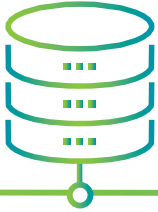


Base Colchic



La base de données d'exposition professionnelle aux agents chimiques Colchic regroupe l'ensemble des mesures d'exposition effectuées sur les lieux de travail par les huit laboratoires interrégionaux de chimie (LIC) des Carsat/Cramif et les laboratoires de l'INRS. Elle est gérée par l'INRS et a été créée en 1987 à l'initiative de la Caisse nationale de l'assurance maladie (Cnam).
À ce jour, Colchic compte plus d'un million de résultats pour 745 agents chimiques.

EXPOSITION PROFESSIONNELLE À CERTAINS ADDITIFS D'ESSENCE AUTOMOBILE EN FRANCE

Cette publication est la transposition pour le site de l'INRS d'une réponse d'assistance concernant les niveaux d'exposition en France à l'essence et à certains additifs. Cette assistance a été réalisée dans le cadre de l'évaluation de la cancérogénicité de ces substances, menée par un groupe de travail du programme des monographies du Centre international de recherche sur le cancer (Circ).

JEAN-FRANÇOIS SAUVÉ,
GAUTIER MATER
INRS,
département
Métrologie
des polluants

Contexte de la demande

Le Circ organise périodiquement, à travers le programme des monographies, des évaluations de la cancérogénicité de substances chimiques, d'agents biologiques, d'agents physiques et d'habitudes de vie. Ces évaluations sont menées par un groupe de travail constitué d'experts internationaux ayant pour rôle de réaliser un bilan de la littérature épidémiologique et toxicologique pour conclure sur le potentiel cancérogène des substances à l'étude. Ce travail implique également de recenser les sources et les niveaux d'exposition à ces substances.

Le programme des monographies du Circ prévoit, en mars 2025, une évaluation de la cancérogénicité de l'essence automobile et de certains additifs oxygénés. Afin d'apporter des connaissances sur les niveaux d'exposition à ces substances, l'INRS a été sollicité pour réaliser un portrait de l'exposition des travailleurs à partir des mesures contenues dans les bases de données Colchic et Scola. La base Colchic regroupe l'ensemble des mesures réalisées

depuis 1987 par les huit laboratoires interrégionaux des Carsat et de la Cramif, ainsi que les laboratoires de l'INRS, tandis que Scola contient les mesures réalisées depuis 2007 par les organismes accrédités dans le cadre des contrôles réglementaires des entreprises.

Méthodologie

Les bases de données Colchic et Scola ont été interrogées pour identifier les mesures correspondant à l'essence automobile et à ses additifs oxygénés :

- Essence automobile ;
- Méthyl-*tert*-butyl éther (MTBE) (N° CAS 1634-04-4) ;
- Ether éthyle-*tert*iobutyle (ETBE) (N° CAS 637-92-3) ;
- *Tert*-butanol (TBA) (N° CAS 75-65-0) ;
- Diisopropyléther (DIPE) (N° CAS 108-20-3) ;
- *Tert*-amyl-méthyl éther (TAME) (N° CAS 994-05-8).

Un biais d'interprétation est susceptible d'être introduit lors de l'exploitation des bases de données nationales d'expositions professionnelles telles que Colchic. En effet, ces bases n'ont pas été conçues dans le but d'être représentatives de l'ensemble des travailleurs ou d'un secteur professionnel donné.



L'extraction des données a été réalisée sur la période allant de 1987 jusqu'en 2022, et concernait les mesures individuelles prélevées en zone respiratoire des travailleurs ou en poste fixe pour représenter l'ambiance du lieu de travail. Les données ont également été restreintes à celles mesurées soit :

- sur la durée du poste de travail;
- durant une tâche spécifique d'une durée supérieure à 15 minutes;
- sur une durée égale ou inférieure à 15 minutes.

Pour chaque base de données, une exploitation a été menée séparément sur l'ensemble des mesures pour chaque substance, ainsi que par secteur d'activité, par métier et par tâche, en fonction de classifications standardisées.

Les classifications utilisées étaient les suivantes :

• **Secteurs d'activité :**

- nomenclature d'activités française (NAF) révision n° 2 de 2008 [1], comprenant cinq niveaux hiérarchiques (codes de 1 à 5 chiffres);

- classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique (CITI) révision N° 4 de 2007 [2], comprenant quatre niveaux hiérarchiques (codes de 1 à 4 chiffres).

