

# SYNTHÈSE THÉMATIQUE

Note thématique du Service études, statistiques, évaluation de la DRIEETS d'Île-de-France

N° 99 - Décembre 2021

## Expositions professionnelles aux produits cancérigènes : un risque chimique accentué

Résultats de l'enquête SUMER 2017 en Île-de-France

Les principaux résultats

En Île-de-France, 7 % des salariés franciliens ont été exposés à au moins un produit chimique cancérigène lors de la dernière semaine travaillée, soit près de 370 000 salariés pour 555 300 situations d'expositions.

Les secteurs de la construction et des transports comptent les plus forts taux d'exposition à des produits chimiques cancérigènes, soit respectivement 34 % et 16 % des salariés. Le secteur de la construction cumule un grand nombre de produits cancérigènes (silice, diesel, poussières de bois) et de situations d'exposition. Les salariés du secteur des transports et de l'entreposage sont essentiellement concernés par les gaz d'échappement diesel.

En Île-de-France, 2 % des salariés ont été exposés à au moins deux produits cancérigènes lors de la dernière semaine travaillée avant l'enquête. Cette multi-exposition concerne plus fréquemment les ouvriers qualifiés (12 %) et les salariés du secteur de la construction (10 %).

Les expositions aux produits chimiques cancérigènes sont plus fréquentes parmi les ouvriers : 32 % parmi les ouvriers qualifiés et 14 % parmi les ouvriers non qualifiés et agricoles.

Parmi la liste de cancérigènes établis dans l'enquête, les émissions de moteur diesel sont le premier produit cité (32 salariés sur 1000 exposés, soit près de 166 500 franciliens concernés), suivies des fumées de soudage d'éléments métalliques (11 salariés sur 1 000 exposés, soit près de 60 300 franciliens concernés) et des huiles minérales entières (9 salariés sur 1 000 exposés, soit près de 46 900 franciliens concernés).

Les salariés exposés à des produits chimiques cancérigènes sont également plus exposés à des agents biologiques et à des contraintes physiques

L'enquête *Surveillance Médicale des Expositions des salariés aux Risques professionnels (SUMER)* a pour but de cartographier les expositions aux risques professionnels des salariés (encadré méthodologique). Cette enquête transversale est réalisée par les médecins du travail et de prévention et coordonnée par la DARES (Direction de l'animation de la recherche, des études et des statistiques) et la DGT (Direction générale du travail).

Dans la continuité des résultats déjà publiés<sup>1</sup>, cette publication se propose de détailler les expositions aux produits chimiques cancérigènes des salariés franciliens en 2017<sup>2</sup>. L'enquête SUMER détermine les expositions aux 28 cancérigènes avérés et probables présents dans la liste des 94 produits chimiques (substances ou familles) du questionnaire sur la dernière semaine travaillée. Cette sélection se fonde sur une double classification partant des substances classées 1A ou 1B par l'Union européenne ou 1 et 2A par le CIRC (Centre international de recherche contre le cancer, cf. encadré 1). Sont considérés comme exposés les salariés déclarés comme tels par le médecin du travail

et ce, même si les salariés bénéficient d'une mesure de protection et/ou que l'exposition est résiduelle.

En effet, les principes généraux de prévention indiquent en premier lieu que toute exposition à des agents chimiques dangereux doit d'abord être évitée. En cas d'impossibilité, l'évaluation des risques - consignée notamment dans le document unique (DUE, cf. encadré 2) - doit conduire à la mise en œuvre de procédés ou à l'utilisation d'équipements de protection collective, éventuellement complétés par l'utilisation d'équipements de protection individuelle, des mesures de formation, etc. En cas de risque avéré d'exposition à des substances chimiques dangereuses, s'ajoutent à ces principes généraux de prévention des obligations spécifiques de vérification des équipements, de contrôle des expositions avec des valeurs limites à ne pas dépasser, de mesures en cas d'accident, de notice de poste et de suivi des travailleurs<sup>3</sup>... Dans le cas spécifiquement prévu des produits cancérigènes, ces mesures sont réglementées avec une précision renforcée et doivent être régulièrement renouvelées.

<sup>1</sup> Ces résultats font suite à ceux présentés dans le rapport Photographie des expositions aux risques professionnels en Île-de-France et aux fiches par famille professionnelle accessibles sur le site de la DRIEETS.

