiration à la source	3 700	11,4
Autre	1 900	5,8
Ventilation générale	9 500	29,4
Non déclarée	11 800	36,3
Total	**32 800**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	10 900	33,8
Protection respiratoire	5 300	16,3
Protection oculaire	6 500	20,1
Aucune protection individuelle déclarée	19 800	61,2

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	3 300	0,1
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	12 500	0,3
Ouvriers non qualifiés/agricoles	8 000	0,3
Sexe		
Hommes	22 700	0,2
Femmes	9 600	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	4 800	0,2
De 30 à 39 ans	12 600	0,2
De 40 à 49 ans	7 600	0,1
50 ans ou plus	4 200	0,1

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	NS	NS
De 10 à 49 salariés	7 200	0,1
De 50 à 199 salariés	9 400	0,2
De 200 à 499 salariés	8 200	0,3
500 salariés ou plus	4 800	0,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	7 900	2,3

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers qualifiés des industries de process	3 700	1,3

Acrylamide

Q 337-Acrylamide (n° CAS : 79-06-1)

C'est une poudre cristalline blanche utilisée pour la synthèse de polymères, de copolymères, de latex acryliques destinés aux industries des peintures, des vernis, des adhésifs, des cuirs, des textiles…

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 29 800**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,1**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	15 900	53,4
De 2 à 10 heures	9 000	30,2
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	NS	NS
Total	**29 800**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	4 800	16,0
Très faible	15 500	52,1
Faible	8 900	29,9
Forte	NS	NS
Total	**29 800**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	9 600	32,1
Aspiration à la source	4 500	15,2
Vase clos	NS	NS
Autre	NS	NS
Ventilation générale	5 500	18,5
Non déclarée	5 800	19,5
Total	**29 800**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	18 600	62,5
Protection respiratoire	10 300	34,7
Protection oculaire	11 900	39,9
Aucune protection individuelle déclarée	10 500	35,1

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	4 200	0,1
Professions intermédiaires	4 500	0,1
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	14 300	0,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	NS	NS
Sexe		
Hommes	24 300	0,2
Femmes	5 500	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	NS	NS
De 30 à 39 ans	7 900	0,1
De 40 à 49 ans	8 000	0,1
50 ans ou plus	7 200	0,1

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	8 200	0,2
De 10 à 49 salariés	4 700	0,1
De 50 à 199 salariés	6 000	0,1
De 200 à 499 salariés	5 600	0,2
500 salariés ou plus	5 300	0,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Recherche-développement scientifique	5 700	3,0
Construction	7 700	0,5

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	6 300	1,9
Personnels d'études et de recherche	3 400	1,3
Ouvriers qualifiés des industries de process	2 600	1,0

Q 338-Acrylates, méthacrylates, cyanoacrylates

Sauf fumées de dégradation thermique des matières plastiques : par exemple, découpe de plexiglas.

L'acrylate de méthyle (n° CAS : 96-33-3), l'acrylate d'éthyle (n° CAS : 140-88-5) et le méthacrylate de méthyle (n° CAS : 80-82-6) sont principalement utilisés pour la fabrication de polymères, copolymères acryliques et comme intermédiaires de synthèse.

Le cyanoacrylate d'éthyle (n° CAS : 7085-85-0) et le cyanoacrylate de méthyle (n° CAS : 137-05-3) sont présents dans les colles cyanoacryliques. Les résines utilisées en orthodontie peuvent contenir des méthacrylates.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 202 400**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,9**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	4 900	2,4
Moins de 2 heures	111 100	54,9
De 2 à 10 heures	48 100	23,8
De 10 à 20 heures	19 300	9,5
20 heures ou plus	19 100	9,4
Total	**202 400**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	35 500	17,6
Très faible	87 200	43,1
Faible	63 900	31,6
Forte	15 500	7,6
Très forte	NS	NS
Total	**202 400**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	61 100	30,2
Aspiration à la source	29 900	14,8
Vase clos	3 700	1,8
Autre	9 100	4,5
Ventilation générale	49 400	24,4
Non déclarée	49 300	24,3
Total	**202 400**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	105 000	51,8
Protection respiratoire	56 400	27,8
Protection oculaire	53 700	26,5
Aucune protection individuelle déclarée	88 700	43,8

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	8 300	0,3
Professions intermédiaires	43 300	0,8
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	18 400	0,4
Ouvriers qualifiés	100 600	2,6
Ouvriers non qualifiés/agricoles	30 100	1,3
Sexe		
Hommes	166 900	1,4
Femmes	35 500	0,4
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	28 200	1,2
De 25 à 29 ans	32 600	1,3
De 30 à 39 ans	44 900	0,8
De 40 à 49 ans	56 300	0,9
50 ans ou plus	40 300	0,8

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	68 100	1,6
De 10 à 49 salariés	43 900	0,8
De 50 à 199 salariés	40 100	0,9
De 200 à 499 salariés	25 600	1,0
500 salariés ou plus	24 700	0,5

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	19 700	6,2
Industrie chimique	8 300	4,6
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	12 200	3,6
Fabrication d'équipements électriques	4 300	3,0
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	5 000	2,8
Construction	40 200	2,6
Recherche-développement scientifique	3 600	1,9
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	4 200	1,8
Fabrication de matériels de transport	6 700	1,3
Autres activités de services	7 200	1,2
Transports et entreposage	13 300	1,0
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	29 800	0,9

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	29 100	8,6
Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment	9 100	6,8
Professions para-médicales	15 200	4,9
Ouvriers qualifiés de la maintenance	16 500	4,8
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	8 000	4,8
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	7 300	4,7
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	9 700	4,4
Coiffeurs, esthéticiens	5 700	3,9
Ouvriers qualifiés de la mécanique	4 700	3,0
Ouvriers qualifiés des industries de process	7 900	2,9
Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction	6 800	2,4

Q 339-Résines formophénoliques (urée-formol, melamine-formol…)

Ces résines sont souvent utilisées comme liants lors de la fabrication d'objets en sable (moules de fonderie ou la fabrication de panneaux en bois pressés (contreplaqué, médium, stratifié…) ou imprégnés, de charpentes en lamellé-collé… Elles peuvent être employées lors de la fabrication de peintures. Les matelas de laines minérales d'isolation sont structurés avec ce type de résines.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 24 500**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,1**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	11 700	47,8
De 2 à 10 heures	5 500	22,6
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	4 700	19,2
Total	**24 500**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	5 700	23,2
Très faible	6 100	25,0
Faible	10 000	40,8
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**24 500**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	5 200	21,0
Aspiration à la source	5 600	22,6
Vase clos	NS	NS
Autre	NS	NS
Ventilation générale	5 500	22,4
Non déclarée	6 200	25,3
Total	**24 500**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	14 900	59,7
Protection respiratoire	7 100	29,1
Protection oculaire	8 500	34,7
Aucune protection individuelle déclarée	9 700	39,7

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	5 700	0,1
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	12 100	0,3
Ouvriers non qualifiés/agricoles	5 700	0,2
Sexe		
Hommes	22 900	0,2
Femmes	NS	NS
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	3 500	0,1
De 30 à 39 ans	8 100	0,1
De 40 à 49 ans	4 000	0,1
50 ans ou plus	5 800	0,1

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	6 300	0,1
De 10 à 49 salariés	5 900	0,1
De 50 à 199 salariés	3 900	0,1
De 200 à 499 salariés	6 800	0,3
500 salariés ou plus	NS	NS

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Construction	5 500	0,4

Pour les tableaux relatifs à l'exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur et à l'exposition selon la famille professionnelle des salariés, les données sont non significatives *(1)*.

NS : non significatif.

(1) Voir le paragraphe sur les limites de significativité page 8.

Résines époxydiques

Q 340-Résines époxydiques

Ces résines sont employées pour la formulation de colles, résines, mastics, peintures en poudre ou en phase solvant.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 208 300**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 1,0**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	6 100	3,0
Moins de 2 heures	131 600	63,2
De 2 à 10 heures	47 100	22,6
De 10 à 20 heures	8 600	4,1
20 heures ou plus	14 800	7,1
Total	**208 300**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	27 600	13,2
Très faible	93 300	44,8
Faible	75 800	36,4
Forte	10 300	4,9
Très forte	NS	NS
Total	**208 300**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	68 000	32,7
Aspiration à la source	35 500	17,0
Vase clos	NS	NS
Autre	16 400	7,9
Ventilation générale	46 000	22,1
Non déclarée	40 300	19,3
Total	**208 300**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	145 500	69,9
Protection respiratoire	76 800	36,9
Protection oculaire	66 200	31,8
Aucune protection individuelle déclarée	55 500	26,6

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	10 100	0,3
Professions intermédiaires	24 700	0,5
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	122 500	3,2
Ouvriers non qualifiés/agricoles	45 200	1,9
Sexe		
Hommes	194 100	1,6
Femmes	14 200	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	48 800	2,1
De 25 à 29 ans	26 600	1,1
De 30 à 39 ans	45 500	0,8
De 40 à 49 ans	51 900	0,9
50 ans ou plus	35 500	0,7

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	63 800	1,5
De 10 à 49 salariés	47 000	0,9
De 50 à 199 salariés	39 600	0,9
De 200 à 499 salariés	30 500	1,2
500 salariés ou plus	27 400	0,6

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Construction	67 100	4,4
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	5 900	3,4
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	10 900	3,0
Recherche-développement scientifique	5 100	2,7
Fabrication de matériels de transport	14 000	2,6
Industrie chimique	4 500	2,5
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	6 500	2,1
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	5 700	1,7
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	2 800	1,5
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	31 800	1,0

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment	15 300	11,4
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	23 100	10,5
Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment	23 300	10,3
Ouvriers qualifiés de la mécanique	11 300	7,2
Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électronique	5 300	6,5
Ouvriers qualifiés de la maintenance	20 800	6,1
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	14 900	4,4
Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction	11 900	4,2
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	5 500	4,1
Ouvriers qualifiés des travaux publics, du béton et de l'extraction	4 700	3,9

Résines polyesters y compris les composites pré-imprégnés

Q 341-Résines Polyesters

Sauf mastics polyesters (non classés par ailleurs)

Les résines polyesters en solution dans le styrène sont employées pour la fabrication de pièces en matériaux composites pour les bateaux, les coffrets ou encore les carrosseries de camion frigorifique… Il existe également des pré-imprégnés sous forme de feuilles (SMC : *sheet moulding compound*) ou en vrac (BMC : *bulk moulding compound*) utilisés pour la fabrication par thermoformage ou injection de pièces de carrosserie, de coffrets, de douches, d'éviers, de lavabos, d'ogives de phares …

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 72 500**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,3**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	39 300	54,2
De 2 à 10 heures	22 400	30,9
De 10 à 20 heures	2 200	3,0
20 heures ou plus	6 800	9,4
Total	**72 500**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	14 200	19,5
Très faible	13 200	18,2
Faible	41 600	57,3
Forte	3 100	4,2
Très forte	NS	NS
Total	**72 500**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	14 600	20,2
Aspiration à la source	18 500	25,5
Vase clos	NS	NS
Autre	5 300	7,2
Ventilation générale	15 000	20,7
Non déclarée	18 200	25,1
Total	**72 500**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	43 200	59,6
Protection respiratoire	32 500	44,8
Protection oculaire	27 700	38,2
Aucune protection individuelle déclarée	25 400	35,1

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	8 600	0,2
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	41 500	1,1
Ouvriers non qualifiés/agricoles	19 000	0,8
Sexe		
Hommes	69 400	0,6
Femmes	3 000	0,0
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	11 800	0,5
De 25 à 29 ans	14 200	0,6
De 30 à 39 ans	19 500	0,3
De 40 à 49 ans	16 000	0,3
50 ans ou plus	10 900	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	27 600	0,6
De 10 à 49 salariés	16 800	0,3
De 50 à 199 salariés	9 500	0,2
De 200 à 499 salariés	13 600	0,6
500 salariés ou plus	4 900	0,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Fabrication de matériels de transport	7 200	1,4
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	4 100	1,2
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	25 000	0,8

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	13 500	6,1
Ouvriers qualifiés de la maintenance	12 700	3,7
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	7 300	3,1
Ouvriers qualifiés de la mécanique	3 200	2,0

Q 342-Isocyanates monomères et prépolymères

Sauf fumées de dégradation thermique des matières plastiques.

Le diisocyanate de toluylène (TDI, n° CAS : 26471-62-5) et le diisocyanate de diphénylméthane (MDI, n° CAS : 101-68-8) sont utilisés sous la forme de monomères ou de prépolymères pour la fabrication de mousses polyuréthannes souples ou rigides. Les mousses à base de MDI sont également employées pour le calage d'objets (procédé Insta-Pak). Les peintures polyuréthannes sont essentiellement constituées de prépolymères de diisocyanate d'hexaméthylène (HDI, n° CAS : 822-06-0), de diisocyanate d'isophorone (IPDI, n° CAS : 4098-71-9) et, plus rarement, de TDI ou de MDI. Il existe également des colles polyuréthannes et des solutions de résines polyuréthannes destinées à l'enduction de tissus techniques.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 245 500**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 1,1**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	3 200	1,3
Moins de 2 heures	135 200	55,1
De 2 à 10 heures	68 200	27,8
De 10 à 20 heures	20 000	8,2
20 heures ou plus	18 800	7,7
Total	**245 500**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	33 500	13,7
Très faible	101 100	41,2
Faible	91 500	37,3
Forte	16 000	6,5
Très forte	NS	NS
Total	**245 500**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	79 600	32,4
Aspiration à la source	43 600	17,8
Vase clos	NS	NS
Autre	21 700	8,8
Ventilation générale	45 000	18,3
Non déclarée	53 400	21,8
Total	**245 500**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	140 700	57,3
Protection respiratoire	102 700	41,8
Protection oculaire	71 300	29,0
Aucune protection individuelle déclarée	89 500	36,5

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	10 200	0,3
Professions intermédiaires	25 400	0,5
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	6 200	0,2
Ouvriers qualifiés	132 000	3,5
Ouvriers non qualifiés/agricoles	67 300	2,9
Sexe		
Hommes	225 700	1,9
Femmes	19 800	0,2
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	51 100	2,2
De 25 à 29 ans	41 400	1,7
De 30 à 39 ans	46 000	0,8
De 40 à 49 ans	62 100	1,0
50 ans ou plus	44 800	0,9

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	86 800	2,0
De 10 à 49 salariés	59 200	1,1
De 50 à 199 salariés	51 900	1,1
De 200 à 499 salariés	25 700	1,0
500 salariés ou plus	21 900	0,5

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	15 800	5,0
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	11 300	4,8
Construction	69 200	4,6
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	12 500	3,6
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	7 200	3,2
Fabrication de matériels de transport	12 200	2,3
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	8 200	2,3
Industrie chimique	3 600	2,0
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	50 800	1,6

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement	14 000	21,3
Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment	21 000	15,7
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	27 200	12,3
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	20 200	8,5
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	24 900	7,3
Ouvriers qualifiés de la mécanique	10 000	6,3
Ouvriers qualifiés de la maintenance	21 600	6,3
Ouvriers qualifiés des industries de process	8 300	3,1

Autres résines

Q 343-Autres résines

Tous les autres types de résines (alkydes, glycérophtaliques, cellulosiques…) non mentionnés dans les fiches précédentes.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 138 500**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,6**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	42 600	30,8
De 2 à 10 heures	63 200	45,6
De 10 à 20 heures	12 800	9,2
20 heures ou plus	16 400	11,8
Total	**138 500**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	33 900	24,5
Très faible	53 000	38,3
Faible	40 700	29,4
Forte	9 400	6,8
Très forte	NS	NS
Total	**138 500**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	38 700	28,0
Aspiration à la source	10 900	7,9
Vase clos	NS	NS
Autre	6 100	4,4
Ventilation générale	41 400	29,9
Non déclarée	39 500	28,5
Total	**138 500**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	71 300	51,4
Protection respiratoire	28 700	20,7
Protection oculaire	29 300	21,1
Aucune protection individuelle déclarée	64 300	46,5

