

# Les agents chimiques cancérogènes

## Expositions et protections

Marine Cavet (Dares), Martine Léonard (DGT – IMT)



**les risques professionnels en entreprise**  
l'apport de l'enquête  
•SUMER 2010•

Jeudi 19 septembre 2013  
Maison de la Chimie, Paris



LIBERTÉ • ÉGALITÉ • FRATERNITÉ  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE  
DU TRAVAIL, DE L'EMPLOI,  
DE LA FORMATION  
PROFESSIONNELLE  
ET DU DIALOGUE SOCIAL

# Les agents chimiques cancérrogènes

- **Cancérogène** : facteur provoquant, aggravant ou favorisant l'apparition d'un cancer
- Produits chimiques cancérrogènes auxquels le salarié a été exposé sur **la dernière semaine travaillée**
- La loi prévoit de **supprimer** les agents cancérrogènes ou de les **substituer** par des produits moins dangereux (article L. 4121-2 du Code du Travail)



# Les agents chimiques cancérogènes retenus

- Ici, les substances classées cancérogènes sont celles que le CIRC ou l'Union européenne ont définies comme telles
- Substances classées par le **CIRC** en « groupe 1 » ou « groupe 2 : 2A » et/ou classées par la **directive européenne** en « catégorie 1 » ou « catégorie 2 » c'est-à-dire des cancérogènes **avérés**
- Une **vision large** des situations d'exposition aux produits chimiques cancérogènes



## Produits reconnus cancérogènes par une seule des deux classifications

Européenne	CIRC	Produit
	1	Gaz d'échappement diesel
	1	Huiles minérales entières
	1	Silice cristalline
3	1	Formaldéhyde
	1	Fumées dégagées par les procédés dans la métallurgie et l'électrométallurgie
3	1	Résines formophénoliques
	1	Fumées de vulcanisation
	1 à 3	Cytostatiques
	2A	Plomb et dérivés
	2A	Carbures métalliques frittés
3	2A	Perchloréthylène
2	2B	Hydrocarbures aromatiques halogénés et/ou nitrés
2	2B	Fibres céramiques réfractaires
2	2B	Cobalt et dérivés

## Fréquence d'exposition selon la liste choisie

	Nombre de salariés exposés à <u>au moins un</u> produit chimique cancérogène	Proportion de salariés exposés à <u>au moins un</u> produit chimique cancérogène	Nombre de situations d'expositions à un produit chimique cancérogène
<b>CIRC, 1 et 2A</b>	2 142 000	9,9	3 109 000
<b>Directive européenne, 1 et 2</b>	929 000	4,3	1 245 000
<b>Combinaison des deux</b>	2 181 000	10,1	3 361 000

Près de **2,2 millions** de salariés sont exposés à au moins un produit chimique cancérogène en 2010