<sup>2</sup> Le terme de salarié sera utilisé pour regrouper les salariés et les agents du secteur public.

<sup>3</sup> Article R. 4412-12 du code du travail.

## Définitions

- **Part(s) d'exposition** : le pourcentage d'exposition rapporte le nombre de salariés exposés à une contrainte particulière sur l'ensemble des salariés étudiés. Dans cette publication, il est question de quantifier les expositions des salariés selon leurs caractéristiques sociodémographiques et professionnelles.
- **Situation(s) d'exposition** : un même salarié peut être concerné par des expositions à plusieurs produits cancérigènes, et donc soumis à plusieurs situations

d'expositions. Etudier les situations d'exposition revient à dissocier les différents produits cancérigènes et à dénombrer distinctement les expositions à chacun de ces différents produits.

- **Exposition à au moins un produit cancérigène et multi-exposition** : sont observés les salariés exposés à au moins un produit cancérigène. Certains peuvent être exposés à plusieurs produits cancérigènes. Ils sont alors en situation de multi-exposition.

## 370 000 salariés franciliens exposés à au moins un produit cancérigène

En Île-de-France, en 2017, 23 % des salariés franciliens ont été exposés à au moins un agent chimique durant la semaine précédant l'enquête, soit près de 1 195 000 salariés.

Parmi les 94 produits chimiques recensés dans le questionnaire de l'enquête SUMER, 28 sont classés cancérigènes avérés ou probables par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC) en « groupe 1 » ou « groupe 2A » et/ou par l'Union européenne en « catégorie 1A » ou « catégorie 1B ».

7 % des salariés franciliens ont été exposés à au moins un produit cancérigène durant la semaine précédant l'enquête, soit près de 370 000 salariés. Un même salarié peut être concerné par des expositions à plusieurs produits cancérigènes, et donc soumis à plusieurs situations d'expositions : 555 300 situations d'expositions sont ainsi comptabilisées.

En Île-de-France, 2 % des salariés ont été exposés à au moins deux produits cancérigènes lors de la dernière semaine travaillée avant l'enquête.

**Tableau 1 : Exposition aux produits chimiques cancérigènes selon la liste choisie**

	Nombre de salariés exposés à au moins un produit chimique cancérigène	Proportion de salariés exposés à au moins un produit chimique cancérigène (en %)	Nombre de situations d'expositions à un produit chimique cancérigène
<b>CIRC,1 et 2A</b>	363 000	6,9	524 600
<b>Directive européenne, 1 et 2</b>	110 000	2,1	151 700
<b>Combinaison des deux</b>	370 000	7	555 300

Source : enquête Sumer 2017, Dares DGT - Traitement Drieets IdF – Sese

Champ : salariés franciliens surveillés par la médecine du travail hors MSA, MEN, intérimaires, secteurs AZ (agriculture, sylviculture et pêche) et TZ (activités des ménages en tant qu'employeurs)

## Les ouvriers et les salariés de la construction et des transports les plus exposés aux produits chimiques cancérigènes

Les plus fortes différences d'exposition s'observent principalement selon le secteur d'activité des salariés, la catégorie socioprofessionnelle et le sexe.

Les ouvriers sont les plus exposés : 32 % des ouvriers qualifiés et 14 % des ouvriers non qualifiés et agricoles sont soumis à au moins une situation d'exposition à un produit chimique cancérigène. 4 % des professions intermédiaires et des employés de service restent concernés. Les cadres et les employés administratifs (du privé ou du public) y sont très peu exposés. En outre, la multi-exposition concerne plus fréquemment les ouvriers qualifiés (12 %).

Les secteurs de la construction et des transports comptent les taux d'exposition les plus élevés à des produits chimiques cancérigènes, soit respectivement 34 % et 16 % des salariés avec au moins une situation d'exposition. 10 % des salariés du secteur de la construction sont soumis à des expositions multiples. Parmi les autres secteurs d'activités, les plus forts taux d'exposition s'observent dans l'industrie (8 %), la recherche (8 %), le commerce (7 %) et la santé (7 %).

Les hommes sont plus fortement exposés que les femmes aux produits chimiques cancérigènes (soit respectivement 11 % et 2 %) en lien avec les catégories socioprofessionnelles et les secteurs d'activités où ils exercent.

C'est dans les petits établissements que la multi-exposition est plus fréquente.