• **Métiers :**

- répertoire opérationnel des métiers et des emplois (ROME) mis à jour en juillet 2021 [3], comprenant quatre niveaux hiérarchiques (codes de 1, 3, 5 et 11 chiffres);
- classification internationale type des professions (CITP) de 2008, comprenant quatre niveaux hiérarchiques (codes de 1 à 4 chiffres) [4]. Les codes CITP ont été attribués à partir des codes ROME à 5 chiffres à l'aide d'une table de transcodage disponible en ligne.

• **Tâches :**

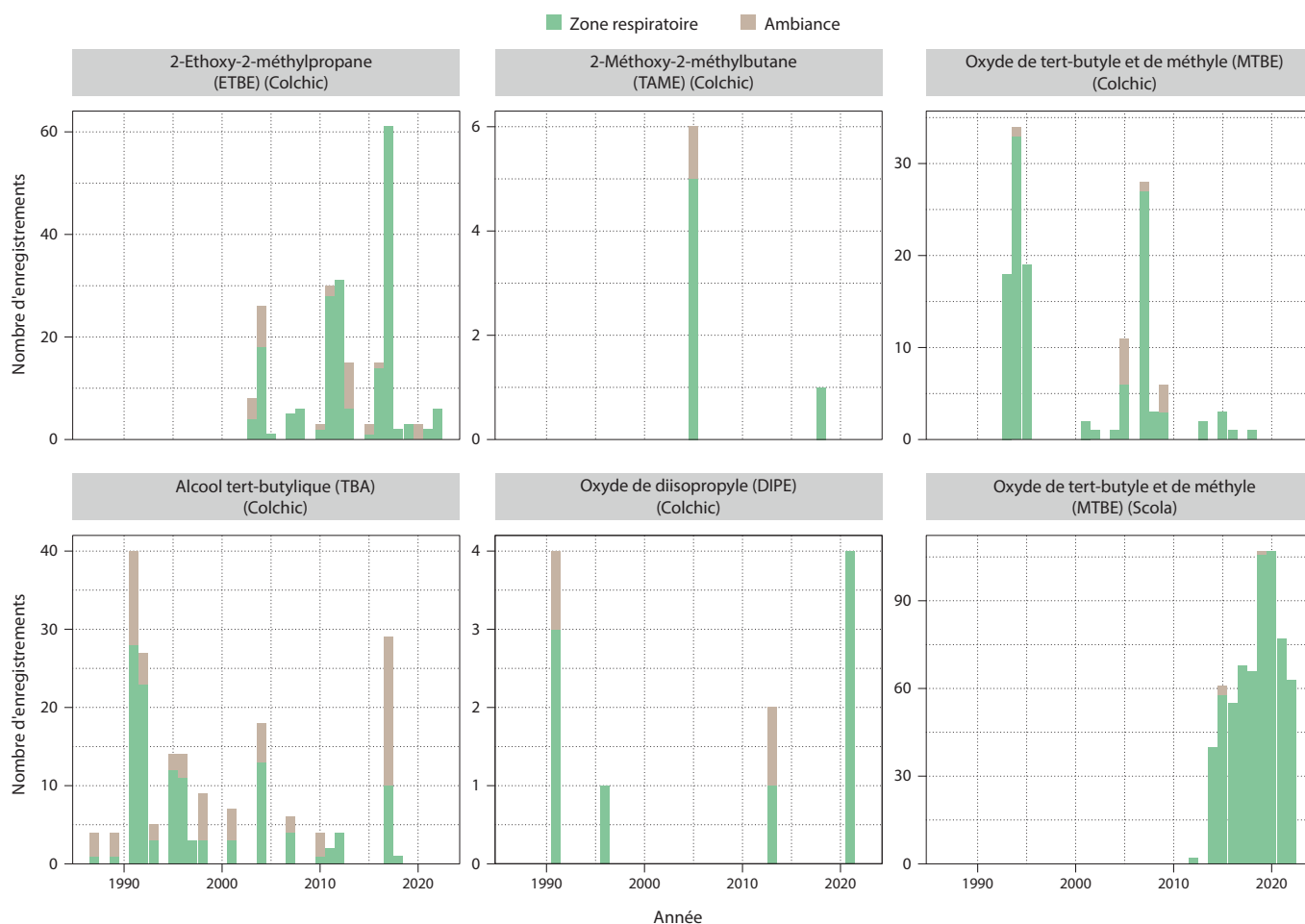
- classification interne aux bases Colchic et Scola, comprenant trois niveaux hiérarchiques (codes de 1, 3 et 5 chiffres).