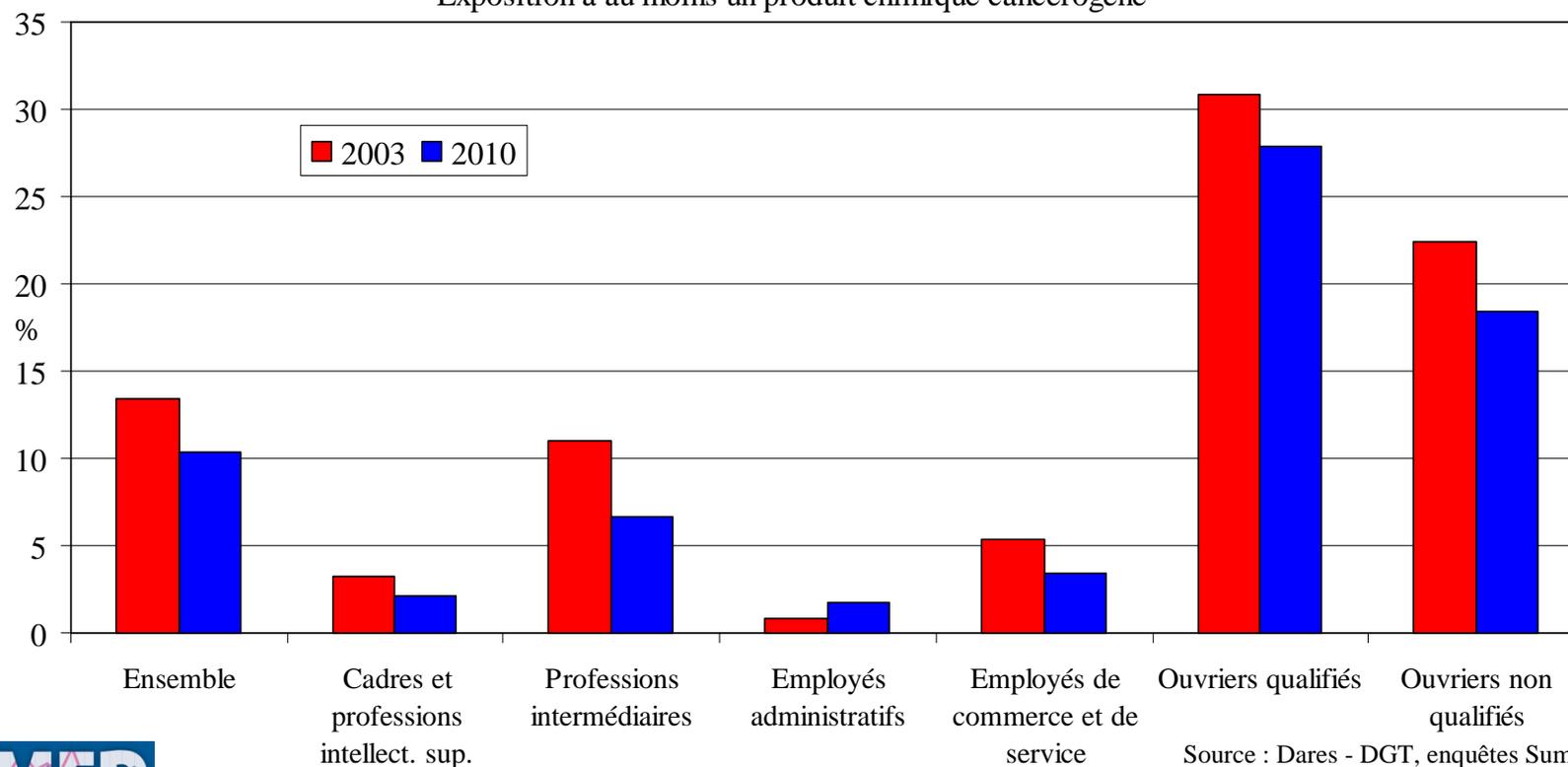
Soit **10 %** de l'ensemble des salariés



Source : DARES-DGT-DGAFP, enquête SUMER 2010  
Champ : salariés France métropolitaine et Réunion