**Tableau 2 : Proportion de salariés exposés à des produits chimiques (dont cancérigènes)**

		% de salariés exposés à au moins un produit chimique	% de salariés exposés à au moins un produit chimique cancérigène	% de salariés exposés à au moins 2 produits cancérigènes
Catégorie socio-professionnelle	Cadres et professions intellectuelles supérieures	4	2	1
	Professions intermédiaires	18	4	1
	Employés administratifs (privé et public)	2	1	0
	Employé de service	43	4	1
	Ouvriers qualifiés	57	32	12
	Ouvriers non qualifiés et agricoles	46	14	4
Sexe	Hommes	24	11	4
	Femmes	22	2	0
Age	15 à 29 ans	31	8	3
	30 à 39 ans	20	9	2
	40 à 49 ans	20	6	2
	50 à 59 ans	22	5	2
	60 ans et plus	29	6	2
Nature du contrat	Contrat à durée déterminée (CDD) ou autre emploi à durée limitée	23	3	1
	Emploi sans limite de durée (CDI), agent à statut, fonctionnaire	22	7	2
	Autres (stagiaires, intérimaire, apprenti)	39	12	9
Taille de l'établissement	Moins de 10 salariés	42	8	4
	De 10 à 49 salariés	21	8	4
	de 50 à 249 salariés	19	7	1
	de 250 à 499 salariés	18	3	1
	500 salariés ou plus	17	7	1
Nature de l'employeur	Privé	22	7	2
	Fonction publique	26	6	1
	FPE	5	3	1
	FPH	52	7	1
	FPT	33	8	2
Secteur d'activité	Industries manufacturières, industries extractives et autres	19	8	3
	Construction	49	34	10
	Commerce	19	7	5
	Transports et entreposage	19	16	2
	Hébergement et restauration	24	1	0
	Information et communication	2	0	0
	Activités financières et d'assurance	9	0	0
	Activités immobilières et Activités de services administratifs et de soutien	42	4	1
	Activités juridiques, comptables, de gestion, d'architecture, d'ingénierie, de contrôle et d'analyses techniques	4	1	1
	Recherche-développement scientifique et activités spécialisées, scientifiques et techniques	18	8	4
	Administration publique	19	5	1
	Santé, social et médico-social	41	7	2
	Autres activités de services	24	3	1
<b>Ensemble des salariés exposés en Île-de-France</b>		<b>23</b>	<b>7</b>	<b>2</b>

Source : enquête Sumer 2017, Dares DGT - Traitement Drieets IdF – Sese

Champ : salariés franciliens surveillés par la médecine du travail hors MSA, MEN, intérimaires, secteurs AZ (agriculture, sylviculture et pêche) et TZ (activités des ménages en tant qu'employeurs)

Lecture : En Île-de-France, 7 % de l'ensemble des salariés ont été exposés à un produit cancérigène durant la semaine précédant l'enquête. C'est le cas de 32 % des ouvriers qualifiés et 34 % des salariés du secteur de la construction.

## Des expositions à des produits différents selon les secteurs d'activité

Le secteur de la construction cumule un grand nombre de produits cancérigènes (silice, diesel, poussières de bois) et de situations d'exposition. Un tiers des salariés de la construction sont exposés à des produits cancérigènes. Dans ce secteur, les expositions les plus fréquentes concernent la silice cristalline (12 %), les fumées de soudage d'éléments métalliques (8 %), les poussières de bois (bois bruts, stratifiés, contreplaqués, médium,...) (8 %) et plus rarement les émissions de moteur diesel, les goudrons de houille et dérivés, les huiles minérales entières et l'amiante.

Les salariés du secteur des transports et de l'entreposage comptent aussi parmi les plus exposés aux produits chimiques

cancérigènes. Ils sont essentiellement concernés par le gaz d'échappement diesel : 14 % y sont exposés.

Dans une moindre mesure, 6 % des salariés du commerce sont exposés au gaz d'échappement diesel.

Dans l'industrie francilienne, 8 % des salariés sont exposés à des produits chimiques cancérigènes. Les expositions s'étalent sur un grand nombre de produits, avec de faibles proportions d'exposition. On retrouve notamment parmi les plus représentés : le plomb et ses dérivés et les émissions dégagées par les procédés de la métallurgie et l'électrometallurgie (hauts fourneaux, fonderie, électrolyse, traitement de surfaces,...).