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	4 700	0,1
Professions intermédiaires	23 300	0,4
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	12 800	0,3
Ouvriers qualifiés	64 400	1,7
Ouvriers non qualifiés/agricoles	31 900	1,4
Sexe		
Hommes	111 800	0,9
Femmes	26 600	0,3
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	15 900	0,7
De 25 à 29 ans	18 400	0,7
De 30 à 39 ans	38 300	0,7
De 40 à 49 ans	45 500	0,8
50 ans ou plus	20 500	0,4

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	42 800	1,0
De 10 à 49 salariés	28 400	0,5
De 50 à 199 salariés	37 100	0,8
De 200 à 499 salariés	10 500	0,4
500 salariés ou plus	19 700	0,4

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	22 800	6,7
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	9 300	3,0
Industrie chimique	4 200	2,3
Construction	33 800	2,2
Fabrication de matériels de transport	9 200	1,7
Autres activités de services	7 200	1,2

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement	4 100	6,3
Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment	8 000	6,0
Coiffeurs, esthéticiens	8 500	5,8
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	19 300	5,7
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	7 700	4,6
Ouvriers qualifiés des industries de process	10 300	3,8
Ouvriers qualifiés de la mécanique	4 300	2,7
Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction	6 400	2,3
Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment	4 600	2,0
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	4 300	2,0

MÉDICAMENTS
(usage et fabrication)

Cytostatiques

Q 344-Cytostatiques

Médicaments utilisés en chimiothérapie : adriblastine, bléomycine, cérubidine, endoxan, farmorubicine, holoxan, méthotrexate, navelbine, oncovin, paraplatine, taxol, velbé …

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 49 400**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,2**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	34 700	70,2
De 2 à 10 heures	8 500	17,2
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	NS	NS
Total	**49 400**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	5 100	10,3
Très faible	33 400	67,5
Faible	9 700	19,6
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**49 400**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	14 500	29,4
Aspiration à la source	5 800	11,8
Vase clos	4 600	9,4
Autre	NS	NS
Ventilation générale	10 700	21,6
Non déclarée	9 500	19,2
Total	**49 400**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	45 700	92,4
Protection respiratoire	24 100	48,8
Protection oculaire	16 700	33,7
Aucune protection individuelle déclarée	3 800	7,6

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	3 800	0,1
Professions intermédiaires	34 500	0,7
Employés de commerce et de service	9 700	0,2
Ouvriers qualifiés	NS	NS
Ouvriers non qualifiés/agricoles	NS	NS
Sexe		
Hommes	5 000	0,0
Femmes	44 400	0,5
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	10 900	0,4
De 30 à 39 ans	14 400	0,2
De 40 à 49 ans	12 400	0,2
50 ans ou plus	7 800	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	3 200	0,1
De 10 à 49 salariés	5 400	0,1
De 50 à 199 salariés	4 800	0,1
De 200 à 499 salariés	6 100	0,2
500 salariés ou plus	29 900	0,6

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Activités pour la santé humaine	36 600	2,4
Industrie pharmaceutique	1 100	1,6

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Infirmiers, sages-femmes	27 800	6,9
Aides-soignants	4 500	0,8

Médicaments allergisants pour les salariés les manipulant

Q 345-Médicaments allergisants

Uniquement ceux susceptibles de provoquer une réaction allergique chez les salariés les manipulant lors de l'utilisation ou de la fabrication.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 224 700**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 1,0**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	5 800	2,6
Moins de 2 heures	135 000	60,1
De 2 à 10 heures	59 200	26,3
De 10 à 20 heures	9 300	4,1
20 heures ou plus	15 300	6,8
Total	**224 700**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	36 700	16,3
Très faible	133 000	59,2
Faible	48 400	21,5
Forte	6 000	2,7
Très forte	NS	NS
Total	**224 700**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	63 500	28,3
Aspiration à la source	12 500	5,6
Vase clos	2 400	1,1
Autre	9 200	4,1
Ventilation générale	60 600	27,0
Non déclarée	76 500	34,0
Total	**224 700**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	140 600	62,6
Protection respiratoire	47 600	21,2
Protection oculaire	38 900	17,3
Aucune protection individuelle déclarée	83 300	37,1

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	8 900	0,3
Professions intermédiaires	131 600	2,5
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	69 900	1,7
Ouvriers qualifiés	8 300	0,2
Ouvriers non qualifiés/agricoles	5 900	0,3
Sexe		
Hommes	36 100	0,3
Femmes	188 600	1,9
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	22 000	0,9
De 25 à 29 ans	30 100	1,2
De 30 à 39 ans	75 900	1,3
De 40 à 49 ans	56 900	1,0
50 ans ou plus	39 800	0,8

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	26 600	0,6
De 10 à 49 salariés	28 100	0,5
De 50 à 199 salariés	41 800	0,9
De 200 à 499 salariés	36 700	1,5
500 salariés ou plus	91 500	1,9

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Industrie pharmaceutique	7 500	11,0
Activités pour la santé humaine	127 800	8,2
Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	46 200	4,1
Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques	5 400	2,4
Recherche-développement scientifique	3 500	1,8

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Infirmiers, sages-femmes	102 800	25,7
Aides-soignants	50 100	9,0
Professions para-médicales	21 500	6,9

MÉTAUX-
MÉTALOÏDES ET DÉRIVÉS

Acier inoxydable

Q 347-Aciers inoxydables

Les travailleurs sont notamment exposés au chrome lors de l'élaboration des alliages, mais également lors de travaux de soudure.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 197 700**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,9**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	5 900	3,0
Moins de 2 heures	92 400	46,7
De 2 à 10 heures	47 400	24,0
De 10 à 20 heures	21 700	10,9
20 heures ou plus	30 400	15,4
Total	**197 700**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	46 800	23,6
Très faible	66 600	33,7
Faible	68 700	34,7
Forte	13 500	6,8
Très forte	NS	NS
Total	**197 700**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	68 100	34,5
Aspiration à la source	14 500	7,3
Vase clos	NS	NS
Autre	15 500	7,8
Ventilation générale	43 100	21,8
Non déclarée	54 600	27,6
Total	**197 700**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	106 900	54,1
Protection respiratoire	71 200	36,0
Protection oculaire	97 600	49,4
Aucune protection individuelle déclarée	70 600	35,7

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	5 100	0,2
Professions intermédiaires	34 100	0,6
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	127 500	3,3
Ouvriers non qualifiés/agricoles	27 300	1,2
Sexe		
Hommes	188 800	1,6
Femmes	8 900	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	30 800	1,3
De 25 à 29 ans	23 700	1,0
De 30 à 39 ans	58 900	1,0
De 40 à 49 ans	49 200	0,8
50 ans ou plus	35 000	0,7

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	47 800	1,1
De 10 à 49 salariés	52 000	1,0
De 50 à 199 salariés	39 100	0,9
De 200 à 499 salariés	35 200	1,4
500 salariés ou plus	23 600	0,5

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	39 600	10,9
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	27 500	8,7
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	11 500	5,1
Fabrication d'équipements électriques	2 900	2,0
Construction	27 400	1,8
Transports et entreposage	20 000	1,5
Recherche-développement scientifique	2 400	1,2

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	40 600	26,0
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	23 100	16,9
Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal	6 600	10,7
Ouvriers qualifiés de la maintenance	29 100	8,5
Ouvriers qualifiés de la mécanique	6 700	4,2
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	17 100	4,2
Techniciens et agents de maîtrise des industries mécaniques	8 400	4,0

Aluminium

Q 348-Aluminium

Concerne la filière d'élaboration de ce métal, les fonderies et les activités de soudage.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 207 600**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 1,0**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	12 000	5,8
Moins de 2 heures	92 000	44,3
De 2 à 10 heures	56 700	27,3
De 10 à 20 heures	13 200	6,4
20 heures ou plus	33 800	16,3
Total	**207 600**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	46 500	22,4
Très faible	79 900	38,5
Faible	63 100	30,4
Forte	15 700	7,6
Très forte	NS	NS
Total	**207 600**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	66 400	32,0
Aspiration à la source	21 100	10,2
Vase clos	NS	NS
Autre	12 000	5,8
Ventilation générale	55 800	26,9
Non déclarée	50 100	24,1
Total	**207 600**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	111 300	53,6
Protection respiratoire	71 700	34,5
Protection oculaire	104 700	50,4
Aucune protection individuelle déclarée	78 800	37,9

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	5 500	0,2
Professions intermédiaires	36 800	0,7
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	127 800	3,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	36 600	1,6
Sexe		
Hommes	199 200	1,7
Femmes	8 500	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	27 000	1,1
De 25 à 29 ans	28 600	1,2
De 30 à 39 ans	63 700	1,1
De 40 à 49 ans	55 800	0,9
50 ans ou plus	32 600	0,7

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	43 600	1,0
De 10 à 49 salariés	48 900	0,9
De 50 à 199 salariés	39 100	0,9
De 200 à 499 salariés	33 800	1,4
500 salariés ou plus	42 300	0,9

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	48 600	13,4
Fabrication de matériels de transport	31 000	5,8
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	17 500	5,5
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	5 700	2,6
Recherche-développement scientifique	4 500	2,4
Transports et entreposage	21 000	1,6

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	31 300	20,1
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	22 200	16,3
Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal	9 800	15,8
Ouvriers qualifiés de la maintenance	26 500	7,7
Ouvriers qualifiés de la mécanique	11 600	7,3
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	14 600	6,1
Techniciens et agents de maîtrise des industries mécaniques	10 300	4,9
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	9 800	4,4
Ouvriers qualifiés des industries de process	10 700	3,9

Q 349-Cadmium et dérivés

Sauf fumées de soudage et ciment

Le cadmium (n° CAS : 7440-43-9) est un sous produit de l'industrie du zinc et du plomb présent dans certains alliages métalliques. La fabrication de certains composés du plomb comme l'oxyde de plomb peuvent générer des expositions au cadmium. Le cadmium et l'oxyde de cadmium (n° CAS : 1306-19-0) sont très utilisés lors de la fabrication de batteries cadmium/nickel et argent/zinc. L'industrie des peintures utilise également des pigments à base de cadmium tel que le sulfure de cadmium (n° CAS : 1306-23-6). L'acétate de cadmium (n° CAS : 543-90-8) est employé dans l'industrie de la porcelaine et le traitement de surface (cadmiage). Le stéarate de cadmium (n° CAS : 2223-93) est utilisé comme lubrifiant et stabilisant des matières plastiques.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 39 700**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,2**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	27 900	70,2
De 2 à 10 heures	NS	NS
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	5 100	13,0
Total	**39 700**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	11 000	27,7
Très faible	23 100	58,3
Faible	4 800	12,1
Forte	NS	NS
Total	**39 700**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	13 400	33,8
Aspiration à la source	11 100	28,0
Autre	NS	NS
Ventilation générale	3 600	9,2
Non déclarée	10 100	25,6
Total	**39 700**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	22 300	56,2
Protection respiratoire	19 300	48,6
Protection oculaire	22 200	56,1
Aucune protection individuelle déclarée	12 000	30,2

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	10 500	0,2
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	18 800	0,5
Ouvriers non qualifiés/agricoles	8 400	0,4
Sexe		
Hommes	37 200	0,3
Femmes	NS	NS
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	NS	NS
De 30 à 39 ans	6 700	0,1
De 40 à 49 ans	16 100	0,3
50 ans ou plus	NS	NS

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	NS	NS
De 10 à 49 salariés	8 500	0,2
De 50 à 199 salariés	6 400	0,1
De 200 à 499 salariés	14 400	0,6
500 salariés ou plus	7 500	0,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	4 300	1,2

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers qualifiés de la maintenance	12 200	3,5

Carbures métalliques frittés

Q 350-Carbures métalliques frittés

Les alliages frittés de carbure de tungstène (n° CAS : 11130-73-7) dans une matrice de cobalt servent généralement à fabriquer des outils de coupe.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 38 800**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,2**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	29 000	74,6
De 2 à 10 heures	5 000	12,8
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	NS	NS
Total	**38 800**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	11 000	28,5
Très faible	19 400	50,1
Faible	6 800	17,5
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**38 800**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	12 500	32,2
Aspiration à la source	NS	NS
Vase clos	NS	NS
Autre	NS	NS
Ventilation générale	3 700	9,6
Non déclarée	16 900	43,7
Total	**38 800**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	21 200	54,0
Protection respiratoire	14 800	37,9
Protection oculaire	18 500	47,2
Aucune protection individuelle déclarée	17 000	43,7

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	7 700	0,1
Ouvriers qualifiés	27 100	0,7
Ouvriers non qualifiés/agricole	NS	NS
Sexe		
Hommes	38 400	0,3
Femmes	NS	NS
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	NS	NS
De 30 à 39 ans	8 500	0,1
De 40 à 49 ans	5 500	0,1
50 ans ou plus	13 600	0,3

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	NS	NS
De 10 à 49 salariés	11 900	0,2
De 50 à 199 salariés	6 500	0,1
De 200 à 499 salariés	NS	NS
500 salariés ou plus	4 200	0,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	16 100	4,4

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	12 300	9,0

Q 351-Chrome et dérivés sauf inox

Sauf fumées de soudage et ciment. Le chrome présent dans les alliages métalliques n'est pas concerné.

Les dérivés du chrome sont généralement utilisés comme pigments et comme agents tannants. Le chrome (n° CAS : 7440-47-3) est employé comme adjuvant dans certains matériaux réfractaires. Les opérations de chromage électrolyte nécessitent l'emploi d'acide chromique (n° CAS : 24613-89-6). Les sels de chrome, dont le chromate de strontium, sont présents dans les peintures et notamment celles mises en œuvre dans l'aéronautique. Les salariés peuvent y être exposés lors de l'application des peintures ou lors du ponçage de surfaces recouvertes.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 96 100**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,4**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	5 700	5,9
Moins de 2 heures	53 100	55,2
De 2 à 10 heures	19 400	20,1
De 10 à 20 heures	9 600	10,0
20 heures ou plus	8 500	8,8
Total	**96 100**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	26 100	27,2
Très faible	37 800	39,3
Faible	27 500	28,6
Forte	3 800	3,9
Très forte	NS	NS
Total	**96 100**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	22 700	23,6
Aspiration à la source	16 600	17,3
Vase clos	NS	NS
Autre	9 300	9,6
Ventilation générale	14 700	15,3
Non déclarée	31 600	32,9
Total	**96 100**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	47 300	49,2
Protection respiratoire	35 200	36,7
Protection oculaire	28 300	29,5
Aucune protection individuelle déclarée	43 900	45,7

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	3 400	0,1
Professions intermédiaires	22 100	0,4
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	2 900	0,1
Ouvriers qualifiés	51 600	1,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	15 300	0,7
Sexe		
Hommes	84 200	0,7
Femmes	11 900	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	21 900	0,9
De 25 à 29 ans	12 400	0,5
De 30 à 39 ans	24 800	0,4
De 40 à 49 ans	24 700	0,4
50 ans ou plus	12 200	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	27 600	0,6
De 10 à 49 salariés	17 800	0,3
De 50 à 199 salariés	21 800	0,5
De 200 à 499 salariés	8 200	0,3
500 salariés ou plus	20 600	0,4

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	13 800	4,4
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	10 700	3,0
Fabrication de matériels de transport	14 600	2,7
Construction	23 400	1,5

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés de la mécanique	14 600	9,2
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	8 400	5,4
Professions para-médicales	10 000	3,2
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	4 200	1,7
Ouvriers qualifiés des industries de process	3 600	1,3

Cobalt et dérivés

Q 352-Cobalt et dérivés

Sauf carbures métalliques frittés.