# Baisse de l'exposition entre 2003 et 2010

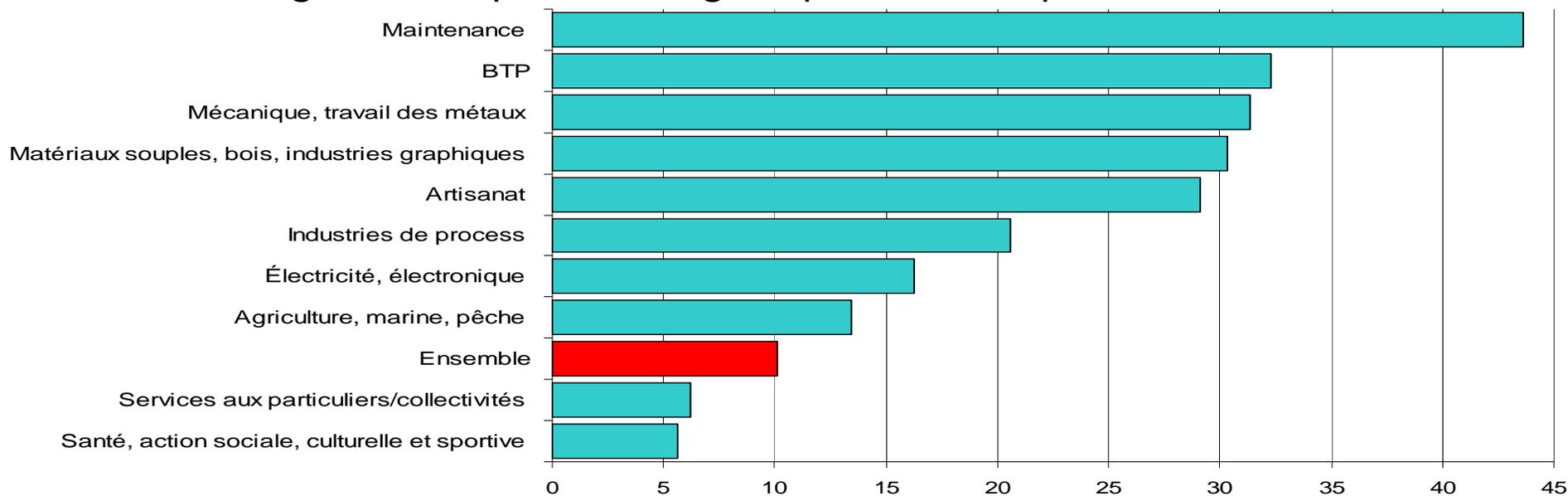
Exposition à au moins un produit chimique cancérogène



Source : Dares - DGT, enquêtes Sumer 2003 et 2010  
Champ : salariés du secteur concurrentiel et hôpitaux publics, France métropolitaine

# 2010: une exposition importante dans les activités de maintenance

Proportion de salariés exposés à **au moins un** agent chimique cancérigène par domaine professionnel