Les expositions aux formaldéhydes (sauf résines, colles) sont plus fréquentes dans les secteurs de la recherche et de la santé.

Tableau 3 : Principales expositions aux produits cancérigènes en Île-de-France

Produits cancérigènes	Nombre de salariés exposés	Part des salariés exposés (pour ‰)
Emissions de moteur diesel	166 500	32
Fumées de soudage d'éléments métalliques	60 300	11
Huiles minérales entières	46 900	9
Silice cristalline	38 900	7
Poussières de bois (bois bruts, stratifiés, contreplaqués, médium,...)	34 900	7
Formaldéhyde (sauf résines, colles)	30 700	6
Plomb et dérivés	26 900	5
Amines aromatiques	18 900	4
Goudrons de houille et dérivés (huile et brais) (y compris les fumées)	17 300	3
Amiante (toutes variétés confondues)	17 000	3
Chrome et dérivés, sauf inox	16 600	3
Hydrocarbures aromatiques halogénés et/ou nitrés	16 500	3

Source : enquête Sumer 2017, Dares DGT - Traitement Drieets IdF – Sese

Champ : salariés franciliens surveillés par la médecine du travail hors MSA, MEN, intérimaires, secteurs AZ (agriculture, sylviculture et pêche) et TZ (activités des ménages en tant qu'employeurs)

Lecture : En Île-de-France, 32 salariés sur 1000 ont été exposés à des émissions de moteur diesel durant la semaine précédant l'enquête.

## Des expositions à des produits différents selon les familles professionnelles

En tenant compte du champ spécifique de l'enquête et d'un nombre suffisant de répondants à l'enquête (encadré méthodologique), l'enquête SUMER régionalisée pour l'Île-de-France permet d'étudier les expositions professionnelles des salariés de dix-neuf familles professionnelles<sup>4</sup>. Parmi elles, les familles les plus exposées à au moins un produit chimique cancérigène sont : les conducteurs de véhicules (44 %), les techniciens et les agents de maîtrise de la maintenance (19 %) et les aides-soignants (11 %).

Les conducteurs de véhicules comptent parmi les plus exposés aux produits chimiques cancérigènes. Ils sont

essentiellement concernés par le gaz d'échappement diesel : 44 % y sont exposés. Les techniciens et les agents de maîtrise de la maintenance cumulent plusieurs situations d'expositions : les huiles minérales entières (9 %), les émissions de moteur diesel (4 %) et l'amiante (toutes variétés confondues) (4 %). Les aides-soignants sont, quant à eux, essentiellement concernés par les formaldéhydes (sauf résines, colles) : 8 % y sont exposés.

## Près de 166 500 salariés franciliens exposés à des émissions de moteur diesel

Parmi la liste de cancérigènes établis dans l'enquête, les émissions de moteur diesel sont le premier produit cité (32 salariés sur 1000 exposés, soit près de 166 500

<sup>4</sup> Les 19 fiches décrivant les expositions aux différents risques professionnels sont accessibles sur le site de la DRIEETS : [https://idf.drieets.gouv.fr/Exposition-des-salaries-aux-risques-professionnels-les-enquetes-SUMER?var\\_mode=calcul](https://idf.drieets.gouv.fr/Exposition-des-salaries-aux-risques-professionnels-les-enquetes-SUMER?var_mode=calcul)

franciliens concernés), suivis des fumées de soudage d'éléments métalliques (11 salariés sur 1 000 exposés, soit près de 60 300 franciliens concernés) et des huiles minérales entières (9 salariés sur 1 000 exposés, soit près de 46 900 franciliens concernés).

Parmi les salariés franciliens exposés à au moins un produit chimique cancérigène, la moitié est exposée à des émissions de moteur diesel.