Le cobalt métal (n° CAS : 7440-48-4) est surtout utilisé pour la fabrication d'alliages spéciaux, d'aimants permanents et, plus généralement, pour recouvrir toutes les pièces métalliques soumises à de fortes contraintes thermiques et mécaniques (turbines, réacteurs…). Le napthénate (61789-51-3) et l'octoate (136-52-7) de cobalt sont utilisés dans l'industrie du caoutchouc et des matières plastiques. Les oxydes de cobalt sont utilisés comme pigments dans l'industrie du verre et de la porcelaine. Le sulfate (n° CAS : 10124-43-3), le nitrate (n° CAS : 10141-05-6), le carbonate (n° CAS : 513-79-1) et l'acétate (n° CAS : 71-48-7) de cobalt sont utilisés comme oligo-éléments dans la fabrication des aliments pour le bétail et l'industrie pharmaceutique. Le cobalt intervient également dans la fabrication des batteries lithium-ion et de catalyseurs.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 66 200**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,3**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	43 800	66,1
De 2 à 10 heures	8 000	12,1
De 10 à 20 heures	4 800	7,3
20 heures ou plus	6 600	9,9
Total	**66 200**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	22 000	33,3
Très faible	26 700	40,3
Faible	16 300	24,6
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**66 200**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	14 600	22,0
Aspiration à la source	11 400	17,3
Vase clos	NS	NS
Autre	NS	NS
Ventilation générale	8 900	13,4
Non déclarée	27 900	42,1
Total	**66 200**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	28 800	43,5
Protection respiratoire	25 000	37,7
Protection oculaire	26 400	39,8
Aucune protection individuelle déclarée	32 700	49,3

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	3 100	0,1
Professions intermédiaires	19 100	0,4
Employés de commerce et de service	2 900	0,1
Ouvriers qualifiés	34 200	0,9
Ouvriers non qualifiés/agricoles	7 000	0,3
Sexe		
Hommes	55 800	0,5
Femmes	10 400	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	17 100	0,7
De 25 à 29 ans	15 600	0,6
De 30 à 39 ans	10 100	0,2
De 40 à 49 ans	13 700	0,2
50 ans ou plus	9 800	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	24 200	0,6
De 10 à 49 salariés	13 400	0,3
De 50 à 199 salariés	11 600	0,3
De 200 à 499 salariés	15 300	0,6
500 salariés ou plus	1 800	0,0

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	9 900	2,7
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	6 300	2,0
Activités pour la santé humaine	5 200	0,3

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Professions para-médicales	9 800	3,2

Nickel et dérivés, sauf inox

Q 353-Nickel et dérivés

Sauf fumées de soudage et ciment.

Le nickel (n° CAS : 7440-02-0) est utilisé pour la fabrication d'alliages métalliques, de l'acier inoxydable, d'aimants, de batteries (cadmium/nickel, nickel/métal hydrures) et de catalyseurs. Il peut également servir à la préparation de divers pigments. Les sulfate (n° CAS : 7786-81-4), chlorure (n° CAS : 7718-54-9) et nitrate (n° CAS : 13138-45-9) de nickel sont utilisés dans les bains de nickelage électrolytique. Le nickel carbonyle (n° CAS : 13463-39-3) est employé dans l'industrie électronique.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 93 200**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,4**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	4 100	4,4
Moins de 2 heures	47 300	50,8
De 2 à 10 heures	13 300	14,2
De 10 à 20 heures	5 300	5,6
20 heures ou plus	23 200	24,9
Total	**93 200**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	23 500	25,2
Très faible	49 800	53,4
Faible	17 700	18,9
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**93 200**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	33 900	36,4
Aspiration à la source	14 200	15,2
Vase clos	2 400	2,6
Autre	NS	NS
Ventilation générale	11 400	12,2
Non déclarée	28 700	30,8
Total	**93 200**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	54 900	58,6
Protection respiratoire	29 200	31,1
Protection oculaire	34 800	37,1
Aucune protection individuelle déclarée	34 300	36,8

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	4 500	0,1
Professions intermédiaires	15 000	0,3
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	10 400	0,3
Ouvriers qualifiés	56 300	1,5
Ouvriers non qualifiés/agricoles	7 000	0,3
Sexe		
Hommes	74 000	0,6
Femmes	19 200	0,2
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	21 000	0,9
De 25 à 29 ans	16 600	0,7
De 30 à 39 ans	13 300	0,2
De 40 à 49 ans	35 500	0,6
50 ans ou plus	6 800	0,1

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	42 800	1,0
De 10 à 49 salariés	14 500	0,3
De 50 à 199 salariés	9 600	0,2
De 200 à 499 salariés	18 000	0,7
500 salariés ou plus	8 400	0,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	9 800	2,7
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	5 900	1,9
Autres activités de services	7 100	1,2
Recherche-développement scientifique	1 900	1,0

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Coiffeurs, esthéticiens	6 600	4,5
Ouvriers qualifiés de la maintenance	11 200	3,3
Professions para-médicales	7 300	2,3
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	3 000	1,9
Ouvriers qualifiés des industries de process	5 100	1,9

Oxydes de fer

Q 354-Oxyde de fer

Sauf fumées de soudage

L'oxyde de fer (n° CAS : 1345-25-1) peut être utilisé pour la fabrication de pigments et de supports d'enregistrements magnétiques (cassettes audio et vidéo).

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 195 600**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,9**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	21 800	11,2
Moins de 2 heures	69 900	35,7
De 2 à 10 heures	47 200	24,1
De 10 à 20 heures	18 300	9,3
20 heures ou plus	38 400	19,6
Total	**195 600**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	46 900	24,0
Très faible	73 200	37,4
Faible	54 800	28,0
Forte	19 000	9,7
Très forte	NS	NS
Total	**195 600**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	53 200	27,2
Aspiration à la source	23 900	12,2
Vase clos	NS	NS
Autre	9 600	4,9
Ventilation générale	49 500	25,3
Non déclarée	58 700	30,0
Total	**195 600**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	103 800	53,1
Protection respiratoire	61 300	31,3
Protection oculaire	98 300	50,3
Aucune protection individuelle déclarée	69 800	35,7

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	3 200	0,1
Professions intermédiaires	17 200	0,3
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	136 100	3,6
Ouvriers non qualifiés/agricoles	35 700	1,5
Sexe		
Hommes	190 100	1,6
Femmes	5 500	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	37 700	1,6
De 25 à 29 ans	27 100	1,1
De 30 à 39 ans	42 000	0,7
De 40 à 49 ans	55 600	0,9
50 ans ou plus	33 200	0,7

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	46 000	1,0
De 10 à 49 salariés	46 400	0,9
De 50 à 199 salariés	41 600	0,9
De 200 à 499 salariés	22 400	0,9
500 salariés ou plus	39 200	0,8

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	34 800	9,6
Fabrication de matériels de transport	27 000	5,1
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	10 000	4,5
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	13 500	4,3
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	5 200	3,1
Construction	38 200	2,5

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	28 200	18,1
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	13 200	9,7
Ouvriers qualifiés de la maintenance	32 200	9,4
Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal	4 500	7,2
Ouvriers qualifiés de la mécanique	9 800	6,2
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	14 600	6,1
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	10 700	4,9

Q 355-Plomb et dérivés

Sauf fumées de soudage

Le plomb (n° CAS : 7439-92-1) est utilisé pour la fabrication de divers alliages, de batteries (accumulateurs au plomb), du cristal, de pigments et pour la réparation de radiateurs automobiles dans les garages.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 115 300**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,5**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	5 600	4,8
Moins de 2 heures	65 700	57,0
De 2 à 10 heures	22 000	19,1
De 10 à 20 heures	7 300	6,4
20 heures ou plus	14 700	12,7
Total	**115 300**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	17 300	15,0
Très faible	67 900	58,9
Faible	22 600	19,6
Forte	5 300	4,6
Très forte	NS	NS
Total	**115 300**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	45 700	39,6
Aspiration à la source	28 000	24,3
Vase clos	NS	NS
Autre	7 700	6,7
Ventilation générale	12 300	10,7
Non déclarée	20 900	18,1
Total	**115 300**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	74 000	64,2
Protection respiratoire	47 900	41,5
Protection oculaire	45 600	39,5
Aucune protection individuelle déclarée	30 100	26,1

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	4 400	0,1
Professions intermédiaires	24 700	0,5
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	62 200	1,6
Ouvriers non qualifiés/agricoles	20 200	0,9
Sexe		
Hommes	101 800	0,9
Femmes	13 500	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	14 300	0,6
De 25 à 29 ans	23 300	0,9
De 30 à 39 ans	36 900	0,6
De 40 à 49 ans	28 700	0,5
50 ans ou plus	12 200	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	25 700	0,6
De 10 à 49 salariés	28 200	0,5
De 50 à 199 salariés	13 300	0,3
De 200 à 499 salariés	21 800	0,9
500 salariés ou plus	26 300	0,5

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	5 400	3,1
Fabrication de matériels de transport	16 100	3,0
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	4 300	2,6
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	7 200	2,1
Construction	27 200	1,8
Fabrication d'équipements électriques	2 600	1,8
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	6 200	1,7
Recherche-développement scientifique	2 300	1,2
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	3 500	1,1

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés de la mécanique	8 500	5,4
Ouvriers qualifiés de la maintenance	13 500	3,9
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	11 200	3,3
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	3 900	2,9
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	4 500	2,7
Ouvriers qualifiés des industries de process	6 200	2,3
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	5 400	2,3
Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment	4 600	2,1
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	4 500	2,0

Q 356-Autres métaux et dérivés

Sauf fumées de soudage

Cette rubrique concerne tous les autres métaux et leurs dérivés non cités dans les fiches précédentes : mercure, béryllium, vanadium…

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 93 400**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,4**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	58 100	62,2
De 2 à 10 heures	13 500	14,5
De 10 à 20 heures	3 900	4,1
20 heures ou plus	16 000	17,1
Total	**93 400**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	18 900	20,2
Très faible	47 600	50,9
Faible	24 100	25,8
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**93 400**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	16 800	18,0
Aspiration à la source	17 600	18,8
Vase clos	NS	NS
Autre	11 000	11,8
Ventilation générale	20 000	21,5
Non déclarée	26 500	28,3
Total	**93 400**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	54 000	57,8
Protection respiratoire	26 300	28,2
Protection oculaire	34 000	36,4
Aucune protection individuelle déclarée	35 700	38,2

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	6 400	0,2
Professions intermédiaires	16 900	0,3
Employés de commerce et de service	9 400	0,2
Ouvriers qualifiés	45 700	1,2
Ouvriers non qualifiés/agricoles	15 100	0,6
Sexe		
Hommes	76 100	0,6
Femmes	17 400	0,2
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	7 300	0,3
De 25 à 29 ans	11 400	0,5
De 30 à 39 ans	27 200	0,5
De 40 à 49 ans	27 300	0,5
50 ans ou plus	20 200	0,4

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	28 300	0,6
De 10 à 49 salariés	25 000	0,5
De 50 à 199 salariés	15 700	0,3
De 200 à 499 salariés	9 900	0,4
500 salariés ou plus	14 500	0,3

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	22 800	6,3
Recherche-développement scientifique	4 000	2,1
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	5 900	1,9
Fabrication d'équipements électriques	2 200	1,5
Fabrication de matériels de transport	5 200	1,0
Construction	11 000	0,7
Activités pour la santé humaine	11 200	0,7

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	11 500	8,4
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	5 000	3,2
Ouvriers qualifiés des industries de process	7 200	2,6
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	6 100	1,8
Personnels d'études et de recherche	3 800	1,5
Ouvriers qualifiés de la maintenance	5 000	1,5
Aides-soignants	7 800	1,4

OXYDANTS

Eau de javel

Q 357-Eau de javel

L'eau de Javel (n° CAS : 7681-52-9) est très employée pour la formulation des produits d'entretien, des désinfectants et comme agent de blanchiment. Cet agent chimique est également employé pour désinfecter les légumes et les crudités dans l'industrie alimentaire.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 1 541 000**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 7,1**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	20 400	1,3
Moins de 2 heures	1 127 400	73,2
De 2 à 10 heures	341 200	22,1
De 10 à 20 heures	36 600	2,4
20 heures ou plus	15 400	1,0
Total	**1 541 000**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	204 900	13,3
Très faible	959 000	62,2
Faible	349 400	22,7
Forte	24 900	1,6
Très forte	NS	NS
Total	**1 541 000**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	688 700	44,7
Aspiration à la source	14 700	1,0
Vase clos	7 600	0,5
Autre	44 900	2,9
Ventilation générale	412 800	26,8
Non déclarée	372 400	24,2
Total	**1 541 000**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	1 183 300	76,8
Protection respiratoire	95 900	6,2
Protection oculaire	117 300	7,6
Aucune protection individuelle déclarée	350 300	22,7

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	29 500	0,9
Professions intermédiaires	164 400	3,1
Employés administratifs (public/privé)	21 900	0,8
Employés de commerce et de service	916 400	22,3
Ouvriers qualifiés	141 400	3,7
Ouvriers non qualifiés/agricoles	267 400	11,4
Sexe		
Hommes	426 000	3,6
Femmes	1 115 000	11,4
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	204 500	8,6
De 25 à 29 ans	147 000	6,0
De 30 à 39 ans	351 200	6,0
De 40 à 49 ans	429 000	7,2
50 ans ou plus	409 400	8,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	391 900	8,9
De 10 à 49 salariés	414 200	7,8
De 50 à 199 salariés	305 400	6,7
De 200 à 499 salariés	136 500	5,5
500 salariés ou plus	293 100	6,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	300 200	26,7
Hébergement et restauration	164 900	23,9
Activités pour la santé humaine	272 000	17,6
Activités de services administratifs et de soutien	174 500	12,4
Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	53 300	11,2
Activités immobilières	28 100	11,2
Recherche-développement scientifique	16 700	8,8
Autres activités de services	51 500	8,5

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Aides à domicile et aides ménagères	214 000	66,7
Agents d'entretien	538 700	38,7
Cuisiniers	96 800	34,1
Aides-soignants	121 900	21,9
Employés et agents de maîtrise de l'hôtellerie et de la restauration	83 300	20,4

Eau oxygénée

Q 358-Eau oxygénée

L'eau oxygénée (syn. peroxyde d'hydrogène, n° CAS : 7722-84-1) est utilisée comme intermédiaire de synthèse, comme agent de blanchiment et comme antiseptique. Elle est très utilisée dans l'industrie alimentaire pour la stérilisation des emballages (procédés Tetra Pak, Tetra Brik…).