Cette exploitation statistique a été effectuée à partir de résultats bruts sur la durée de prélèvement,

Entreprise de réparation de véhicules automobiles.



© Grégoire Maisonneuve pour l'INRS/2021



↑ **FIGURE 1**
Distribution
annuelle des
enregistrements
par substance,
par type
de prélèvement
et par base
de données.

sans pondération sur une durée de 8 heures ou 15 minutes, et sans correction par un facteur de protection apporté par le port d'équipement de protection respiratoire. L'exploitation statistique a été menée séparément pour les mesures en zone respiratoire et pour les mesures en ambiance, ainsi que pour les mesures effectuées avant l'année 2000 et depuis 2000. Les paramètres statistiques calculés étaient les suivants : nombre de mesures, pourcentage de mesures sous la limite de quantification (LQ), concentrations minimales et maximales; 25^e, 50^e, 75^e et 95^e centiles; et moyenne arithmétique des concentrations. Lorsque le résultat de la mesure est donné inférieur à la limite de quantification, la valeur prise en compte est LQ/2. Le nombre minimal de mesures pour calculer l'ensemble des paramètres statistiques pour un secteur d'activité, un métier ou une tâche, a été fixé à dix mesures. Lorsque le nombre de mesures se situait entre cinq et neuf mesures, seules les valeurs minimales et maximales étaient calculées.

Résultats

Les résultats présentés dans cet article concernent uniquement les résultats globaux et un survol des catégories de secteur d'activité, de métier et de

tâche ayant le plus grand nombre de mesures au cours de la période la plus récente.

Les résultats complets pour l'ensemble des catégories de secteur d'activité, de métier et de tâche sont présentés dans un fichier Excel joint (*cf. Annexe 1 : Statistiques descriptives des concentrations par secteur, métier et tâche*). Chaque feuille de l'annexe présente les résultats pour l'ensemble des substances pour une classification spécifique. Les colonnes des tableaux décrits en Annexe 1, sont également reprises dans les tableaux présents dans cet article, et correspondent aux intitulés suivants :

- le nom de la substance chimique (Substance);
- le niveau hiérarchique de la classification (Niveau);
- le code du secteur, du métier ou de la tâche (Code);
- le libellé en français du secteur, du métier ou de la tâche (Libellé);
- le libellé en anglais du secteur ou du métier (Libellé EN) pour les classifications CITI et CIP uniquement;
- la période temporelle (Période);
- la base de données d'où proviennent les enregistrements (Base);



- le nombre de mesures (Nb);
- le pourcentage de mesures inférieures à la LQ (% < LQ);
- la valeur minimale (Min);
- les 25^e, 50^e, 75^e et 95^e centiles (C₂₅, C₅₀, C₇₅, C₉₅);
- la valeur maximale (Max);
- la moyenne arithmétique (MA).

Le *Tableau 1* illustre l'organisation des résultats en fonction de la hiérarchie d'une classification en utilisant la classification professionnelle des métiers CIP comme exemple.

Résultats globaux

Un total de 559 mesures a été identifié dans la base Colchic, toutes durées confondues, soit 220 pour l'ETBE, 191 pour le TBA, 130 pour le MTBE, 11 pour le DIPE et 7 pour le TAME. 111 mesures (20 % du total) ont été prélevées en ambiance, et 18 mesures (3 % du total) avaient pour objectif l'évaluation sur une durée égale ou inférieure à 15 minutes.

Seul le MTBE a fait l'objet de mesures saisies dans la base Scola, puisque cette substance est visée par des valeurs limites d'exposition professionnelles (VLEP) réglementaires contraignantes depuis 2012, ces valeurs sont de 183,5 mg/m³ pour la VLEP sur 8 heures (VLEP-8h) et de 367 mg/m³ pour la VLEP court-terme (VLEP-CT) sur une durée de 15 minutes. Parmi les 646 mesures de MTBE identifiées dans Scola, 368 visaient à comparer l'exposition à la VLEP-8h et 278 mesures visaient à comparer l'exposition à la VLEP-CT. Seulement quatre mesures correspondent à des prélèvements en ambiance.