### Des salariés exposés à des produits chimiques cancérigènes plus exposés à d'autres risques professionnels

Les salariés exposés à au moins un produit cancérigène sont beaucoup plus fréquemment que les autres exposés à des risques chimiques (autres que cancérigènes) : 87 % contre 17 % des salariés non exposés. L'exposition à

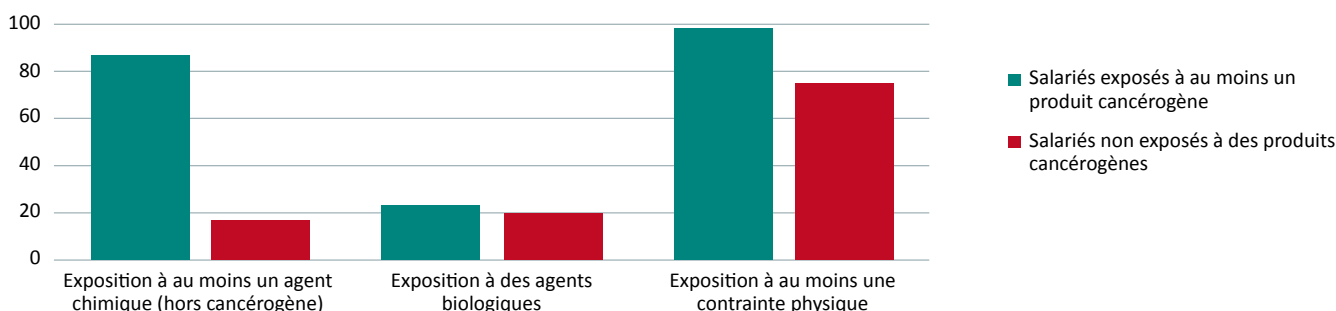
des agents biologiques et à des contraintes physiques est aussi plus élevée pour les salariés exposés à au moins un produit cancérigène (respectivement 23 % contre 20 % et 99 % contre 75 %).

### Des durées d'expositions et des protections variables selon les produits chimiques cancérigènes

Au moment de la passation de l'enquête, les médecins renseignent l'existence de protections collectives et individuelles pour chaque agent chimique auquel est exposé le salarié au cours de la semaine précédant l'enquête. L'existence de protections collectives ou individuelles respiratoires reste rare (près de 1 salarié sur 10) concernant les émissions de moteur diesel et les huiles minérales entières. La moitié des salariés exposés à des fumées de soudage disposent de protections individuelles respiratoires.

Sébastien Abline

**Graphique 1 : Part de salariés exposés à des risques chimiques, biologiques et physiques selon qu'ils sont exposés ou non à au moins un produit cancérigène**

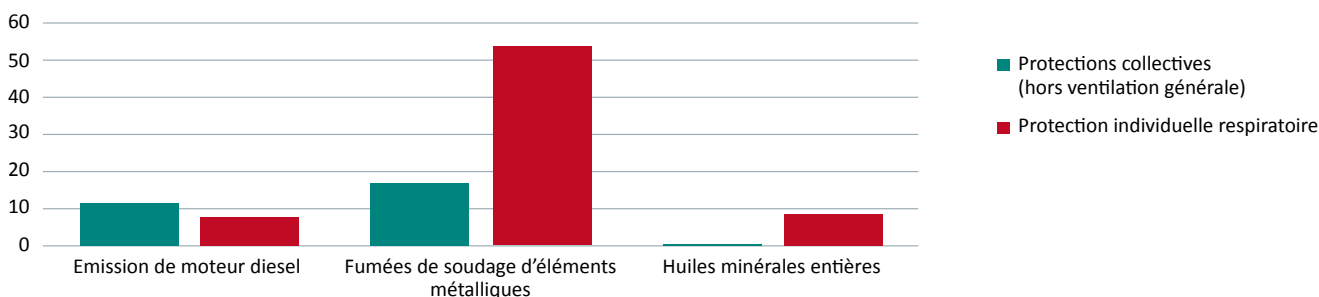


Source : enquête Sumer 2017, Dares DGT - Traitement Drieets IdF – Sese

Champ : salariés franciliens surveillés par la médecine du travail hors MSA, MEN, intérimaires, secteurs AZ (agriculture, sylviculture et pêche) et TZ (activités des ménages en tant qu'employeurs)

Lecture : En Île-de-France, 23 % des salariés exposés à au moins un produit cancérigène sont aussi exposés à des agents biologiques, contre 20 % des salariés non exposés à des produits cancérigènes.

**Graphique 2 : Existence de protections individuelles ou collectives aux principaux produits cancérigènes<sup>5</sup> en Île-de-France**



Source : enquête Sumer 2017, Dares DGT - Traitement Drieets IdF – Sese

Champ : salariés franciliens surveillés par la médecine du travail hors MSA, MEN, intérimaires, secteurs AZ (agriculture, sylviculture et pêche) et TZ (activités des ménages en tant qu'employeurs)

Lecture : En Île-de-France, 11 % des salariés exposés aux émissions de moteur diesel disposent de protections collectives.