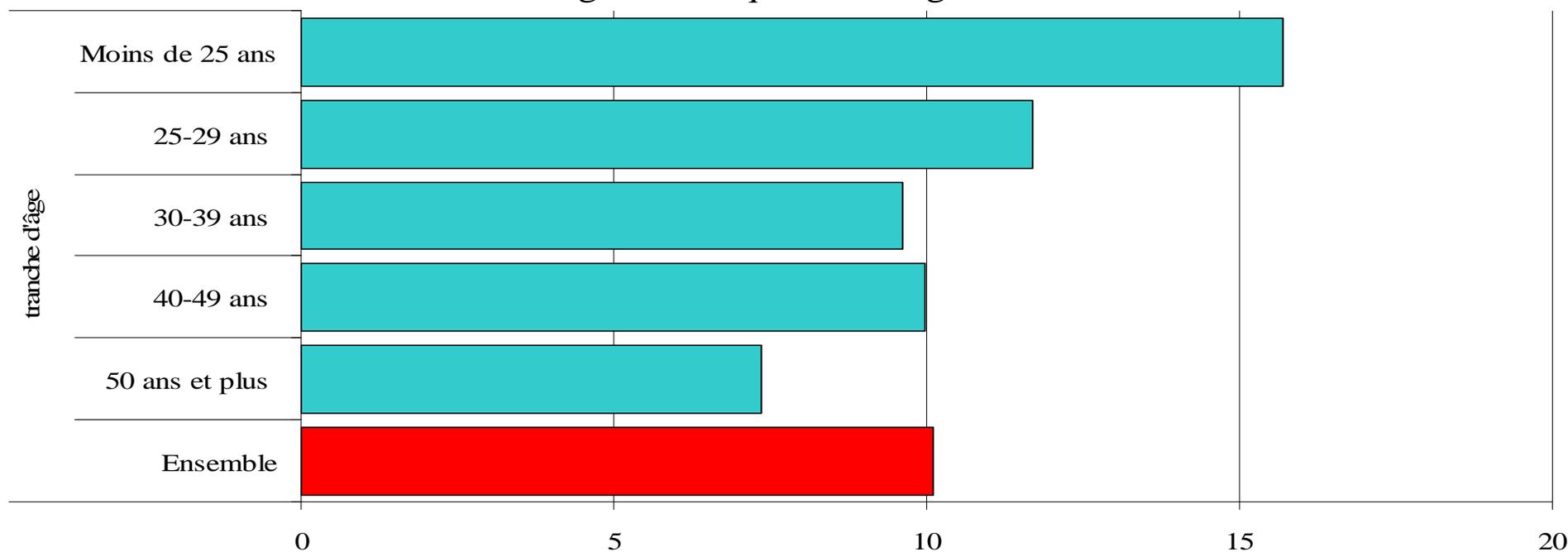


Source : DARES-DGT-DGAFP, enquête SUMER 2010

Champ : salariés France métropolitaine et Réunion

# Une exposition plus fréquente pour les jeunes

Proportion de salariés exposés à au moins un agent chimique cancérogène

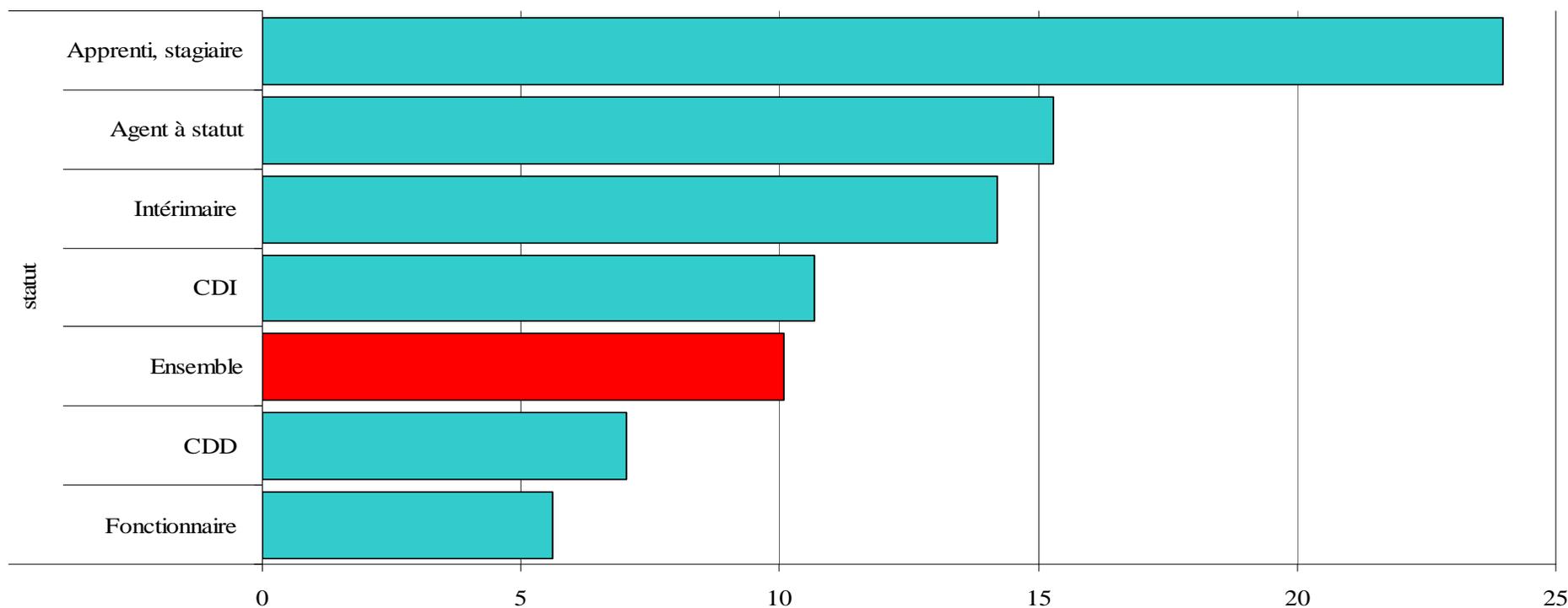


Source : DARES-DGT-DGAFP, enquête SUMER 2010

Champ : salariés France métropolitaine et Réunion

# Les apprentis plus exposés

Proportion de salariés exposés à au moins un agent chimique cancérigène