Le *Tableau 2* présente les principaux indicateurs statistiques calculés sur l'ensemble des mesures pour chaque substance. La *Figure 1* présente la distribution des enregistrements par année par substance et en fonction du type de prélèvement (individuel ou en ambiance) et base de données.

Le *Tableau 3* présente le nombre de mesures par catégorie de produits et procédés à l'origine de l'exposition. Ce descripteur a été intégré à la base Colchic à partir de 2002 et n'est pas renseigné pour les données antérieures ni pour les données de la base Scola. Les catégories autres que les carburants, combustibles et les gaz d'échappement (par exemple les résines, liquides et les matières plastiques) ont été regroupées dans la catégorie « Autre ».

Résultats partiels par secteur d'activité, métier et tâche

→ Résultats par secteur d'activité

Les *Tableaux 4 et 5* présentent les statistiques descriptives calculées pour les mesures en zone respiratoire sur la période 2000-2022 dans les trois

secteurs d'activité les plus fréquents par combinaison de substance et base de données, selon, respectivement, les classifications NAF et CITI. Seuls les secteurs ayant au moins cinq mesures sont présentés dans ces tableaux. Les résultats complets sont présentés dans l'*Annexe 1a* pour la classification NAF et dans l'*Annexe 1b* pour la classification CITI.

→ Résultats par métier

Les *Tableaux 6 et 7* présentent les statistiques descriptives calculées pour les mesures en zone respiratoire sur la période 2000-2022 dans les trois métiers les plus fréquents par substance et base de données, selon, respectivement, les classifications ROME et CIP¹. Seuls les métiers ayant au moins cinq mesures sont présentés dans ces tableaux. Les résultats complets sont présentés dans l'*Annexe 1c* pour la classification ROME et dans l'*Annexe 1d* pour la classification CIP.

→ Résultats par tâche

Le *Tableau 8* présente les statistiques descriptives calculées pour les mesures en zone respiratoire sur la période 2000-2022 dans les tâches les plus fréquentes par substance et base de données. Seules les tâches ayant au moins cinq mesures sont présentées dans ce tableau. Les résultats complets sont présentés dans l'*Annexe 1e*. ●

1. À noter que la classification ROME inclut les libellés féminins, contrairement à la classification CIP.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] INSEE – *Nomenclature d'activités française – NAF Rev. 2, 2008 (deuxième édition, 2015)*. 2021. Accessible sur : www.insee.fr/fr/information/2406147
- [2] NATIONS UNIES – *Classification internationale type, par industrie, de toutes les branches d'activité économique (CITI). Révision n° 4*. New York, ONU, 2009. Accessible sur : https://unstats.un.org/unsd/classifications/Econ/Download/In%20Text/ISIC_Rev_4_publication_French.pdf
- [3] FRANCE TRAVAIL – *Répertoire opérationnel des métiers et emplois*. 2022. Accessible sur : <https://www.francetravail.org/opendata/repertoire-operationnel-des-meti.html?type=article>
- [4] INTERNATIONAL LABOUR ORGANIZATION (ILO/OIT) – *International Standard Classification of Occupations: Structure, group definitions and correspondence tables*. 2012. Accessible sur : www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/docs/publication08.pdf

SUBSTANCE	MÉTIER				PÉRIODE	BASE	NB
	NIVEAU	CODE	LIBELLÉ FR	LIBELLÉ EN			
2-Ethoxy-2-méthylpropane (ETBE)	1	7	Métiers qualifiés de l'industrie et de l'artisanat	<i>Craft and related trades workers</i>	≥ 2000	Colchic	104
	2	72	Métiers qualifiés de la métallurgie, de la construction mécanique et assimilés	<i>Metal, machinery and related trades workers</i>	≥ 2000	Colchic	86
	3	723	Mécaniciens et réparateurs de machines	<i>Machinery mechanics and repairers</i>	≥ 2000	Colchic	85
	4	7231	Mécaniciens et réparateurs de véhicules à moteur	<i>Motor vehicle mechanics and repairers</i>	≥ 2000	Colchic	54

↑ TABLEAU 1 : Exemple d'organisation des résultats contenus en Annexe 1.