<sup>5</sup> Seuls les principaux produits cancérigènes sont exploitables à partir des données de l'enquête.

## Encadré 1 : Classification des produits chimiques cancérigènes

Sont ici considérées cancérigènes les substances classées par le CIRC en « groupe 1 » (l'agent ou le mélange est cancérigène pour l'homme) ou « groupe 2 : 2A » (probablement cancérigène pour l'homme) ainsi que celles classées par l'Union européenne en « catégorie 1 A » (substances dont le potentiel cancérigène pour l'être humain est avéré) ou « catégorie 1 B » (substances dont le potentiel cancérigène pour l'être humain est supposé).

Chaque classification ne liste pas de manière identique les produits chimiques cancérigènes : ainsi les gaz d'échappement diesel, les huiles minérales entières, le plomb et ses dérivés ne figurent pas dans la liste de l'UE. Leur croisement permet donc d'être au plus près de l'ensemble des produits chimiques reconnus comme cancérigènes au plan scientifique. Comme les intitulés du questionnaire de l'enquête Sumer sur les produits chimiques ne correspondent pas systématiquement aux intitulés de la liste du CIRC ou de l'Union européenne, des choix ont été opérés.

Nom du produit	Classification Union Européenne	Classification Centre international de recherche sur le cancer (CIRC)
Gaz d'échappement Diesel	/	1
Fumées de soudage	/	1
Huiles minérales entières	1B	1
Poussières de bois (bois bruts, stratifiés, contreplaqués, médium...)	1A	1
Silice cristalline	/	1
Plomb et dérivés	/	2A
Formaldéhyde (sauf résines, colles)	1B	1
Fibres céramiques réfractaires	1B	2B
Amiante (toutes variétés confondues)	1A	1
Hydrocarbures aromatiques halogénés et/ou nitrés	1B	2B
Chrome et dérivés, sauf inox	1A	1
Nickel et dérivés	1A	1
Amines aromatiques	1A- 1B	1 à 3
Cytostatiques	/	1 à 3
Dichlorométhane	2	2A
acrylamide	1B	2A
Goudrons de houille et dérivés, huiles et brais (y compris les fumées)	1A	1
Benzène (sauf carburants)	1A	1
Cobalt et dérivés	1B	2B
Fumées dégagées par les procédés de la métallurgie et de l'électrométallurgie (hauts-fourneaux, fonderie, électrolyse, traitement des surfaces...)	/	1
Résines formophénoliques, urée-formol, mélamine-formol	/	C1
Diméthylformamide (DMF)	/	2A
Trichloroéthylène	1B	1
Fumées de vulcanisation	/	1
Cadmium et dérivés	1B	1
Carbures métalliques frittés	/	2A
Perchloroéthylène (syn : tétrachloroéthylène)	2	2A
Arsenic et dérivés	1A	1

**Tableau 4 : Exposition à au moins un produit cancérigène selon la famille professionnelle**

Familles professionnelles	% de salariés exposés à au moins un produit chimique cancérigène
J3Z : Conducteurs de véhicules	44
G1Z : Techniciens et agents de maîtrise de la maintenance	19
V0Z : Aides-soignants	11
N0Z : Personnels d'études et de recherche	9
J4Z : Agents d'exploitation des transports	9
H0Z : Ingénieurs et cadres techniques de l'industrie	5
T4Z : Agents d'entretien	4
T3Z : Agents de gardiennage et de sécurité	3
U0Z : Professionnels de la communication et de l'information	3
R4Z : Cadres commerciaux et technico-commerciaux	2
P2Z : Cadres de la fonction publique (catégorie A et assimilés)	<1 %
P0Z : Employés administratifs de la fonction publique (catégorie C et assimilés)	<1 %
L5Z : Cadres des services administratifs, comptables et financiers	<1 %
M2Z : Ingénieurs de l'informatique	<1 %
L2Z : Employés administratifs d'entreprise	<1 %
L3Z : Secrétaires de direction	<1 %
L4Z : Techniciens des services administratifs, comptables et financiers	<1 %
Q1Z : Techniciens de la banque et des assurances	<1 %
Q2Z : Cadres de la banque et des assurances	<1 %

Source : enquête Sumer 2017, Dares DGT - Traitement Drieets IdF – Sese

Champ : salariés franciliens surveillés par la médecine du travail hors MSA, MEN, intérimaires, secteurs AZ (agriculture, sylviculture et pêche) et TZ (activités des ménages en tant qu'employeurs)

Lecture : En Île-de-France, 44 % des conducteurs de véhicules sont exposés à au moins un produit cancérigène.