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 216 400**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 1,0**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	15 000	6,9
Moins de 2 heures	129 800	60,0
De 2 à 10 heures	52 300	24,2
De 10 à 20 heures	8 100	3,7
20 heures ou plus	11 100	5,1
Total	**216 400**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	45 400	21,0
Très faible	108 700	50,2
Faible	53 100	24,6
Forte	8 900	4,1
Très forte	NS	NS
Total	**216 400**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	61 900	28,6
Aspiration à la source	8 500	3,9
Vase clos	4 800	2,2
Autre	9 300	4,3
Ventilation générale	63 100	29,1
Non déclarée	68 800	31,8
Total	**216 400**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	151 600	70,0
Protection respiratoire	30 200	13,9
Protection oculaire	36 400	16,8
Aucune protection individuelle déclarée	63 700	29,4

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	11 100	0,3
Professions intermédiaires	63 800	1,2
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	114 900	2,8
Ouvriers qualifiés	14 800	0,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	7 700	0,3
Sexe		
Hommes	49 600	0,4
Femmes	166 800	1,7
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	47 100	2,0
De 25 à 29 ans	31 900	1,3
De 30 à 39 ans	61 100	1,0
De 40 à 49 ans	50 600	0,9
50 ans ou plus	25 700	0,5

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	105 000	2,4
De 10 à 49 salariés	34 400	0,6
De 50 à 199 salariés	18 800	0,4
De 200 à 499 salariés	20 300	0,8
500 salariés ou plus	37 900	0,8

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Autres activités de services	76 800	12,7
Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques	9 600	4,3
Activités pour la santé humaine	56 100	3,6
Recherche-développement scientifique	4 900	2,6
Industrie chimique	4 300	2,4

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Coiffeurs, esthéticiens	74 400	50,7
Infirmiers, sages-femmes	29 300	7,3
Professions para-médicales	18 500	6,0
Aides-soignants	23 800	4,3

Ozone

Q 359-Ozone (n° CAS : 10028-15-6)

L'ozone est utilisé pour la stérilisation de l'eau (ozonation), des aliments, de matériel chirurgical, comme agent de blanchiment et comme désodorisant. Il est utilisé dans le traitement de surface des matières plastiques notamment avant impression (sacs imprimés en polyéthylène). L'utilisation d'imprimantes laser, de photocopieurs et les sources électriques à rayonnement UV dégagent de l'ozone.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 50 600**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,2**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	21 500	42,5
De 2 à 10 heures	13 200	26,0
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	11 300	22,4
Total	**50 600**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	5 100	10,0
Très faible	36 200	71,5
Faible	8 500	16,8
Forte	NS	NS
Total	**50 600**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	18 000	35,5
Aspiration à la source	4 700	9,2
Vase clos	NS	NS
Autre	NS	NS
Ventilation générale	17 000	33,5
Non déclarée	7 900	15,7
Total	**50 600**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	11 300	22,2
Protection respiratoire	4 700	9,3
Protection oculaire	10 600	20,9
Aucune protection individuelle déclarée	37 000	73,1

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	3 200	0,1
Professions intermédiaires	11 200	0,2
Employés administratifs (public/privé)	13 700	0,5
Employés de commerce et de service	7 400	0,2
Ouvriers qualifiés	11 800	0,3
Ouvriers non qualifiés/agricoles	3 300	0,1
Sexe		
Hommes	28 400	0,2
Femmes	22 300	0,2
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	5 100	0,2
De 30 à 39 ans	20 000	0,3
De 40 à 49 ans	13 300	0,2
50 ans ou plus	9 100	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	10 200	0,2
De 10 à 49 salariés	12 600	0,2
De 50 à 199 salariés	8 300	0,2
De 200 à 499 salariés	4 700	0,2
500 salariés ou plus	14 800	0,3

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Fabrication de matériels de transport	6 900	1,3
Administration publique	12 300	0,5

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers des industries graphiques	3 800	4,8
Employés administratifs de la fonction publique (catégorie C et assimilés)	11 900	1,4

Persulfates de sodium, de potassium et d''ammonium

Q 360-Persulfates de sodium (n° CAS : 7775-27-1) et d'ammonium (n° CAS : 7727-54-0)

Ils sont notamment présents dans les décolorants capillaires.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 127 800**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,6**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	35 200	27,6
De 2 à 10 heures	62 400	48,8
De 10 à 20 heures	14 500	11,3
20 heures ou plus	11 200	8,8
Total	**127 800**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	27 800	21,7
Très faible	38 400	30,0
Faible	52 300	40,9
Forte	9 400	7,3
Total	**127 800**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	39 000	30,5
Aspiration à la source	NS	NS
Autre	5 000	3,9
Ventilation générale	44 900	35,1
Non déclarée	36 900	28,8
Total	**127 800**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	103 000	80,6
Protection respiratoire	4 300	3,4
Protection oculaire	5 400	4,2
Aucune protection individuelle déclarée	24 700	19,3

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	10 600	0,2
Employés de commerce et de service	111 600	2,7
Ouvriers qualifiés	2 500	0,1
Ouvriers non qualifiés/agricoles	NS	NS
Sexe		
Hommes	15 400	0,1
Femmes	112 400	1,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	32 400	1,4
De 25 à 29 ans	19 500	0,8
De 30 à 39 ans	32 800	0,6
De 40 à 49 ans	25 500	0,4
50 ans ou plus	17 600	0,4

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	90 000	2,1
De 10 à 49 salariés	9 700	0,2
De 50 à 199 salariés	8 500	0,2
De 200 à 499 salariés	4 100	0,2
500 salariés ou plus	15 500	0,3

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Autres activités de services	95 700	15,8
Activités pour la santé humaine	13 800	0,9

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Coiffeurs, esthéticiens	95 700	65,2
Aides-soignants	9 000	1,6

Autres oxydants

Q 361-Oxydants autres

Certains peroxydes organiques comme le peroxyde de benzoyle (94-36-0) ou de méthyléthylcétone (n° CAS : 110-05-4) sont utilisés comme catalyseurs lors de la fabrication de matériaux composites à base de résines polyesters.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 58 500**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,3**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	2 700	4,5
Moins de 2 heures	27 700	47,3
De 2 à 10 heures	18 300	31,2
De 10 à 20 heures	5 500	9,3
20 heures ou plus	4 400	7,6
Total	**58 500**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	11 000	18,8
Très faible	21 900	37,4
Faible	23 600	40,3
Forte	NS	NS
Total	**58 500**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	21 800	37,2
Aspiration à la source	3 400	5,8
Vase clos	NS	NS
Autre	NS	NS
Ventilation générale	15 200	25,9
Non déclarée	14 000	24,0
Total	**58 500**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	42 000	71,7
Protection respiratoire	8 700	14,8
Protection oculaire	13 700	23,5
Aucune protection individuelle déclarée	14 700	25,1

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	3 000	0,1
Professions intermédiaires	11 300	0,2
Employés de commerce et de service	34 300	0,8
Ouvriers qualifiés	7 500	0,2
Ouvriers non qualifiés/agricoles	NS	NS
Sexe		
Hommes	18 300	0,2
Femmes	40 200	0,4
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	8 100	0,3
De 25 à 29 ans	8 400	0,3
De 30 à 39 ans	16 800	0,3
De 40 à 49 ans	13 300	0,2
50 ans ou plus	11 900	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	25 800	0,6
De 10 à 49 salariés	5 600	0,1
De 50 à 199 salariés	9 400	0,2
De 200 à 499 salariés	9 500	0,4
500 salariés ou plus	8 300	0,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Autres activités de services	21 600	3,6
Industrie chimique	4 300	2,3
Activités pour la santé humaine	8 500	0,6
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	5 200	0,2

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Coiffeurs, esthéticiens	21 500	14,7
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	4 500	2,7
Ouvriers qualifiés des industries de process	2 300	0,8
Infirmiers, sages-femmes	3 400	0,8

PESTICIDES

Fongicides

Q 362-Fongicides

Toutes familles chimiques confondues. Cette catégorie comprend les dérivés de l'arsenic, du chrome ou du cuivre quand ils sont utilisés comme fongicides.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 110 000**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,5**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	7 400	6,7
Moins de 2 heures	57 800	52,5
De 2 à 10 heures	35 900	32,7
De 10 à 20 heures	2 300	2,1
20 heures ou plus	6 500	5,9
Total	**110 000**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	15 400	14,0
Très faible	48 400	44,0
Faible	41 000	37,3
Forte	4 800	4,4
Très forte	NS	NS
Total	**110 000**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	38 900	35,4
Aspiration à la source	3 500	3,2
Vase clos	NS	NS
Autre	7 900	7,2
Ventilation générale	30 900	28,1
Non déclarée	25 900	23,5
Total	**110 000**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	75 600	68,7
Protection respiratoire	47 700	43,4
Protection oculaire	36 200	33,0
Aucune protection individuelle déclarée	30 500	27,8

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	3 700	0,1
Professions intermédiaires	14 000	0,3
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	29 300	0,7
Ouvriers qualifiés	33 500	0,9
Ouvriers non qualifiés/agricoles	28 800	1,2
Sexe		
Hommes	87 400	0,7
Femmes	22 600	0,2
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	11 500	0,5
De 25 à 29 ans	11 300	0,5
De 30 à 39 ans	31 300	0,5
De 40 à 49 ans	28 100	0,5
50 ans ou plus	27 800	0,6

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	45 600	1,0
De 10 à 49 salariés	21 800	0,4
De 50 à 199 salariés	25 900	0,6
De 200 à 499 salariés	7 600	0,3
500 salariés ou plus	9 100	0,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Agriculture, sylviculture et pêche	23 800	9,7
Industrie chimique	4 000	2,2
Construction	12 200	0,8
Administration publique	18 100	0,7

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Maraîchers, jardiniers, viticulteurs	14 700	10,3
Techniciens et cadres de l'agriculture	2 900	8,2
Agriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, bûcherons	12 200	8,0
Agents d'entretien	22 300	1,6
Ouvriers qualifiés de la maintenance	5 000	1,5
Ouvriers qualifiés des industries de process	3 600	1,3

Herbicides

Q 363-Herbicides

Toutes familles chimiques confondues, y compris les bipyridilliques (Paraquat–Diquat) .

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 114 900**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,5**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	8 400	7,3
Moins de 2 heures	64 800	56,3
De 2 à 10 heures	32 500	28,3
De 10 à 20 heures	2 700	2,4
20 heures ou plus	6 500	5,6
Total	**114 900**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	22 700	19,8
Très faible	53 600	46,6
Faible	31 000	27,0
Forte	7 100	6,2
Très forte	NS	NS
Total	**114 900**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	49 100	42,7
Aspiration à la source	3 400	3,0
Vase clos	NS	NS
Autre	8 100	7,0
Ventilation générale	19 400	16,9
Non déclarée	32 900	28,6
Total	**114 900**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	80 400	70,0
Protection respiratoire	60 900	53,0
Protection oculaire	48 200	41,9
Aucune protection individuelle déclarée	29 700	25,9

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	3 700	0,1
Professions intermédiaires	10 600	0,2
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	30 800	0,7
Ouvriers qualifiés	28 200	0,7
Ouvriers non qualifiés/agricoles	40 400	1,7
Sexe		
Hommes	107 100	0,9
Femmes	7 800	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	10 100	0,4
De 25 à 29 ans	11 800	0,5
De 30 à 39 ans	24 300	0,4
De 40 à 49 ans	39 500	0,7
50 ans ou plus	29 200	0,6

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	46 400	1,1
De 10 à 49 salariés	29 400	0,6
De 50 à 199 salariés	13 800	0,3
De 200 à 499 salariés	7 000	0,3
500 salariés ou plus	18 300	0,4

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Agriculture, sylviculture et pêche	22 600	9,3
Administration publique	31 700	1,2
Activités de services administratifs et de soutien	15 600	1,1

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Maraîchers, jardiniers, viticulteurs	16 700	11,7
Agriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, bûcherons	15 700	10,3
Techniciens et cadres de l'agriculture	2 400	6,7
Agents d'entretien	36 800	2,6

Q 364-Insecticides organophosphorés

Insecticides organophosphorés anticholinestérasiques.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 97 500**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,5**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	7 400	7,6
Moins de 2 heures	62 800	64,4
De 2 à 10 heures	21 300	21,9
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	4 800	4,9
Total	**97 500**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	19 400	19,9
Très faible	47 500	48,7
Faible	27 300	28,0
Forte	2 800	2,9
Très forte	NS	NS
Total	**97 500**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	39 700	40,7
Aspiration à la source	NS	NS
Vase clos	NS	NS
Autre	5 700	5,8
Ventilation générale	17 500	17,9
Non déclarée	30 000	30,7
Total	**97 500**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	53 500	54,8
Protection respiratoire	38 300	39,3
Protection oculaire	31 500	32,3
Aucune protection individuelle déclarée	37 600	38,5

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	3 600	0,1
Professions intermédiaires	13 900	0,3
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	29 500	0,7
Ouvriers qualifiés	20 700	0,5
Ouvriers non qualifiés/agricoles	29 000	1,2
Sexe		
Hommes	74 700	0,6
Femmes	22 800	0,2
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	16 300	0,7
De 25 à 29 ans	13 500	0,5
De 30 à 39 ans	21 000	0,4
De 40 à 49 ans	24 400	0,4
50 ans ou plus	22 300	0,

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	40 400	0,9
De 10 à 49 salariés	28 500	0,5
De 50 à 199 salariés	11 400	0,2
De 200 à 499 salariés	9 100	0,4
500 salariés ou plus	8 200	0,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Agriculture, sylviculture et pêche	18 900	7,7
Activités de services administratifs et de soutien	11 100	0,8
Administration publique	16 600	0,6
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	15 700	0,5

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Maraîchers, jardiniers, viticulteurs	12 000	8,4
Agriculteurs, éleveurs, sylviculteurs, bûcherons	11 200	7,4
Techniciens et cadres de l'agriculture	2 200	6,4
Agents d'entretien	23 600	1,7
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	3 900	1,0

Autres pesticides

Q 365-Autres pesticides

Les autres pesticides sont les régulateurs de croissance des plantes, les répulsifs, les rodenticides, les molluscicides …

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 58 900**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,3**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	4 000	6,9
Moins de 2 heures	28 400	48,3
De 2 à 10 heures	21 000	35,7
De 10 à 20 heures	4 200	7,1
20 heures ou plus	NS	NS
Total	**58 900**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	15 600	26,5
Très faible	21 800	37,0
Faible	16 800	28,6
Forte	4 200	7,2
Très forte	NS	NS
Total	**58 900**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	26 800	45,6
Aspiration à la source	NS	NS
Vase clos	NS	NS
Autre	NS	NS
Ventilation générale	12 600	21,4
Non déclarée	15 500	26,4
Total	**58 900**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	30 000	50,9
Protection respiratoire	23 200	39,3
Protection oculaire	12 700	21,6
Aucune protection individuelle déclarée	22 800	38,7

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	8 500	0,2
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	19 800	0,5
Ouvriers qualifiés	13 800	0,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	11 200	0,5
Sexe		
Hommes	48 500	0,4
Femmes	10 300	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	9 300	0,4
De 25 à 29 ans	6 500	0,3
De 30 à 39 ans	10 700	0,2
De 40 à 49 ans	15 800	0,3
50 ans ou plus	16 600	0,3

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	23 900	0,5
De 10 à 49 salariés	9 400	0,2
De 50 à 199 salariés	17 000	0,4
De 200 à 499 salariés	4 200	0,2
500 salariés ou plus	4 300	0,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Agriculture, sylviculture et pêche	5 500	2,2
Activités de services administratifs et de soutien	6 900	0,5
Administration publique	12 800	0,5
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	13 000	0,4

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Maraîchers, jardiniers, viticulteurs	4 800	3,4
Agents d'entretien	12 800	0,9

SOLVANTS

Éthanol

Q 366-Éthanol (n° CAS : 64-17-5)