SUBSTANCE	PÉRIODE	PRÉLÈVEMENTS EN ZONE RESPIRATOIRE (mg/m ³)								
		NB	% < LQ	MIN	C ₂₅	C ₅₀	C ₇₅	C ₉₅	MAX	MA
Base Colchic										
2-Ethoxy-2-méthylpropane (ETBE)	≥ 2000	190	32	< LQ	< LQ	1,5	3,4	22	66	4,5
2-Méthoxy-2-méthylbutane (TAME)	≥ 2000	6	33	< LQ					2,4	
Alcool tert-butylique (TBA)	< 2000	85	18	< LQ	1,5	3	6,1	29	91	8,5
	≥ 2000	38	16	< LQ	0,2	0,3	0,5	3,4	166	5
Oxyde de diisopropyle (DIPE)	< 2000	4	0							
	≥ 2000	5	0							
Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	< 2000	70	13	< LQ	2,1	5	10	39	71	9,7
	≥ 2000	50	2	< LQ	0,8	1,6	3,6	29	78	6,4
Base Scola										
Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	≥ 2000	642	87	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	4	138	1,9
SUBSTANCE	PÉRIODE	PRÉLÈVEMENTS EN AMBIANCE (mg/m ³)								
		NB	% < LQ	MIN	C ₂₅	C ₅₀	C ₇₅	C ₉₅	MAX	MA
Base Colchic										
2-Ethoxy-2-méthylpropane (ETBE)	≥ 2000	30	33,3	< LQ	< LQ	0,2	2,4	9,6	41	2,8
2-Méthoxy-2-méthylbutane (TAME)	≥ 2000	1	100							
Alcool tert-butylique (TBA)	< 2000	35	8,6	< LQ	2,7	4,4	11	46	68	10
	≥ 2000	33	18,2	< LQ	0,043	0,051	0,3	27	48	3,8
Oxyde de diisopropyle (DIPE)	< 2000	1	0							
	≥ 2000	1	0							
Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	< 2000	1	100							
	≥ 2000	9	22,2	< LQ					3,6	
Base Scola										
Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	≥ 2000	4	100							

↑ TABLEAU 2 : Indicateurs statistiques globaux pour les substances identifiées dans les bases de données.



SUBSTANCE	CARBURANTS ET COMBUSTIBLES	GAZ D'ÉCHAPPEMENT	AUTRE	NON RENSEIGNÉ
2-Ethoxy-2-méthylpropane (ETBE)	133	66	21	0
2-Méthoxy-2-méthylbutane (TAME)	7	0	0	0
Alcool tert-butylque (TBA)	0	0	64	127
Oxyde de diisopropyle (DIPE)	0	0	6	5
Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	47	0	9	74

↑ TABLEAU 3 Nombre de mesures par produits et procédés à l'origine de l'exposition, données de la base Colchic.

SUBSTANCE	CODE	LIBELLÉ	NB	% < LQ	MIN	C ₂₅	C ₅₀	C ₇₅	C ₉₅	MAX	MA
Base Colchic											
2-Ethoxy-2-méthylpropane (ETBE)	4941A	Transports routiers de fret interurbains	45	71	< LQ	< LQ	< LQ	2,0	6,7	10	2,1
	4540Z	Commerce et réparation de motocycles	36	8	< LQ	1,0	2,5	13	28	66	9,4
	3312Z	Réparation de machines et équipements mécaniques	12	75	< LQ	< LQ	< LQ	1,2	9,8	16	2,1
Alcool tert-butylque (TBA)	2849Z	Fabrication d'autres machines-outils	13	0	0,20	0,20	0,40	0,50	1,2	1,3	0,49
	2221Z	Fabrication de plaques, feuilles, tubes et profilés en matières plastiques	7	86	< LQ					0,30	
	2229A	Fabrication de pièces techniques à base de matières plastiques	7	0	0,20					166	
Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	4730Z	Commerce de détail de carburants en magasin spécialisé	33	0	0,030	0,80	1,5	2,6	7,0	11	2,2
Base Scola											
Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	5210B	Entreposage et stockage non frigorifique	123	97	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	8,0	0,83
	1920Z	Raffinage du pétrole	99	100	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
	2014Z	Fabrication d'autres produits chimiques organiques de base	55	67	< LQ	< LQ	< LQ	1,4	5,8	58	2,9

↑ TABLEAU 4 Statistiques descriptives pour les secteurs d'activité (classification NAF) les plus fréquents par substance et par base de données, mesures en zone respiratoire (sur la période 2000-2002 uniquement), exprimées en mg/m³.