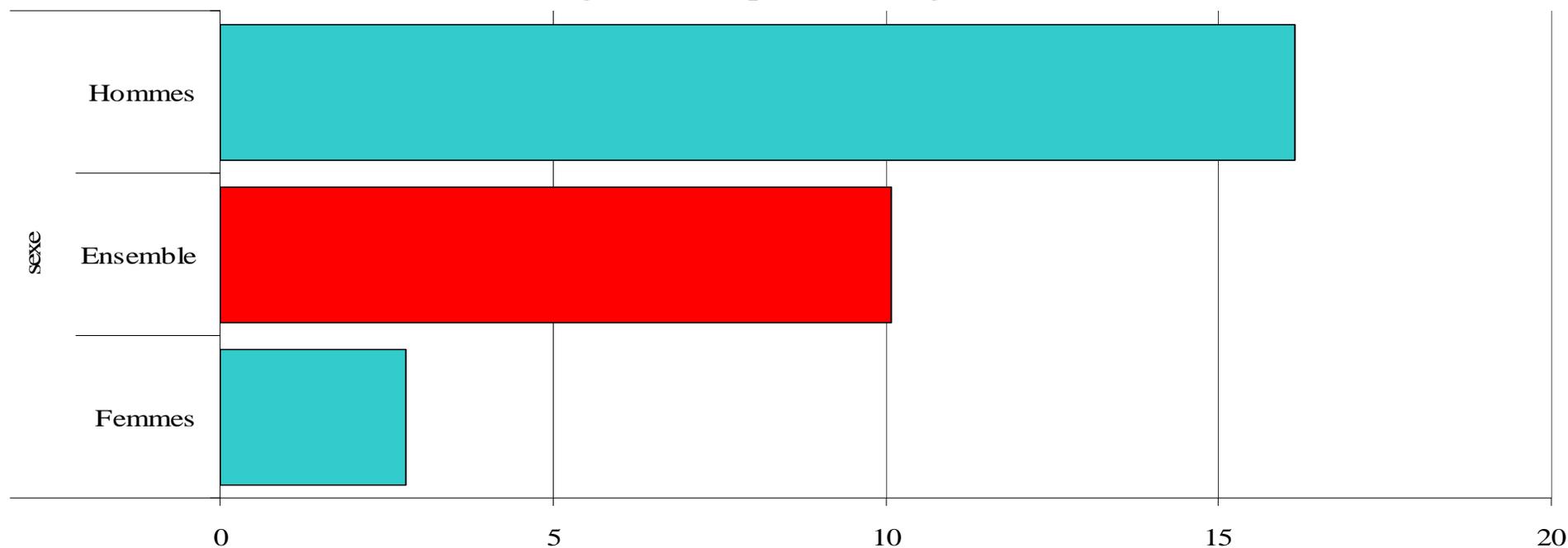


Source : DARES-DGT-DGAFP, enquête SUMER 2010

Champ : salariés France métropolitaine et Réunion

# Une exposition qui touche surtout des hommes

Proportion de salariés exposés à au moins un agent chimique cancérigène

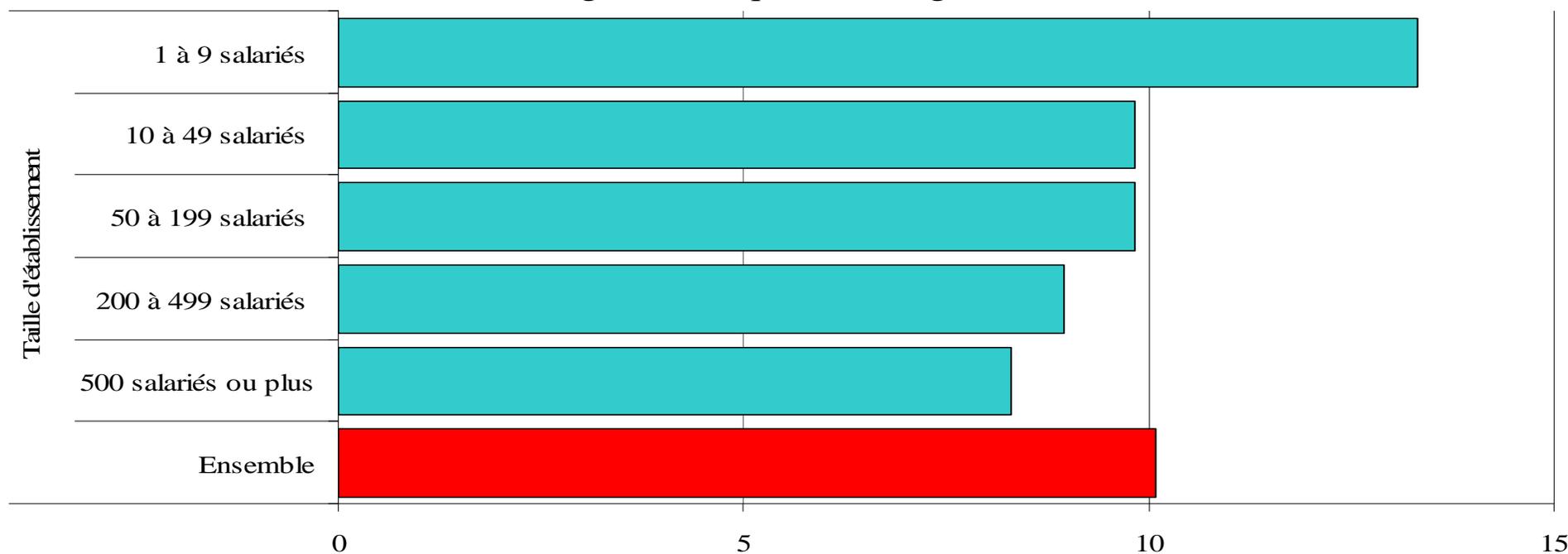


Source : DARES-DGT-DGAFP, enquête SUMER 2010

Champ : salariés France métropolitaine et Réunion

# Une exposition plus fréquente dans les petits établissements

Proportion de salariés exposés à au moins un agent chimique cancérigène



# La multi-exposition

- L'exposition à **au moins 3 produits** chimiques cancérogènes concerne beaucoup moins de salariés : **1 %**
- Toujours les mêmes catégories de salariés les plus touchées, à l'exception des apprentis et stagiaires
- Salariés des domaines de la maintenance et du BTP, ouvriers qualifiés, jeunes, salariés d'un petit établissement et très majoritairement des hommes