Actuellement l'éthanol produit en France provient uniquement de la filière agricole (betteraves, canne à sucre, amidon…) et vinicole. Il est employé dans l'industrie chimique et pharmaceutique comme solvant réactionnel ou d'extraction. L'impression par le procédé de flexographie met en œuvre des encres contenant de l'éthanol. Dans l'industrie alimentaire, il sert à élaborer des boissons alcoolisées (fabrication du pastis) et des aliments (bisque de homard). Dans l'industrie des parfums et cosmétiques, il est employé comme solvant vecteur de fragrances, comme aseptisant…En milieu hospitalier, les solutions hydro-alcooliques utilisées en désinfection pour le personnel ou le nettoyage de surfaces renferment fréquemment de l'éthanol en quantités variables.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 961 400**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 4,4**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	26 400	2,7
Moins de 2 heures	609 100	63,4
De 2 à 10 heures	247 100	25,7
De 10 à 20 heures	41 400	4,3
20 heures ou plus	37 400	3,9
Total	**961 400**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	147 100	15,3
Très faible	533 500	55,5
Faible	254 500	26,5
Forte	25 100	2,6
Très forte	NS	NS
Total	**961 400**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	332 700	34,6
Aspiration à la source	50 200	5,2
Vase clos	7 000	0,7
Autre	34 400	3,6
Ventilation générale	259 200	27,0
Non déclarée	277 900	28,9
Total	**961 400**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	449 600	46,8
Protection respiratoire	75 200	7,8
Protection oculaire	116 100	12,1
Aucune protection individuelle déclarée	502 700	52,3

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	60 800	1,9
Professions intermédiaires	317 200	6,0
Employés administratifs (public/privé)	10 800	0,4
Employés de commerce et de service	337 000	8,2
Ouvriers qualifiés	122 800	3,2
Ouvriers non qualifiés/agricoles	112 600	4,8
Sexe		
Hommes	324 800	2,7
Femmes	636 600	6,5
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	125 700	5,3
De 25 à 29 ans	121 000	4,9
De 30 à 39 ans	269 200	4,6
De 40 à 49 ans	263 500	4,4
50 ans ou plus	182 000	3,6

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	149 700	3,4
De 10 à 49 salariés	152 100	2,9
De 50 à 199 salariés	199 500	4,4
De 200 à 499 salariés	122 100	5,0
500 salariés ou plus	337 900	7,0

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Recherche-développement scientifique	44 000	23,2
Activités pour la santé humaine	336 400	21,7
Industrie pharmaceutique	13 300	19,6
Industrie chimique	19 600	10,8
Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	93 600	8,3
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	13 300	7,6
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	11 300	5,1
Autres activités de services	30 300	5,0
Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques	10 600	4,7
Fabrication d'équipements électriques	6 400	4,5
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	10 200	4,3
Fabrication de matériels de transport	21 600	4,1
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	12 800	4,1
Activités de services administratifs et de soutien	54 800	3,9

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Infirmiers, sages-femmes	137 600	34,3
Aides-soignants	172 200	30,9
Professions para-médicales	78 800	25,4
Ouvriers non qualifiés de l'électricité et de l'électronique	16 500	23,7
Médecins et assimilés	15 300	16,3
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	24 700	14,6
Coiffeurs, esthéticiens	20 800	14,2
Ouvriers qualifiés des industries de process	31 300	11,5
Personnels d'études et de recherche	26 100	10,3
Artisans et ouvriers artisanaux	7 400	9,9
Ouvriers des industries graphiques	7 700	9,7
Agents d'entretien	134 300	9,7

Méthanol

Q 367-Méthanol (n° CAS : 57-56-1)

Le méthanol est utilisé comme matière première, solvant d'extraction dans l'industrie chimique et pharmaceutique. Il est également utilisé comme solvant et se trouve dans certaines préparations telles que les peintures, les colles, les vernis, les teintures, les décapants…

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 186 000**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,9**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	5 000	2,7
Moins de 2 heures	106 900	57,5
De 2 à 10 heures	53 800	28,9
De 10 à 20 heures	11 600	6,2
20 heures ou plus	8 600	4,6
Total	**186 000**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	26 000	14,0
Très faible	93 400	50,2
Faible	59 600	32,0
Forte	5 900	3,2
Très forte	NS	NS
Total	**186 000**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	64 800	34,9
Aspiration à la source	30 300	16,3
Vase clos	5 300	2,8
Autre	9 500	5,1
Ventilation générale	42 500	22,9
Non déclarée	33 600	18,1
Total	**186 000**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	118 600	63,5
Protection respiratoire	40 800	22,0
Protection oculaire	62 900	33,8
Aucune protection individuelle déclarée	64 100	34,5

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	17 500	0,6
Professions intermédiaires	50 700	1,0
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	35 900	0,9
Ouvriers qualifiés	58 600	1,5
Ouvriers non qualifiés/agricoles	22 900	1,0
Sexe		
Hommes	109 700	0,9
Femmes	76 300	0,8
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	18 100	0,8
De 25 à 29 ans	26 100	1,1
De 30 à 39 ans	52 100	0,9
De 40 à 49 ans	59 900	1,0
50 ans ou plus	29 900	0,6

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	25 400	0,6
De 10 à 49 salariés	34 100	0,6
De 50 à 199 salariés	39 600	0,9
De 200 à 499 salariés	29 500	1,2
500 salariés ou plus	57 400	1,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Industrie pharmaceutique	9 200	13,5
Recherche-développement scientifique	18 400	9,7
Industrie chimique	10 900	6,0
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	3 600	2,0
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	5 200	1,7
Activités pour la santé humaine	23 400	1,5
Fabrication de matériels de transport	6 400	1,2
Transports et entreposage	12 500	0,9
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	2 800	0,8
Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	8 800	0,8
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	24 100	0,8

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	13 600	8,1
Ouvriers qualifiés des industries de process	14 600	5,4
Professions para-médicales	16 500	5,3
Personnels d'études et de recherche	11 400	4,5
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	9 800	4,4
Ouvriers qualifiés de la maintenance	12 200	3,5
Ouvriers qualifiés de la mécanique	4 200	2,7
Aides-soignants	9 800	1,8
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	7 000	1,7

Autres alcools

Q 368-Autres alcools

On peut citer parmi les plus utilisés : l'isopropanol (n° CAS : 67-63-0), le n-propanol (n° CAS : 71-23-8), le n-butanol (n° CAS : 71-36-3), l'alcool butylique secondaire (n° CAS : 78-92-2), l'alcool butylique tertiaire (n° CAS : 75-65-0). Ils sont employés dans les industries chimiques, et pharmaceutiques comme intermédiaires de synthèse ou solvants d'extraction. Les alcools entrent dans la composition de résines, de peintures, d'encres, de cosmétiques, de produits de nettoyage... L'isopropanol est le solvant par nature du procédé d'impression offset, il est, par ailleurs, utilisé en remplacement de l'éthanol dans les solutions hydro-alcooliques employées en milieu hospitalier.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 719 600**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 3,3**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	7 000	1,0
Moins de 2 heures	404 400	56,2
De 2 à 10 heures	238 600	33,2
De 10 à 20 heures	38 100	5,3
20 heures ou plus	31 500	4,4
Total	**719 600**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	82 700	11,5
Très faible	402 500	55,9
Faible	213 900	29,7
Forte	19 000	2,6
Très forte	NS	NS
Total	**719 600**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	246 500	34,3
Aspiration à la source	38 500	5,3
Vase clos	5 000	0,7
Autre	45 100	6,3
Ventilation générale	232 800	32,3
Non déclarée	151 700	21,1
Total	**719 600**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	384 500	53,4
Protection respiratoire	95 200	13,2
Protection oculaire	117 100	16,3
Aucune protection individuelle déclarée	325 200	45,2

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	30 700	1,0
Professions intermédiaires	176 500	3,3
Employés administratifs (public/privé)	7 700	0,3
Employés de commerce et de service	239 400	5,8
Ouvriers qualifiés	163 500	4,3
Ouvriers non qualifiés/agricoles	101 800	4,3
Sexe		
Hommes	321 000	2,7
Femmes	398 600	4,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	76 500	3,2
De 25 à 29 ans	95 500	3,9
De 30 à 39 ans	185 200	3,2
De 40 à 49 ans	196 700	3,3
50 ans ou plus	165 600	3,3

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	104 400	2,4
De 10 à 49 salariés	110 900	2,1
De 50 à 199 salariés	158 100	3,4
De 200 à 499 salariés	108 600	4,4
500 salariés ou plus	237 700	4,9

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Activités pour la santé humaine	190 900	12,3
Industrie pharmaceutique	7 900	11,6
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	21 100	9,0
Recherche-développement scientifique	17 000	9,0
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	14 300	8,2
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	26 600	7,8
Industrie chimique	11 600	6,3
Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	66 800	5,9
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	11 900	5,3
Fabrication de matériels de transport	27 700	5,2
Fabrication d'équipements électriques	7 100	4,9
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	15 100	4,8
Autres activités de services	27 300	4,5
Activités de services administratifs et de soutien	53 400	3,8

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers des industries graphiques	18 600	23,5
Infirmiers, sages-femmes	84 700	21,1
Aides-soignants	90 500	16,2
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	21 100	12,5
Ouvriers qualifiés des industries de process	31 600	11,6
Ouvriers qualifiés de la mécanique	18 300	11,6
Coiffeurs, esthéticiens	16 900	11,5
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	20 500	9,3
Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électronique	6 900	8,6
Ouvriers qualifiés de la maintenance	29 500	8,6
Techniciens et agents de maîtrise de l'électricité et de l'électronique	6 400	8,6
Agents d'entretien	117 000	8,4
Ouvriers non qualifiés de l'électricité et de l'électronique	4 500	6,5
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	15 500	6,5

N-méthylpyrrolidone (NMP)

Q 369-n-méthylpyrrolidone (n° CAS : 872-50-4)

Ce solvant est principalement utilisé en remplacement du 1,1,1 trichloroéthane. Il est utilisé dans l'industrie chimique et pétrochimique pour l'extraction de l'acétylène, des hydrocarbures aromatiques (benzène, toluène, xylènes) et la fabrication de certains polymères. Il est employé comme solvant de nettoyage, de dégraissage et de décapage dans divers secteurs industriels. Il peut être présent dans certaines préparations: colles, peintures, vernis, décapants…

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 47 700**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,2**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	32 500	68,2
De 2 à 10 heures	6 500	13,7
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	NS	NS
Total	**47 700**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	14 100	29,4
Très faible	25 600	53,6
Faible	6 500	13,6
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**47 700**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	13 300	27,8
Aspiration à la source	8 000	16,7
Vase clos	NS	NS
Autre	NS	NS
Ventilation générale	10 600	22,1
Non déclarée	12 000	25,0
Total	**47 700**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	28 500	59,7
Protection respiratoire	11 500	24,1
Protection oculaire	12 200	25,5
Aucune protection individuelle déclarée	19 000	39,8

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	10 300	0,2
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	10 500	0,3
Ouvriers qualifiés	17 000	0,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	8 000	0,3
Sexe		
Hommes	33 000	0,3
Femmes	14 700	0,2
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	3 100	0,1
De 25 à 29 ans	2 900	0,1
De 30 à 39 ans	16 400	0,3
De 40 à 49 ans	13 900	0,2
50 ans ou plus	11 400	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	12 200	0,3
De 10 à 49 salariés	9 900	0,2
De 50 à 199 salariés	10 600	0,2
De 200 à 499 salariés	5 200	0,2
500 salariés ou plus	9 800	0,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Industrie chimique	1 700	1,0
Construction	7 600	0,5
Administration publique	6 800	0,3
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	6 300	0,2

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	2 400	1,4

Autres cétones : acétone, méthylisobutycétone (MIBK)

Q 370-Autres cétones

Elles sont utilisées dans différents procédés de l'industrie chimique, pharmaceutique et lors de la production de fibres textiles (acétone-chlorofibre). Les cétones peuvent être présentes dans diverses préparations telles que les peintures, les colles et les encres. L'acétone (n° CAS : 67-64-1) est très utilisée comme solvant de nettoyage dans l'industrie des matériaux composites à base de résines polyesters. Les cétones les plus courantes sont la méthyléthylcétone (MEK, n° CAS : 78-93-3), la méthytlisobutylcétone (MIBK, n° CAS : 108-10-1), la cyclohexanone (n° CAS : 108-94-1), l'isophorone (n° CAS : 78-59-1) et la diacétone-alcool (n° CAS : 123-42-2)…

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 544 800**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 2,5**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	11 800	2,2
Moins de 2 heures	386 000	70,9
De 2 à 10 heures	103 800	19,0
De 10 à 20 heures	20 200	3,7
20 heures ou plus	23 000	4,2
Total	**544 800**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	93 400	17,2
Très faible	264 700	48,6
Faible	152 500	28,0
Forte	29 900	5,5
Très forte	4 200	0,8
Total	**544 800**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	186 300	34,2
Aspiration à la source	52 400	9,6
Vase clos	4 600	0,8
Autre	26 200	4,8
Ventilation générale	148 100	27,2
Non déclarée	127 300	23,4
Total	**544 800**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	307 100	56,3
Protection respiratoire	104 500	19,2
Protection oculaire	127 900	23,5
Aucune protection individuelle déclarée	228 500	41,9

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	30 000	0,9
Professions intermédiaires	115 900	2,2
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	49 500	1,2
Ouvriers qualifiés	238 000	6,2
Ouvriers non qualifiés/agricoles	103 100	4,4
Sexe		
Hommes	420 700	3,6
Femmes	124 100	1,3
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	84 300	3,6
De 25 à 29 ans	67 200	2,7
De 30 à 39 ans	136 600	2,3
De 40 à 49 ans	142 300	2,4
50 ans ou plus	114 400	2,3

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	128 700	2,9
De 10 à 49 salariés	124 500	2,3
De 50 à 199 salariés	127 700	2,8
De 200 à 499 salariés	76 800	3,1
500 salariés ou plus	87 100	1,8

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Industrie pharmaceutique	8 700	12,8
Recherche-développement scientifique	23 600	12,5
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	42 000	12,3
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	32 900	10,4
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	17 400	10,0
Industrie chimique	17 400	9,5
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	19 800	8,4
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	26 400	7,3
Fabrication d'équipements électriques	10 200	7,1
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	12 100	5,4
Construction	70 600	4,6
Fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	5 700	4,6
Fabrication de matériels de transport	22 600	4,3
Autres activités de services	19 200	3,2
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	75 400	2,4

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers non qualifiés de l'électricité et de l'électronique	18 600	26,6
Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement	11 500	17,5
Ouvriers des industries graphiques	13 100	16,5
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	20 100	14,8
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	24 800	14,7
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	30 600	13,9
Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électronique	11 000	13,6
Ouvriers qualifiés des industries de process	35 600	13,1
Artisans et ouvriers artisanaux	9 400	12,5
Ouvriers qualifiés de la maintenance	38 100	11,1
Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment	13 800	10,3
Coiffeurs, esthéticiens	14 100	9,6
Ouvriers qualifiés de la mécanique	15 200	9,6
Ouvriers non qualifiés travaillant par enlèvement ou formage de métal	5 700	9,3
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	30 400	8,9
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	19 000	8,0
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	12 200	7,8
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	28 300	7,0
Ouvriers non qualifiés des industries de process	17 300	6,7

Ethers de glycol dérivés de l'éthylène glycol, sauf cancérogènes, mutagènes, reprotoxiques (CMR)

Q 371-Ethers de glycol dérivés de l'ethylène glycol, sauf CMR

Sauf éthylène glycol (n° CAS : 107-21-1)

Les éthers de glycol éthyléniques sont généralement utilisés comme solvants des peintures, encres, vernis, produits de nettoyage… et comme intermédiaires de synthèse dans l'industrie chimique.