SUBSTANCE	CODE	LIBELLÉ	LIBELLÉ EN	NB	% < LQ	MIN	C ₂₅	C ₅₀	C ₇₅	C ₉₅	MAX	MA
Base Colchic												
2-Ethoxy-2-méthylpropane (ETBE)	4923	Transports routiers de marchandises	<i>Freight transport by road</i>	48	67	< LQ	< LQ	< LQ	2,0	6,7	10	1,9
	4540	Commerce, entretien et réparation de motocycles et de leurs pièces et accessoires	<i>Sale, maintenance and repair of motorcycles and related parts and accessories</i>	36	8	< LQ	1,0	2,5	13	28	66	9,4
	3312	Réparation de machines	<i>Repair of machinery</i>	12	75	< LQ	< LQ	< LQ	1,2	9,8	16	2,1
Alcool tert-butyle (TBA)	2220	Fabrication d'articles en matières plastiques	<i>Manufacture of plastics products</i>	14	43	< LQ	< LQ	0,20	0,38	59	166	12
	2822	Fabrication de machines pour le travail des métaux et de machines-outils	<i>Manufacture of metal-forming machinery and machine tools</i>	13	0	0,20	0,20	0,40	0,50	1,2	1,3	0,49
Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	4730	Commerce de détail de carburants automobiles en magasins spécialisés	<i>Retail sale of automotive fuel in specialized stores</i>	33	0	0,030	0,80	1,5	2,6	7,0	11	2,2
Base Scola												
Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	5229	Autres activités annexes des transports	<i>Other transportation support activities</i>	123	97	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	8,0	0,83
	1920	Production de produits pétroliers raffinés	<i>Manufacture of refined petroleum products</i>	99	100	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
	3510	Production, transport et distribution d'électricité	<i>Electric power generation, transmission and distribution</i>	56	96	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	3,1	0,64

↑ TABLEAU 5 Statistiques descriptives pour les secteurs d'activité (classification CITI) les plus fréquents par substance et par base de données, mesures en zone respiratoire (sur la période 2000-2022 uniquement), exprimées en mg/m³.



SUBSTANCE	CODE	LIBELLÉ	NB	% < LQ	MIN	C ₂₅	C ₅₀	C ₇₅	C ₉₅	MAX	MA
Base Colchic											
2-Ethoxy-2-méthylpropane (ETBE)	I1604015186	Garagiste	37	5	< LQ	1,0	3,0	14	28	66	9,8
	N4101019291	Routier / Routière	27	78	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	6,0	10	2,2
	N4101011996	Chauffeur routier / Chauffeuse routière	18	61	< LQ	< LQ	< LQ	1,6	7,1	8,9	1,8
Alcool tert-butylque (TBA)	H2202013064	Conducteur / Conductrice de machines à poser les quincailleries	13	0	0,20	0,20	0,40	0,50	1,2	1,3	0,49
	H3201016923	Mouleur-stratifieur / Mouleuse-stratifieuse par enroulement	7	86	< LQ					0,30	
Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	D1505011646	Caissier / Caissière pompiste	35	0	0,030	0,60	1,4	2,5	7,0	11	2,1
	I1303010481	Agent / Agente de maintenance d'appareils de distribution	5	0	9,0					78	
Base Scola											
Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	H2301017250	Opérateur polyvalent / Opératrice polyvalente en industrie chimique	78	99	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	8,0	1,2
	H2701017224	Opérateur extérieur / Opératrice extérieure de raffinerie	27	100	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ
	H2701017774	Pilote d'installation des industries pétrochimiques	27	89	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	1,3	7,2	0,72

↑ TABLEAU 6 Statistiques descriptives pour les métiers (classification ROME) les plus fréquents par substance et par base de données, mesures en zone respiratoire (sur la période 2002-2022 uniquement), exprimées en mg/m³.