## Les produits les plus cités en 2010

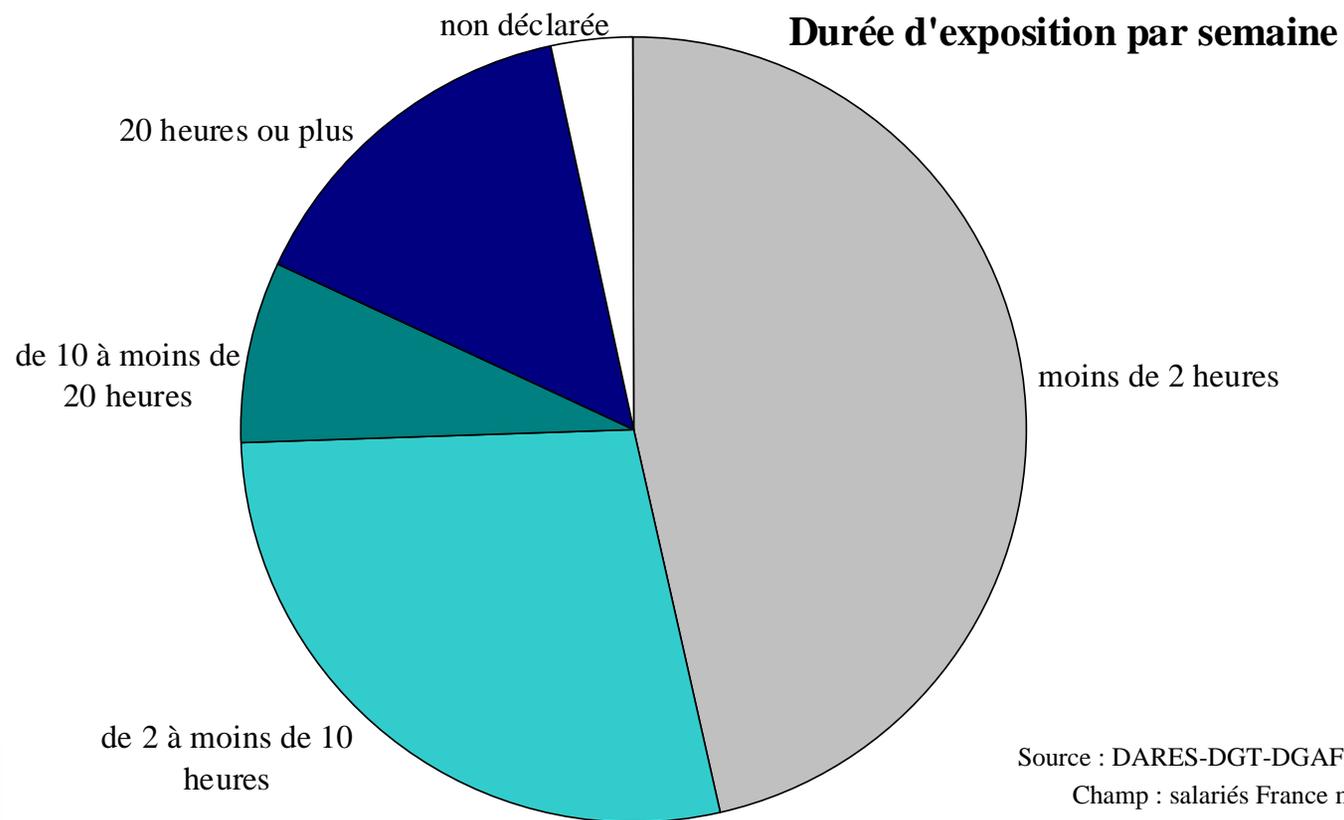
- gaz d'échappement diesel : 798 000 salariés exposés
- huiles minérales entières : 538 000 salariés exposés
- poussières de bois : 370 000 salariés exposés
- silice cristalline : 295 000 salariés exposés