Les CMR sont les agents chimiques cancérogènes, mutagènes ou toxiques pour la reporoduction.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 323 300**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 1,5**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	15 600	4,8
Moins de 2 heures	182 800	56,6
De 2 à 10 heures	93 400	28,9
De 10 à 20 heures	17 200	5,3
20 heures ou plus	14 200	4,4
Total	**323 300**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	43 600	13,5
Très faible	171 600	53,1
Faible	99 800	30,9
Forte	7 200	2,2
Très forte	NS	NS
Total	**323 300**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	112 900	34,9
Aspiration à la source	21 200	6,6
Vase clos	4 000	1,2
Autre	11 300	3,5
Ventilation générale	97 000	30,0
Non déclarée	77 000	23,8
Total	**323 300**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	214 700	66,4
Protection respiratoire	48 500	15,0
Protection oculaire	61 400	19,0
Aucune protection individuelle déclarée	104 700	32,4

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	3 800	0,1
Professions intermédiaires	33 800	0,6
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	101 700	2,5
Ouvriers qualifiés	110 400	2,9
Ouvriers non qualifiés/agricoles	67 700	2,9
Sexe		
Hommes	190 100	1,6
Femmes	133 200	1,4
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	53 200	2,2
De 25 à 29 ans	30 700	1,2
De 30 à 39 ans	74 300	1,3
De 40 à 49 ans	96 600	1,6
50 ans ou plus	68 700	1,4

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	90 800	2,1
De 10 à 49 salariés	73 300	1,4
De 50 à 199 salariés	77 000	1,7
De 200 à 499 salariés	26 100	1,1
500 salariés ou plus	56 100	1,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	33 000	2,9
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	6 800	2,9
Industrie pharmaceutique	1 800	2,7
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	8 700	2,5
Fabrication de matériels de transport	13 400	2,5
Autres activités de services	14 500	2,4
Activités de services administratifs et de soutien	32 000	2,3
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	69 800	2,2
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	4 900	2,2
Construction	31 600	2,1

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	34 600	15,7
Ouvriers des industries graphiques	7 100	8,9
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	19 400	8,1
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	22 600	6,6
Coiffeurs, esthéticiens	9 200	6,3
Aides à domicile et aides ménagères	19 700	6,1
Agents d'entretien	65 900	4,7
Ouvriers qualifiés de la maintenance	15 600	4,5
Ouvriers qualifiés de la mécanique	5 900	3,7
Ouvriers non qualifiés des industries de process	7 600	2,9

Q 372-Ethers de glycol dérivés du propylèneglycol, sauf CMR (voir fiche suivante)

Les utilisations de ces éthers propylèniques sont identiques à celles des éthers éthylèniques qu'ils ont aujourd'hui tendance à remplacer.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 253 000**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 1,2**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	5 800	2,3
Moins de 2 heures	139 200	55,0
De 2 à 10 heures	76 100	30,1
De 10 à 20 heures	19 400	7,7
20 heures ou plus	12 500	5,0
Total	**253 000**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	24 400	9,6
Très faible	116 900	46,2
Faible	102 000	40,3
Forte	8 600	3,4
Très forte	NS	NS
Total	**253 000**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	112 800	44,6
Aspiration à la source	17 600	7,0
Vase clos	NS	NS
Autre	9 000	3,6
Ventilation générale	65 400	25,9
Non déclarée	45 700	18,1
Total	**253 000**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	185 000	73,1
Protection respiratoire	51 900	20,5
Protection oculaire	58 700	23,2
Aucune protection individuelle déclarée	65 900	26,0

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	5 000	0,2
Professions intermédiaires	23 200	0,4
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	76 500	1,9
Ouvriers qualifiés	98 200	2,6
Ouvriers non qualifiés/agricoles	42 400	1,8
Sexe		
Hommes	146 400	1,2
Femmes	106 600	1,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	35 200	1,5
De 25 à 29 ans	35 800	1,5
De 30 à 39 ans	68 800	1,2
De 40 à 49 ans	61 500	1,0
50 ans ou plus	51 600	1,0

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	64 000	1,5
De 10 à 49 salariés	47 100	0,9
De 50 à 199 salariés	52 400	1,1
De 200 à 499 salariés	38 500	1,6
500 salariés ou plus	51 000	1,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Fabrication de matériels de transport	25 200	4,7
Autres activités de services	19 300	3,2
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	5 700	2,4
Activités de services administratifs et de soutien	33 200	2,4
Activités immobilières	5 700	2,3
Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	23 900	2,1
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	6 100	1,8
Industrie chimique	3 200	1,8
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	3 200	1,7
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	42 200	1,3

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers qualifiés de la mécanique	19 400	12,3
Coiffeurs, esthéticiens	14 100	9,6
Ouvriers qualifiés de la maintenance	24 200	7,1
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	14 400	6,5
Ouvriers des industries graphiques	4 400	5,5
Aides à domicile et aides ménagères	16 400	5,1
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	9 700	4,1
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	10 900	3,2
Agents d'entretien	44 400	3,2

Ethers de glycol classés cancérogènes, mutagènes, reprotoxiques (CMR)

Q 373-Ethers de glycol classés CMR

Dérivés de l'éthylène glycol

- 2-méthoxyéthanol, éthylene glycol méthyl éther (n° CAS : 109-86-4), **R2**
- Acétate de 2-méthoxyéthyle, éthylene glycol méthyl éther acétate (n° CAS : 110-49-6), **R2**
- 2-éthoxyéthanol, éthylène glycol éthyl éther (n° CAS : 110-80-5), **R2**
- Acétate de 2 éthoxyéthyle, éthylène glycol éthyl éther acétate (n° CAS : 111-15-9), **R2**
- 1,2- diméthoxyéthane, éthylene glycol diméthyl éther (n° CAS : 110-71-4), **R2**

Dérivés du Diéthylène glycol

- 2-(2-méthoxyéthoxy) éthanol, diéthylène glycol méthyl éther (n° CAS : 11-77-3), **R3**
- Bis (2-méthoxyéthyl) éther, diéthlène glycol diméthyl éther (n° CAS : 11-96-6), **R2**

Dérivés du Triéthylène glycol

- Triglyme, triéthylène glycol diméthyl éther (n° CAS : 112-49-2), **R2**

Dérivés du Propylène glycol

- 2-méthoxypropanol, 1-propylène glycol 2-méthyl éther (n° CAS :1589-47-5), **R2**
- Acétate de 2-méthoxypropanol, 1-propylène glycol 2-méthyl éther 1-acétate (n° CAS : 70657-70-4), **R2**

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 25 800**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,1**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	17 700	68,8
De 2 à 10 heures	4 500	17,3
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	NS	NS
Total	**25 800**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	NS	NS
Très faible	12 700	49,1
Faible	7 200	27,8
Forte	NS	NS
Total	**25 800**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	11 200	43,4
Aspiration à la source	NS	NS
Vase clos	NS	NS
Autre	NS	NS
Ventilation générale	5 500	21,3
Non déclarée	7 200	27,8
Total	**25 800**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	11 900	46,0
Protection respiratoire	3 200	12,3
Protection oculaire	5 800	22,3
Aucune protection individuelle déclarée	13 400	52,1

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Professions intermédiaires	3 600	0,1
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	9 600	0,3
Ouvriers non qualifiés/agricoles	5 300	0,2
Sexe		
Hommes	18 200	0,2
Femmes	7 600	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	NS	NS
De 30 à 39 ans	3 900	0,1
De 40 à 49 ans	6 700	0,1
50 ans ou plus	10 100	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	NS	NS
De 10 à 49 salariés	9 900	0,2
De 50 à 199 salariés	5 900	0,1
De 200 à 499 salariés	4 300	0,2
500 salariés ou plus	4 200	0,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	5 500	0,2

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	3 700	1,7

Q 374-Benzène (n° CAS : 71-43-2)

Sauf carburants

Le benzène est un produit de base utilisé pour la synthèse d'un grand nombre de produits chimiques et pharmaceutiques : styrène, cumène, aspirine… Il est également employé comme solvant d'extraction dans ces mêmes industries et, de manière moins récente, dans l'industrie de la parfumerie. Les unités de vapocraquage génèrent des coupes C6 très riches en benzène. C'est un sous-produit (benzol) issu des gaz de cokerie. De nos jours, il est très rare que des produits tels que des colles, des peintures ou des vernis en contiennent. Il en est de même pour les hydrocarbures aromatiques comme le toluène et les xylènes. Toutefois des produits importés de pays en dehors de la communauté européenne (Asie du Sud-est notamment) peuvent comporter du benzène.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 36 900**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,2**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	5 900	16,0
Moins de 2 heures	19 200	52,0
De 2 à 10 heures	7 300	19,8
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	NS	NS
Total	**36 900**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	11 400	31,0
Très faible	16 300	44,1
Faible	8 600	23,3
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**36 900**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	6 100	16,6
Aspiration à la source	5 600	15,2
Vase clos	3 700	9,9
Autre	NS	NS
Ventilation générale	4 800	12,9
Non déclarée	14 700	39,9
Total	**36 900**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	20 100	54,4
Protection respiratoire	10 800	29,2
Protection oculaire	15 000	40,7
Aucune protection individuelle déclarée	15 400	41,8

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	4 700	0,1
Professions intermédiaires	9 900	0,2
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	13 900	0,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	5 900	0,3
Sexe		
Hommes	28 800	0,2
Femmes	8 100	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	5 700	0,2
De 30 à 39 ans	9 400	0,2
De 40 à 49 ans	10 000	0,2
50 ans ou plus	6 900	0,1

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	6 100	0,1
De 10 à 49 salariés	9 600	0,2
De 50 à 199 salariés	9 300	0,2
De 200 à 499 salariés	6 300	0,3
500 salariés ou plus	5 600	0,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Industrie chimique	3 300	1,8
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	6 900	0,2
Administration publique	2 600	0,1

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés des industries de process	4 500	1,7
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	3 100	1,4
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	5 400	1,3
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	1 100	0,7

N-hexane

Q 375-N-hexane (n° CAS : 110-54-3)

Sauf essences A, B, C et G.

Le n-hexane est employé pour l'extraction d'huiles végétales destinées à l'alimentation. Il peut entrer dans la composition de certaines colles et peintures.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 50 000**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,2**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	33 400	66,7
De 2 à 10 heures	6 000	11,9
De 10 à 20 heures	5 900	11,8
20 heures ou plus	3 900	7,8
Total	**50 000**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	6 700	13,3
Très faible	28 300	56,5
Faible	13 300	26,6
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**50 000**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	13 500	27,1
Aspiration à la source	7 300	14,6
Vase clos	4 600	9,1
Autre	4 400	8,8
Ventilation générale	10 600	21,2
Non déclarée	9 600	19,2
Total	**50 000**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	33 500	66,9
Protection respiratoire	13 400	26,7
Protection oculaire	18 900	37,7
Aucune protection individuelle déclarée	15 200	30,4

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	4 000	0,1
Professions intermédiaires	15 400	0,3
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	20 500	0,5
Ouvriers non qualifiés/agricoles	6 800	0,3
Sexe		
Hommes	43 400	0,4
Femmes	6 600	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	8 000	0,3
De 30 à 39 ans	14 700	0,3
De 40 à 49 ans	10 800	0,2
50 ans ou plus	12 800	0,3

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	4 600	0,1
De 10 à 49 salariés	13 400	0,3
De 50 à 199 salariés	14 100	0,3
De 200 à 499 salariés	6 500	0,3
500 salariés ou plus	11 300	0,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Industrie chimique	4 100	2,3
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	6 300	1,8
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	9 700	0,3

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	6 900	4,1
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	5 300	2,4
Ouvriers qualifiés des industries de process	6 400	2,4
Ouvriers qualifiés de la maintenance	3 700	1,1

Styrène (sauf résines polyesters)

Q 376-Styrène (n° CAS : 100-42-5)

Sauf résines polyesters.

La principale utilisation du styrène concerne la fabrication du polystyrène, des résines polyesters et de copolymères (par exemple, l'acrylonitrile/butadiène/styrène, ABS). Il peut être employé seul pour ajuster la viscosité de certaines résines polyesters. Dans ce cas, les expositions de ce type seront enregistrées dans cette rubrique.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 25 300**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,1**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	13 900	55,0
De 2 à 10 heures	5 700	22,5
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	NS	NS
Total	**25 300**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	6 000	23,7
Très faible	12 700	50,4
Faible	4 100	16,1
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**25 300**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	8 200	32,6
Aspiration à la source	NS	NS
Vase clos	2 200	8,6
Autre	NS	NS
Ventilation générale	4 900	19,5
Non déclarée	7 700	30,7
Total	**25 300**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Protection cutanée	13 900	55,1
Protection respiratoire	8 900	35,3
Protection oculaire	9 400	37,4
Aucune protection individuelle déclarée	10 000	39,7

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	**Proportion (en %)**
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	4 100	0,1
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	13 000	0,3
Ouvriers non qualifiés/agricoles	5 400	0,2
Sexe		
Hommes	23 200	0,2
Femmes	NS	NS
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	NS	NS
De 30 à 39 ans	5 700	0,1
De 40 à 49 ans	7 000	0,1
50 ans ou plus	6 300	0,1

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
De 1 à 9 salariés	4 800	0,1
De 10 à 49 salariés	7 700	0,1
De 50 à 199 salariés	5 000	0,1
De 200 à 499 salariés	4 900	0,2
500 salariés ou plus	2 800	0,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés		
Industrie chimique	2 700	1,5
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	6 400	0,2

Pour les tableaux relatifs à l'exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur et à l'exposition selon la famille professionnelle des salariés, les données sont non significatives *(1)*.

NS : non significatif.

(1) Voir le paragraphe sur les limites de significativité page 8.

Toluène

Q 377-Toluène (n° CAS : 108-88-3)

Le toluène est employé comme solvant de synthèse ou produit intermédiaire dans l'industrie chimique et pharmaceutique. C'est également un sous-produit (toluol) issu des gaz de cokerie. Le toluène est un constituant des peintures, encres, vernis, colles, diluants, etc. C'est le solvant classique de l'imprimerie par héliogravure où il est également employé comme solvant de nettoyage.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 205 200**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,9**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	8 600	4,2
Moins de 2 heures	125 100	60,9
De 2 à 10 heures	46 000	22,4
De 10 à 20 heures	17 600	8,6
20 heures ou plus	7 900	3,9
Total	**205 200**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	32 000	15,6
Très faible	82 500	40,2
Faible	64 700	31,5
Forte	23 200	11,3
Très forte	NS	NS
Total	**205 200**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	67 500	32,9
Aspiration à la source	31 500	15,3
Vase clos	7 100	3,5
Autre	12 200	5,9
Ventilation générale	46 600	22,7
Non déclarée	40 300	19,6
Total	**205 200**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	133 500	65,0
Protection respiratoire	66 800	32,6
Protection oculaire	62 000	30,2
Aucune protection individuelle déclarée	65 600	31,9

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	6 700	0,2
Professions intermédiaires	37 800	0,7
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	11 900	0,3
Ouvriers qualifiés	109 600	2,9
Ouvriers non qualifiés/agricoles	37 400	1,6
Sexe		
Hommes	177 500	1,5
Femmes	27 700	0,3
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	28 700	1,2
De 25 à 29 ans	34 800	1,4
De 30 à 39 ans	46 000	0,8
De 40 à 49 ans	60 700	1,0
50 ans ou plus	35 100	0,7

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	50 400	1,1
De 10 à 49 salariés	52 300	1,0
De 50 à 199 salariés	37 600	0,8
De 200 à 499 salariés	23 000	0,9
500 salariés ou plus	41 900	0,9

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Industrie pharmaceutique	4 500	6,6
Industrie chimique	8 400	4,6
Fabrication de matériels de transport	18 500	3,5
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	8 000	3,4
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	10 900	3,0
Recherche-développement scientifique	5 700	3,0
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	8 700	2,8
Construction	29 800	2,0
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	6 700	2,0
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	40 600	1,3