SUBSTANCE	CODE	LIBELLÉ	LIBELLÉ EN	NB	% < LQ	MIN	C ₂₅	C ₅₀	C ₇₅	C ₉₅	MAX	MA
Base Colchic												
2-Ethoxy-2-méthylpropane (ETBE)	7231	Mécaniciens et réparateurs de véhicules à moteur	<i>Motor vehicle mechanics and repairers</i>	54	6	< LQ	1,7	3,0	7,6	26	66	7,7
	8332	Conducteurs de poids lourds et de camions	<i>Heavy truck and lorry drivers</i>	49	67	< LQ	< LQ	< LQ	2,0	6,6	10	1,9
	7233	Mécaniciens et réparateurs de machines agricoles et industrielles	<i>Agricultural and industrial machinery mechanics and repairers</i>	23	39	< LQ	< LQ	1,8	8,5	21	26	5,8
Alcool tert-butylque (TBA)	7523	Régleurs et conducteurs de machines à bois	<i>Woodworking-machine tool setters and operators</i>	13	0	0,20	0,20	0,40	0,50	1,2	1,3	0,49
	8142	Conducteurs de machines pour la fabrication de produits en matières plastiques	<i>Plastic products machine operators</i>	10	60	< LQ	< LQ	< LQ	0,20	0,30	0,30	0,13
Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	5230	Caissiers et billettistes	<i>Cashiers and ticket clerks</i>	35	0	0,030	0,60	1,4	2,5	7,0	11	2,1
	8212	Monteurs d'appareils électriques et électroniques	<i>Electrical and electronic equipment assemblers</i>	5	0	9,0					78	
Base Scola												
Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	8131	Conducteurs d'installations et de machines de traitement chimique	<i>Chemical products plant and machine operators</i>	122	83	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	4,5	58	2,5
	3131	Conducteurs d'installations de production d'énergie	<i>Power production plant operators</i>	115	93	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	2,7	7,2	0,86
	3111	Techniciens des sciences chimiques et physiques	<i>Chemical and physical science technicians</i>	90	80	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	6,5	138	4,1

↑ TABLEAU 7 Statistiques descriptives pour les métiers (classification CITP) les plus fréquents par substance et par base de données, mesures en zone respiratoire (sur la période 2002-2022 uniquement), exprimées en mg/m³.

SUBSTANCE	CODE	LIBELLÉ	NB	% < LQ	MIN	C ₂₅	C ₅₀	C ₇₅	C ₉₅	MAX	MA
Base Colchic											
2-Ethoxy-2-méthylpropane (ETBE)	A8410	Réparation, maintenance, contrôle en atelier d'entretien	69	4	< LQ	2,0	3,0	13	27	66	9,0
	A1160	Chargement en vrac (camions, citernes, wagons, bateaux...)	46	72	< LQ	< LQ	< LQ	2,0	6,7	10	2,0
	A8999	Contrôle, nettoyage, réparation : autres tâches non codifiées par ailleurs	18	11	< LQ	0,21	0,75	2,8	9,3	17	2,6
Alcool tert-butyle (TBA)	A3320	Conduite et surveillance de presses, extrudeuses, machines à injecter, à thermoformer	13	0	0,20	0,20	0,40	0,50	1,2	1,3	0,49
	A3425	Fabrications de pièces en matériaux composites par enroulement filaire	7	86	< LQ					0,30	
Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	A1410	Distribution de carburants (service à la pompe)	37	0	0,030	0,60	1,5	2,6	7,0	11	2,2
	A8420	Réparation, maintenance, contrôle sur site	5	0	9,0					78	
Base Scola											
Oxyde de tert-butyle et de méthyle (MTBE)	A1170	Opérations de dépotage (camions, citernes, wagons, bateaux...)	152	94	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	2,6	8,0	0,86
	A8510	Réalisation d'essais, d'analyses physiques, chimiques, biologiques en laboratoire (hors laboratoires d'analyses médicales et hospitaliers)	90	80	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	6,5	138	4,3
	A8420	Réparation, maintenance, contrôle sur site	83	98	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	< LQ	6,7	0,72

↑ **TABLEAU 8** Statistiques descriptives pour les trois tâches les plus fréquentes par substance et par base de données, mesures en zone respiratoire (sur la période 2000-2022 uniquement), exprimées en mg/m³.