### Encadré 2 : Focus sur le document unique d'évaluation (DUE)

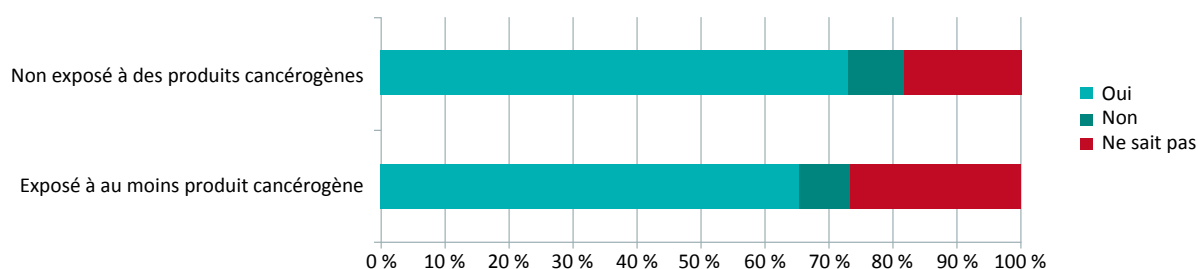
En 2017, 73 % des salariés franciliens avaient connaissance de l'existence d'un document unique d'évaluation (DUE) dans leur établissement au moment de l'enquête, 9 % affirmaient qu'il n'y en avait pas et 18 % n'avaient pas connaissance de l'existence ou non de ce document. D'après les résultats de l'enquête, la connaissance de l'existence d'un DUE est plus fréquente parmi les cadres, les agents de la fonction publique, les salariés des plus gros établissements et plus particulièrement les secteurs de l'industrie et de la recherche.

A l'inverse, la proportion de salariés affirmant qu'il n'existe pas de DUE est plus forte dans les établissements de moins de 10 salariés, parmi les employés de service,

les ouvriers non qualifiés et dans les secteurs de la construction, du commerce, de l'hébergement et de la restauration et des activités immobilières et de services administratifs et de soutien.

Paradoxalement, l'existence d'un DUE est moins fréquente parmi les salariés soumis à au moins un produit cancérigène : 66 % en ont connaissance, 8 % affirment qu'il n'y en a pas et 26 % ne savent pas. Cela peut s'expliquer, en partie, par une surreprésentation des salariés exposés à des agents cancérigènes parmi les ouvriers et les secteurs de la construction et des transports pour qui la connaissance de l'existence d'un DUE est aussi moins fréquente.

**Graphique 3 : Exposition à des agents cancérigènes et connaissance de l'existence d'un DUE**



Source : enquête Sumer 2017, Dares DGT - Traitement Drieets IdF – Sese

Champ : salariés franciliens surveillés par la médecine du travail hors MSA, MEN, intérimaires, secteurs AZ (agriculture, sylviculture et pêche) et TZ (activités des ménages en tant qu'employeurs)

## Encadré Méthodologique

L'enquête SUMER est réalisée tous les 7 ans, la collecte 2017 est la 4<sup>e</sup> vague depuis 1994 (1<sup>ère</sup> : 1994, 2<sup>e</sup> : 2002-2003, 3<sup>e</sup> : 2009-2010, 4<sup>e</sup> : 2016-2017). L'enquête SUMER de 2016-2017 a été conduite auprès d'un échantillon de 26 500 salariés, suivis par 1 243 médecins du travail et de prévention volontaires, représentatif de près de 25 millions de salariés France entière. En Île-de-France, 206 médecins ont participé au recueil des questionnaires<sup>6</sup>. En 2017, les salariés enquêtés ont été tirés au sort spécifiquement pour l'enquête parmi les effectifs suivis par le médecin enquêteur.