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	25 200	11,4
Ouvriers qualifiés de la mécanique	14 400	9,1
Ouvriers des industries graphiques	6 000	7,6
Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement	5 000	7,5
Ouvriers qualifiés de la maintenance	20 700	6,0
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	12 800	5,4
Coiffeurs, esthéticiens	7 500	5,1
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	8 600	5,1
Ouvriers qualifiés des industries de process	12 400	4,5
Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment	6 000	4,5
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	6 100	3,9
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	9 200	2,7

Q 378-White spirit (n° CAS : 8052-413; 64742-48-9; 64742-82-1;...), Solvant naphta

Ces solvants peuvent être employés comme solvant de nettoyage, de dégraissage et de procédé dans l'industrie chimique ou du caoutchouc. Ils interviennent dans la fabrication des peintures, encres, vernis…

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 639 600**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 3,0**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	14 300	2,2
Moins de 2 heures	449 000	70,2
De 2 à 10 heures	130 800	20,4
De 10 à 20 heures	18 200	2,8
20 heures ou plus	27 600	4,3
Total	**639 900**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	100 200	15,7
Très faible	301 300	47,1
Faible	201 000	31,4
Forte	35 200	5,5
Très forte	NS	NS
Total	**639 900**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	266 200	41,6
Aspiration à la source	28 600	4,5
Vase clos	5 100	0,8
Autre	30 600	4,8
Ventilation générale	160 000	25,0
Non déclarée	149 500	23,4
Total	**639 900**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	362 800	56,7
Protection respiratoire	136 700	21,4
Protection oculaire	131 700	20,6
Aucune protection individuelle déclarée	264 500	41,3

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	9 600	0,3
Professions intermédiaires	85 700	1,6
Employés administratifs (public/privé)	7 800	0,3
Employés de commerce et de service	52 000	1,3
Ouvriers qualifiés	357 700	9,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	127 100	5,4
Sexe		
Hommes	599 800	5,1
Femmes	40 100	0,4
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	89 600	3,8
De 25 à 29 ans	98 700	4,0
De 30 à 39 ans	155 100	2,7
De 40 à 49 ans	173 900	2,9
50 ans ou plus	122 600	2,5

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	189 500	4,3
De 10 à 49 salariés	165 400	3,1
De 50 à 199 salariés	126 600	2,8
De 200 à 499 salariés	64 200	2,6
500 salariés ou plus	94 300	1,9

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Construction	160 800	10,6
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	25 800	8,2
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	19 100	8,1
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	22 500	6,6
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	23 600	6,5
Fabrication de matériels de transport	34 400	6,5
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	13 800	6,2
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	7 100	3,7
Fabrication d'équipements électriques	5 200	3,6
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	109 800	3,5

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment	46 800	34,9
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	60 000	27,2
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	81 500	24,0
Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement	14 200	21,6
Ouvriers qualifiés de la maintenance	72 900	21,3
Ouvriers des industries graphiques	12 300	15,5
Ouvriers qualifiés de l'électricité et de l'électronique	12 400	15,4
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	21 100	13,6
Marins, pêcheurs, aquaculteurs	3 200	13,3
Ouvriers qualifiés de la mécanique	19 500	12,3
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	22 300	9,4
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	11 300	8,3
Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	33 200	8,1
Artisans et ouvriers artisanaux	6 100	8,1

Q 379-Autres hydrocarbures pétroliers, essences A, B... F, G (n° CAS : 67742-49-0 ; 67742-73-0 ;...), éther de pétrole

Ces solvants également appelés solvants naphta peuvent être employés comme solvant de nettoyage, de dégraissage et de procédé dans l'industrie chimique ou du caoutchouc. Ils interviennent dans la fabrication des peintures, encres, vernis…

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 326 800**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 1,5**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	6 200	1,9
Moins de 2 heures	214 400	65,6
De 2 à 10 heures	73 900	22,6
De 10 à 20 heures	15 500	4,7
20 heures ou plus	16 700	5,1
Total	**326 800**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	38 000	11,6
Très faible	146 400	44,8
Faible	131 100	40,1
Forte	10 100	3,1
Très forte	NS	NS
Total	**326 800**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	134 100	41,0
Aspiration à la source	20 100	6,2
Vase clos	6 100	1,9
Autre	19 200	5,9
Ventilation générale	80 800	24,7
Non déclarée	66 500	20,3
Total	**326 800**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	188 600	57,7
Protection respiratoire	76 500	23,4
Protection oculaire	73 500	22,5
Aucune protection individuelle déclarée	131 900	40,4

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	9 400	0,3
Professions intermédiaires	48 300	0,9
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	13 300	0,3
Ouvriers qualifiés	197 800	5,2
Ouvriers non qualifiés/agricoles	55 000	2,3
Sexe		
Hommes	293 900	2,5
Femmes	32 900	0,3
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	38 200	1,6
De 25 à 29 ans	51 500	2,1
De 30 à 39 ans	84 100	1,4
De 40 à 49 ans	95 100	1,6
50 ans ou plus	57 900	1,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	75 700	1,7
De 10 à 49 salariés	77 100	1,4
De 50 à 199 salariés	77 800	1,7
De 200 à 499 salariés	43 500	1,8
500 salariés ou plus	52 700	1,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	20 500	8,7
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	28 700	7,9
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	17 100	5,4
Fabrication de matériels de transport	27 700	5,2
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	17 500	5,1
Industrie chimique	6 600	3,6
Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	5 900	3,4
Fabrication d'équipements électriques	4 100	2,8
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	6 200	2,8
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	83 800	2,7

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	49 100	22,3
Ouvriers des industries graphiques	14 600	18,4
Ouvriers qualifiés travaillant par enlèvement de métal	22 800	16,7
Ouvriers qualifiés de la mécanique	19 900	12,6
Ouvriers qualifiés de la maintenance	40 100	11,7
Artisans et ouvriers artisanaux	8 100	10,7
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	22 900	9,6
Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement	5 300	8,0
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	12 200	7,3
Ouvriers qualifiés travaillant par formage de métal	9 900	6,4
Techniciens et agents de maîtrise des industries mécaniques	8 900	4,2

Chlorure de méthylène

Q 380-Chlorure de méthylène (n° CAS : 75-09-2)

Le chlorure de méthylène (syn. Dichlorométhane) est utilisé dans l'industrie chimique pour la synthèse de nombreux produits et notamment les produits phytosanitaires. Il est employé dans l'industrie pharmaceutique pour l'enrobage de comprimés et comme solvant de procédé des unités de séparation par chromatographie liquide. Il est utilisé dans l'industrie alimentaire pour la décaféïnation et l'extraction de certains arômes. Il peut intervenir également dans les procédés de fabrication des circuits imprimés (procédé aux solvants chlorés). Il peut aussi servir au décapage des peintures (usage très fréquent au début des années 90) et aux opérations de dégraissage en remplacement du 1,1,1-trichloroéthane. Certaines résines utilisées en orthodontie peuvent en contenir. Le chlorure de méthylène est également utilisé comme agent d'expansion des mousses polyuréthannes en remplacement des fréons et comme solvant de nettoyage dans l'industrie des matériaux composites (résines polyesters).

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 69 700**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,3**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	44 900	64,5
De 2 à 10 heures	15 500	22,2
De 10 à 20 heures	5 200	7,4
20 heures ou plus	2 600	3,7
Total	**69 700**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	10 600	15,2
Très faible	34 100	48,9
Faible	17 800	25,5
Forte	7 100	10,1
Très forte	NS	NS
Total	**69 700**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	20 000	28,6
Aspiration à la source	11 200	16,1
Vase clos	2 600	3,7
Autre	1 900	2,8
Ventilation générale	21 200	30,4
Non déclarée	12 900	18,4
Total	**69 700**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	42 300	60,7
Protection respiratoire	18 600	26,7
Protection oculaire	22 100	31,8
Aucune protection individuelle déclarée	24 700	35,4

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	4 400	0,1
Professions intermédiaires	14 500	0,3
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	29 300	0,8
Ouvriers non qualifiés/agricoles	17 000	0,7
Sexe		
Hommes	58 500	0,5
Femmes	11 200	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	7 100	0,3
De 25 à 29 ans	7 900	0,3
De 30 à 39 ans	14 200	0,2
De 40 à 49 ans	28 400	0,5
50 ans ou plus	12 100	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	13 900	0,3
De 10 à 49 salariés	17 900	0,3
De 50 à 199 salariés	12 400	0,3
De 200 à 499 salariés	12 600	0,5
500 salariés ou plus	13 000	0,3

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Industrie pharmaceutique	4 300	6,4
Recherche-développement scientifique	5 900	3,1
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	5 500	2,5
Industrie chimique	2 200	1,2
Construction	15 000	1,0

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés des industries de process	7 700	2,8
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	4 200	2,5
Personnels d'études et de recherche	3 400	1,3
Ouvriers qualifiés de la maintenance	3 800	1,1

Perchloroéthylène

Q 381-Perchloroéthylène (n° CAS : 127-18-4)

Le perchloroéthylène (syn. tétrachloroéthylène) est utilisé pour le nettoyage à sec des vêtements, le dégraissage des métaux, le finissage des textiles, la synthèse des fréons et comme diluant des peintures et vernis.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 30 300**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,1**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	16 200	53,4
De 2 à 10 heures	6 600	21,6
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	2 400	8,0
Total	**30 300**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	8 900	29,3
Très faible	11 200	37,0
Faible	7 300	24,1
Forte	NS	NS

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	6 300	20,9
Aspiration à la source	6 200	20,3
Vase clos	4 200	13,9
Autre	NS	NS
Ventilation générale	NS	NS
Non déclarée	10 200	33,6
Total	**30 300**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	12 000	39,5
Protection respiratoire	7 300	24,2
Protection oculaire	6 500	21,6
Aucune protection individuelle déclarée	18 000	59,2

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	7 300	0,1
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	14 700	0,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	5 600	0,2
Sexe		
Hommes	20 700	0,2
Femmes	9 600	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	NS	NS
De 30 à 39 ans	5 300	0,1
De 40 à 49 ans	7 600	0,1
50 ans ou plus	13 100	0,3

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	12 300	0,3
De 10 à 49 salariés	5 000	0,1
De 50 à 199 salariés	4 900	0,1
De 200 à 499 salariés	NS	NS
500 salariés ou plus	6 000	0,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Autres activités de services	8 000	1,3

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Artisans et ouvriers artisanaux	6 800	9,0

Trichloréthylène

Q 382-Trichloroéthylène (n° CAS : 79-01-6)

Le trichloroéthylène est utilisé pour le dégraissage des métaux, des fibres textiles, le nettoyage à sec des vêtements. Il intervient dans la fabrication des peintures, vernis, encres, décapants...

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 64 200**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,3**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	53 800	83,7
De 2 à 10 heures	4 400	6,8
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	NS	NS
Total	**64 200**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	25 900	40,3
Très faible	25 100	39,1
Faible	11 800	18,3
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**64 200**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	23 200	36,1
Aspiration à la source	2 500	3,8
Vase clos	NS	NS
Autre	NS	NS
Ventilation générale	6 900	10,7
Non déclarée	30 800	48,0
Total	**64 200**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	23 000	35,9
Protection respiratoire	8 700	13,6
Protection oculaire	5 900	9,2
Aucune protection individuelle déclarée	40 200	62,6

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	8 200	0,2
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	22 400	0,6
Ouvriers non qualifiés/agricoles	26 700	1,1
Sexe		
Hommes	58 000	0,5
Femmes	6 200	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	18 700	0,8
De 25 à 29 ans	5 900	0,2
De 30 à 39 ans	12 300	0,2
De 40 à 49 ans	13 600	0,2
50 ans ou plus	13 700	0,3

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	18 100	0,4
De 10 à 49 salariés	14 400	0,3
De 50 à 199 salariés	24 300	0,5
De 200 à 499 salariés	3 700	0,1
500 salariés ou plus	3 700	0,1

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Construction	30 200	2,0
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	8 000	0,3
Administration publique	4 300	0,2

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	6 500	1,9
Ouvriers qualifiés de la maintenance	2 600	0,8

Hydrocarbures terpéniques

Q 383-Hydrocarbures terpéniques

Le d-limonène (n° CAS : 8289-27-5) est utilisé comme parfum dans les cosmétiques et les aliments. Mélangé à l'eau, il est employé comme solvant de nettoyage ou de dégraissage. Le limonène (n° CAS : 138-86-3) est employé comme intermédiaire de synthèse dans l'industrie chimique et comme solvant de nettoyage. L'essence de térébenthine (n° CAS : 8006-64-2) entre dans la composition de peintures, vernis, médicaments, produits phytosanitaires… Issus de végétaux (pin, bergamote, citron…), les terpènes servent à la synthèse de résines (terpènes phénoliques, polyterpéniques) notamment utilisées dans les colles.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 72 500**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,3**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	50 100	69,1
De 2 à 10 heures	15 900	22,0
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	NS	NS
Total	**72 500**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	7 000	9,6
Très faible	38 000	52,4
Faible	25 600	35,3
Forte	NS	NS
Total	**72 500**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	38 800	53,5
Aspiration à la source	4 100	5,6
Vase clos	NS	NS
Autre	NS	NS
Ventilation générale	13 600	18,8
Non déclarée	13 600	18,8
Total	**72 500**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	49 500	67,9
Protection respiratoire	23 500	32,5
Protection oculaire	22 700	31,3
Aucune protection individuelle déclarée	22 000	30,4

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	6 500	0,1
Employés de commerce et de service	20 400	0,5
Ouvriers qualifiés	27 300	0,7
Ouvriers non qualifiés/agricoles	15 900	0,7
Sexe		
Hommes	43 900	0,4
Femmes	28 600	0,3
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	7 100	0,3
De 25 à 29 ans	19 300	0,8
De 30 à 39 ans	16 900	0,3
De 40 à 49 ans	10 700	0,2
50 ans ou plus	18 400	0,4

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	23 900	0,5
De 10 à 49 salariés	9 800	0,2
De 50 à 199 salariés	19 000	0,4
De 200 à 499 salariés	12 300	0,5
500 salariés ou plus	7 600	0,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Autres activités de services	5 700	0,9
Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	4 200	0,4
Administration publique	10 100	0,4
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	6 300	0,2

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers qualifiés de la maintenance	12 500	3,7
Coiffeurs, esthéticiens	4 300	2,9
Agents d'entretien	12 900	0,9

Q 384-Diméthylformamide (DMF, n° CAS : 68-12-2), N,N-Diméthylacétamide (DMAC, n° CAS : 127-19-5)

Y compris le DMF présent dans certaines résines polyuréthannes notamment destinées à l'enduction de textiles.