Après la phase de collecte, le redressement national des données de l'enquête vise à corriger l'échantillon enquêté de ses éventuelles déformations par rapport à la population cible de l'enquête. Chaque questionnaire est affecté d'un poids (coefficient multiplicateur) afin que les expositions professionnelles des salariés et agents répondants représentent correctement celles des salariés et agents du champ. Ainsi, les cinq grandes étapes de ce redressement sont les suivantes :

1. Redressement en fonction des caractéristiques du médecin-enquêteur : pour corriger des éventuelles déformations liées au volontariat du médecin. Les poids initiaux sont calculés en fonction des caractéristiques du médecin enquêteur comparées à celles de la population des médecins des différents secteurs professionnels.
2. Correction du biais induit par la corrélation entre fréquence des visites et fréquences des expositions.
3. Calcul de la probabilité que le salarié soit tiré au sort parmi les salariés suivis par le médecin du travail volontaire dans le champ de l'enquête.
4. Correction de la non-réponse totale par la méthode des groupes homogènes. Cette méthode de repondération consiste à traiter la non-réponse en modifiant les poids de

sondage des individus ayant répondu, afin de compenser l'absence de certaines réponses.

5. Calage sur marges. Les caractéristiques des populations de référence qui servent de base de calage de l'échantillon sont tirées des DADS (déclarations annuelles de données sociales), de l'enquête Emploi et de sources spécifiques pour certains secteurs professionnels .

Après régionalisation des données pour la région Île-de-France, l'enquête est représentative pour les salariés franciliens du régime général (au nombre de 4 369 017 hors AZ et TZ<sup>8</sup> ; 4 655 315 avec AZ et TZ), de la fonction publique d'Etat (355 709 hors MEN ; 521 642 avec MEN), de la fonction publique hospitalière (184 979) et de la fonction publique territoriale (370 196). Le calage a été réalisé à partir de la DADS 2015 pour le régime général et à partir de SIASP 2016 pour les 3 versants de la fonction publique.

Le champ retenu pour l'analyse Île-de-France est le suivant : salariés couverts par le régime général et agents des 3 versants de la fonction publique (FP), hors MEN, hors MSA et intérim, hors secteurs AZ (agriculture, sylviculture et pêche) et TZ (activités des ménages en tant qu'employeurs) dont la représentativité ne peut être assurée en Île-de-France par l'enquête. Les résultats portent sur les 6 437 franciliens et 24 544 français correspondant au champ retenu.

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. A partir de l'enquête SUMER régionalisée pour l'Île-de-France, dix-neuf familles professionnelles - dont l'effectif non pondéré est supérieur à 100 répondants - ont pu être exploitées.

<sup>6</sup> Ces médecins enquêteurs exercent dans différentes structures et sont répartis de la manière suivante : 48,5 % dans des services interentreprises (SSTI), 40 % dans des services autonomes (SSTA) et 11,5 % dans l'un des trois versants de la fonction publique. En Île-de-France, on note une surreprésentation des SSTA car la part des médecins du travail exerçant dans le privé est ainsi réparti : 83 % en SSTI et 17 % en SSTA.

<sup>7</sup> Enquête SUMER 2016-2017 : bilan de la collecte

<sup>8</sup> AZ : agriculture, sylviculture et pêche, TZ : activités des ménages en tant qu'employeurs

### Pour en savoir plus

- **Dares Analyses 2019-041** - Comment ont évolué les expositions des salariés du secteur privé aux risques professionnels sur les vingt dernières années ?
- **Dares Synthèse Stat' 2021-37** – Chiffres clés sur les conditions de travail et la santé au travail
- **Rapport d'études 2021** - Photographie des expositions aux risques professionnels en Île-de-France
- **Synthèse Thématique 2021-019** - Les expositions aux risques professionnels en Île-de-France : 19 familles professionnelles passées à la loupe
- **Fiches par famille professionnelle** : <https://idf.drieets.gouv.fr/Exposition-des-salaries-aux-risques-professionnels-les-enquetes-SUMER>

**Directeur de la publication** : Gaëtan Rudant  
**Etude et rédaction** : Service Etudes Statistiques Evaluation  
**Réalisation et diffusion** : Service communication  
**Conception graphique et mise en page** : Emmanuelle Seguin  
N° ISSN : 1767 - 9877

**Direction régionale et interdépartementale de l'économie, de l'emploi, du travail et des solidarités**  
19-21 rue Madeleine Vionnet - 93300 Aubervilliers  
Tél. 01 70 96 13 00