Le DMF est employé dans la fabrication des fibres acryliques (membranes de dialyse). Il est également utilisé comme solvant de procédé dans l'industrie pharmaceutique et chimique. Le DMF est le solvant des polyuréthannes. À ce titre, il est utilisé dans la formulation de solutions de résines polyuréthannes destinées à l'enduction de textiles, comme solvant de nettoyage des installations de noyautage (Ashland, Pep-Set…) en fonderie, des installations de fabrication de mousses polyuréthannes (pompes, moules, systèmes d'injection). Le DMF est l'un des solvants qui sert à conditionner l'acétylène en bouteilles. Il peut être également présent dans certains décapants, certaines peintures…

Le DMAC est employé comme solvant des résines polyuréthannes pour la fabrication des peintures, dans l'industrie des matières plastiques, dans la chimie et la pharmacie.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 33 200**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,2**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	24 100	72,5
De 2 à 10 heures	6 500	19,7
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	NS	NS
Total	**33 200**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	10 400	31,4
Très faible	13 800	41,5
Faible	7 600	23,0
Forte	NS	NS
Très forte	NS	NS
Total	**33 200**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	5 500	16,5
Aspiration à la source	9 100	27,4
Vase clos	1 400	4,2
Autre	2 900	8,8
Ventilation générale	4 000	12,0
Non déclarée	10 300	31,0
Total	**33 200**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	21 200	63,9
Protection respiratoire	7 800	23,4
Protection oculaire	15 700	47,4
Aucune protection individuelle déclarée	11 000	33,0

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	4 000	0,1
Professions intermédiaires	9 300	0,2
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	14 300	0,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	NS	NS
Sexe		
Hommes	24 800	0,2
Femmes	8 400	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	NS	NS
De 25 à 29 ans	5 300	0,2
De 30 à 39 ans	7 500	0,1
De 40 à 49 ans	13 100	0,2
50 ans ou plus	6 400	0,1

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	NS	NS
De 10 à 49 salariés	6 100	0,1
De 50 à 199 salariés	10 700	0,2
De 200 à 499 salariés	6 500	0,3
500 salariés ou plus	8 100	0,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Industrie pharmaceutique	3 200	4,6
Recherche-développement scientifique	6 100	3,2
Industrie chimique	4 100	2,3

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Ouvriers qualifiés des industries de process	7 400	2,7
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	3 900	2,3
Personnels d'études et de recherche	3 000	1,2

Tétrahydrofurane (THF)

Q 385-Tétrahydrofurane (THF, n° CAS : 109-99-9)

Y compris le THF présent dans les colles pour tuyaux et objets en PVC

Le THF est utilisé comme solvant de procédé dans l'industrie chimique pour solubiliser certains polymères et lors de la fabrication de divers composés comme l'acide adipique. Il est très employé pour la fabrication de colles destinées à l'assemblage de canalisations en PVC dans le secteur du bâtiment notamment.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 64 600**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,3**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	47 700	73,8
De 2 à 10 heures	12 600	19,5
De 10 à 20 heures	NS	NS
20 heures ou plus	NS	NS
Total	**64 600**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	22 100	34,1
Très faible	28 300	43,8
Faible	11 900	18,4
Forte	NS	NS
Total	**64 600**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	13 000	20,2
Aspiration à la source	4 700	7,2
Vase clos	1 900	3,0
Autre	4 400	6,8
Ventilation générale	15 600	24,1
Non déclarée	25 100	38,8
Total	**64 600**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	24 200	37,4
Protection respiratoire	12 800	19,8
Protection oculaire	14 800	22,8
Aucune protection individuelle déclarée	38 500	59,6

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	NS	NS
Professions intermédiaires	7 500	0,1
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	NS	NS
Ouvriers qualifiés	44 400	1,2
Ouvriers non qualifiés/agricoles	9 000	0,4
Sexe		
Hommes	57 400	0,5
Femmes	7 200	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	24 400	1,0
De 25 à 29 ans	9 000	0,4
De 30 à 39 ans	7 200	0,1
De 40 à 49 ans	13 600	0,2
50 ans ou plus	10 400	0,2

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	29 600	0,7
De 10 à 49 salariés	13 200	0,2
De 50 à 199 salariés	10 200	0,2
De 200 à 499 salariés	3 200	0,1
500 salariés ou plus	8 500	0,2

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Industrie pharmaceutique	1 800	2,7
Construction	39 300	2,6
Recherche-développement scientifique	4 100	2,2
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	4 400	0,1

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	18 600	5,5
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	4 300	2,6
Ouvriers qualifiés de la maintenance	4 800	1,4

Autres solvants acétates d'éthyle, de n-butyle, diméthylsulfoxyde (DMSO)

Q 386-Autres solvants

Sauf diméthylformamide et tétrahydrofurane

Tous les autres solvants non cités dans les fiches précédentes. Les utilisations concernent les peintures, encres, vernis, résines, diluants de nettoyage…

Les plus courants sont l'acétate d'isobutyle (n° CAS : 110-19-0), l'acétate d'éthyle (n° CAS : 141-78-6), l'acétate de butyle (n° CAS : 123-86-4), le cyclohexane (n° CAS 110-82-7), le n-pentane (n° CAS : 109-66-0), les xylènes (n° CAS : 1330-20-7), l'éthylbenzène (100-41-4), le diméthylsulfoxyde (DMSO, n° CAS : 67-68-5) et l'acétonitrile (n° CAS : 75-05-8)…

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 158 800**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,7**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	84 400	53,1
De 2 à 10 heures	44 500	28,0
De 10 à 20 heures	12 100	7,6
20 heures ou plus	15 400	9,7
Total	**158 800**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	19 200	12,1
Très faible	69 800	44,0
Faible	54 600	34,3
Forte	11 600	7,3
Très forte	NS	NS
Total	**158 800**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	49 800	31,3
Aspiration à la source	20 700	13,0
Vase clos	NS	NS
Autre	10 500	6,6
Ventilation générale	51 500	32,4
Non déclarée	23 900	15,0
Total	**158 800**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	100 700	63,4
Protection respiratoire	46 300	29,2
Protection oculaire	40 500	25,5
Aucune protection individuelle déclarée	51 200	32,2

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	9 800	0,3
Professions intermédiaires	24 900	0,5
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	11 200	0,3
Ouvriers qualifiés	77 100	2,0
Ouvriers non qualifiés/agricoles	33 400	1,4
Sexe		
Hommes	126 400	1,1
Femmes	32 500	0,3
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	21 100	0,9
De 25 à 29 ans	23 300	0,9
De 30 à 39 ans	42 700	0,7
De 40 à 49 ans	41 100	0,7
50 ans ou plus	30 600	0,6

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	33 700	0,8
De 10 à 49 salariés	37 900	0,7
De 50 à 199 salariés	35 000	0,8
De 200 à 499 salariés	27 700	1,1
500 salariés ou plus	24 500	0,5

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Recherche-développement scientifique	13 200	7,0
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	12 600	5,4
Fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	6 000	4,9
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	14 300	4,2
Industrie chimique	6 300	3,4
Fabrication de matériels de transport	16 000	3,0
Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et d'équipements	4 300	1,3
Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	33 700	1,1

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
Artisans et ouvriers artisanaux	8 300	11,0
Ouvriers des industries graphiques	8 600	10,8
Ouvriers qualifiés de la mécanique	14 000	8,9
Ouvriers qualifiés de la réparation automobile	14 400	6,5
Ouvriers qualifiés du travail du bois et de l'ameublement	3 400	5,1
Ouvriers qualifiés des industries de process	12 000	4,4
Techniciens et agents de maîtrise des industries de process	7 000	4,2
Ouvriers non qualifiés des industries de process	8 800	3,4
Ouvriers non qualifiés de la mécanique	7 900	3,3
Personnels d'études et de recherche	7 800	3,1
Ouvriers qualifiés de la maintenance	6 000	1,8

PRODUITS DIVERS

Ciment

Q 387-Ciment

Exposition au ciment par les voies respiratoire et cutanée.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 641 400**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 3,0**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	13 100	2,0
Moins de 2 heures	198 200	30,9
De 2 à 10 heures	203 900	31,8
De 10 à 20 heures	66 300	10,3
20 heures ou plus	159 600	24,9
Total	**641 000**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	126 900	19,8
Très faible	180 100	28,1
Faible	186 600	29,1
Forte	126 300	19,7
Très forte	21 100	3,3
Total	**641 000**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	307 600	48,0
Aspiration à la source	NS	NS
Vase clos	NS	NS
Autre	17 500	2,7
Ventilation générale	135 400	21,1
Non déclarée	175 300	27,3
Total	**641 000**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	426 600	66,6
Protection respiratoire	149 100	23,3
Protection oculaire	154 300	24,1
Aucune protection individuelle déclarée	190 800	29,8

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	8 400	0,3
Professions intermédiaires	47 200	0,9
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	18 300	0,4
Ouvriers qualifiés	342 800	9,0
Ouvriers non qualifiés/agricoles	223 300	9,5
Sexe		
Hommes	626 900	5,3
Femmes	14 100	0,1
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	157 200	6,6
De 25 à 29 ans	74 700	3,0
De 30 à 39 ans	165 000	2,8
De 40 à 49 ans	149 800	2,5
50 ans ou plus	94 100	1,9

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	230 000	5,2
De 10 à 49 salariés	196 200	3,7
De 50 à 199 salariés	155 200	3,4
De 200 à 499 salariés	39 300	1,6
500 salariés ou plus	20 300	0,4

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Construction	447 200	29,4
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique ainsi que d'autres produits minéraux non métalliques	25 000	7,3
Activités de services administratifs et de soutien	50 300	3,6
Agriculture, sylviculture et pêche	8 100	3,3
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	3 800	2,3

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment	153 900	68,1
Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction	161 100	57,2
Ouvriers qualifiés des travaux publics, du béton et de l'extraction	56 200	47,2
Ouvriers non qualifiés du second œuvre du bâtiment	27 100	20,2
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	60 700	17,9

Q 388-Goudrons de houille et dérivés (huiles et brais), bitumes et brais de pétrole (y compris les fumées).

Les goudrons de houilles distillés produisent des huiles et des brais. Les huiles de houille sont utilisées pour fluidifier les bitumes routiers et solubiliser certaines peintures anti-fouling. Les brais de houille sont principalement employés pour la fabrication d'électrodes dans l'électrométallurgie (anodes et cathodes) et comme agglomérants lors de la fabrication de produits combustible (boulets, briquettes…). Les bitumes de pétrole sont principalement employés dans les revêtements routiers et l'étanchéité des terrasses. Les brais de pétrole peuvent être aussi utilisés lors de la fabrication d'électrodes.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 111 000**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 0,5**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	NS	NS
Moins de 2 heures	45 800	41,3
De 2 à 10 heures	37 600	33,9
De 10 à 20 heures	10 600	9,6
20 heures ou plus	13 300	12,0
Total	**111 000**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	21 700	19,6
Très faible	23 700	21,4
Faible	44 500	40,1
Forte	15 800	14,3
Très forte	5 200	4,7
Total	**111 000**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	46 300	41,7
Aspiration à la source	3 800	3,4
Vase clos	NS	NS
Autre	3 700	3,4
Ventilation générale	30 900	27,9
Non déclarée	25 800	23,2
Total	**111 000**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	76 300	68,8
Protection respiratoire	30 800	27,8
Protection oculaire	32 700	29,5
Aucune protection individuelle déclarée	30 200	27,2

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	2 300	0,1
Professions intermédiaires	14 000	0,3
Employés administratifs (public/privé)	NS	NS
Employés de commerce et de service	7 400	0,2
Ouvriers qualifiés	55 000	1,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	31 200	1,3
Sexe		
Hommes	108 800	0,9
Femmes	NS	NS
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	18 600	0,8
De 25 à 29 ans	9 400	0,4
De 30 à 39 ans	29 900	0,5
De 40 à 49 ans	34 900	0,6
50 ans ou plus	18 100	0,4

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	20 700	0,5
De 10 à 49 salariés	22 500	0,4
De 50 à 199 salariés	38 500	0,8
De 200 à 499 salariés	8 700	0,4
500 salariés ou plus	20 500	0,4

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	En %
Construction	54 700	3,6
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	3 100	1,8
Métallurgie et fabrication de produits métalliques à l'exception des machines et des équipements	5 700	1,6
Activités de services administratifs et de soutien	8 400	0,6

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Conducteurs d'engins du bâtiment et des travaux publics	8 800	12,0
Ouvriers non qualifiés du gros œuvre du bâtiment, des travaux publics, du béton et de l'extraction	23 700	8,4
Ouvriers qualifiés des travaux publics, du béton et de l'extraction	9 500	8,0
Techniciens et agents de maîtrise du bâtiment et des travaux publics	7 600	3,1
Ouvriers qualifiés du gros œuvre du bâtiment	6 100	2,7
Ouvriers qualifiés du second œuvre du bâtiment	8 300	2,4
Ouvriers qualifiés de la maintenance	7 600	2,2
Ouvriers qualifiés des industries de process	5 200	1,9

Q 389-Tensio-actifs anioniques, cationiques et non-ioniques

Les tensio-actifs sont les molécules qui composent les savons, shampoings et autres détergents. Ils sont également employés comme agents antistatique dans les polymères et comme dégraissants des métaux. Ils appartiennent à des familles chimiques telles que les bétaines, les amphoacétates, les sulfosuccinates, les lauryléthersulfates, les alcanolamides ou les amineoxydes.

Salariés exposés

- **Nombre de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 2 045 100**
- **Proportion de salariés exposés parmi l'ensemble des salariés : 9,5**

Exposition selon la durée d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Durée d'exposition au cours de la semaine précédente		
Sans indication de durée	37 500	1,8
Moins de 2 heures	827 300	40,5
De 2 à 10 heures	854 900	41,8
De 10 à 20 heures	205 100	10,0
20 heures ou plus	120 200	5,9
Total	**2 045 100**	**100,0**

Exposition selon l'intensité d'exposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Intensité de l'exposition		
Non déclarée	298 900	14,6
Très faible	1 087 200	53,2
Faible	604 700	29,6
Forte	50 500	2,5
Très forte	3 800	0,2
Total	**2 045 100**	**100,0**

Exposition selon l'existence et la nature de la protection collective

	Salariés exposés	
	Effectifs	**Répartition (en %)**
Existence et nature de la protection collective		
Pas de protection collective	716 600	35,0
Aspiration à la source	13 400	0,7
Vase clos	7 600	0,4
Autre	56 200	2,7
Ventilation générale	738 000	36,1
Non déclarée	513 200	25,1
Total	**2 045 100**	**100,0**

Exposition selon la nature de la protection individuelle mise à disposition

	Salariés exposés	
	Effectifs	Répartition (en %)
Nature de la protection individuelle mise à disposition		
Protection cutanée	1 449 700	70,9
Protection respiratoire	106 900	5,2
Protection oculaire	145 900	7,1
Aucune protection individuelle déclarée	584 500	28,6

Exposition selon le profil du salarié

	Effectifs	Proportion (en %)
Catégorie socioprofessionnelle		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	27 800	0,9
Professions intermédiaires	294 200	5,6
Employés administratifs (public/privé)	30 700	1,1
Employés de commerce et de service	1 133 900	27,5
Ouvriers qualifiés	244 300	6,4
Ouvriers non qualifiés/agricoles	314 200	13,4
Sexe		
Hommes	618 500	5,2
Femmes	1 426 600	14,6
Tranche d'âge		
Moins de 25 ans	330 600	13,9
De 25 à 29 ans	234 600	9,5
De 30 à 39 ans	453 800	7,8
De 40 à 49 ans	572 600	9,7
50 ans ou plus	453 600	9,1

Exposition selon la taille de l'établissement employeur

Taille d'établissement	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	En %
De 1 à 9 salariés	426 300	9,7
De 10 à 49 salariés	477 400	9,0
De 50 à 199 salariés	425 900	9,3
De 200 à 499 salariés	183 900	7,5
500 salariés ou plus	531 600	11,0

Exposition selon le secteur d'activité de l'établissement employeur

Les activités économiques ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion des salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Activités pour la santé humaine	488 400	31,5
Hébergement et restauration	202 100	29,3
Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	317 000	28,2
Activités de services administratifs et de soutien	217 200	15,4
Autres activités de services	88 800	14,6
Activités immobilières	33 700	13,4
Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	62 500	13,2

Exposition selon la famille professionnelle des salariés

Les familles professionnelles ayant la plus grande proportion de salariés exposés	Proportion de salariés exposés	
	Effectifs	**En %**
Aides à domicile et aides ménagères	158 500	49,4
Aides-soignants	244 500	43,9
Agents d'entretien	568 900	40,9
Infirmiers, sages-femmes	159 700	39,8
Coiffeurs, esthéticiens	55 600	37,9
Cuisiniers	102 400	36,1
Employés et agents de maîtrise de l'hôtellerie et de la restauration	118 000	28,9