## Recul de la majorité des expositions entre 2003 et 2010

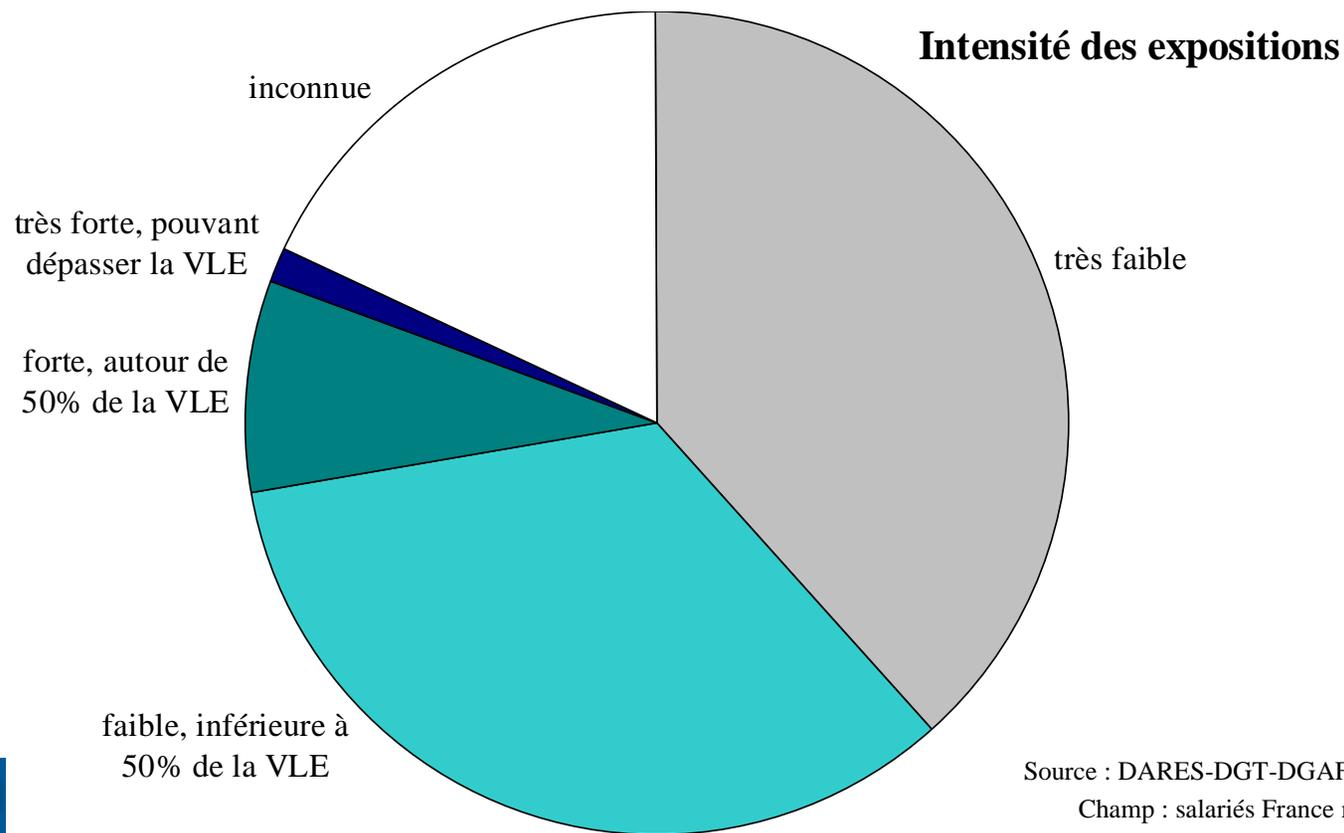
- L'exposition aux fumées de vulcanisation, au trichloréthylène et à l'arsenic a été divisée par 2, voire 3 (baisses relatives les plus importantes)
- L'exposition à la silice cristalline et aux carbures métalliques frittés est restée relativement stable
- L'exposition au cobalt et au cadmium a légèrement augmenté

# Près de la moitié des expositions sont ponctuelles en 2010



Source : DARES-DGT-DGAFP, enquête SUMER 2010  
Champ : salariés France métropolitaine et Réunion

# Intensité très faible ou faible dans près de 3 cas sur 4



Source : DARES-DGT-DGAFP, enquête SUMER 2010  
Champ : salariés France métropolitaine et Réunion

## Le score d'exposition combine durée et intensité

L'exposition est considérée comme « importante » lorsque le score est supérieur à 1, compte tenu de la gravité potentielle de toute exposition à un produit chimique cancérigène et de l'absence d'effet seuil :

**38 % des cas, contre 43 % en 2003**

Intensité de l'exposition	Durée hebdomadaire de l'exposition			
	Moins de 2 heures	De 2 à moins de 10 heures	De 10 à moins de 20 heures	20 heures ou plus
Très faible	1	1	2	3
Faible	1	2	3	4
Forte	2	3	4	5
Très forte	3	4	5	5

# Deux groupes contrastés de produits

Deux groupes de produits chimiques cancérogènes ont été construits en fonction du score des expositions :

- **Groupe 1** : produits pour lesquels les expositions sont **de courte durée et/ou peu intenses**
- **Groupe 2** : produits pour lesquels les expositions sont **de longue durée et/ou intenses**

(Entre ces deux groupes, un groupe intermédiaire de produits, au score d'exposition proche de la moyenne)

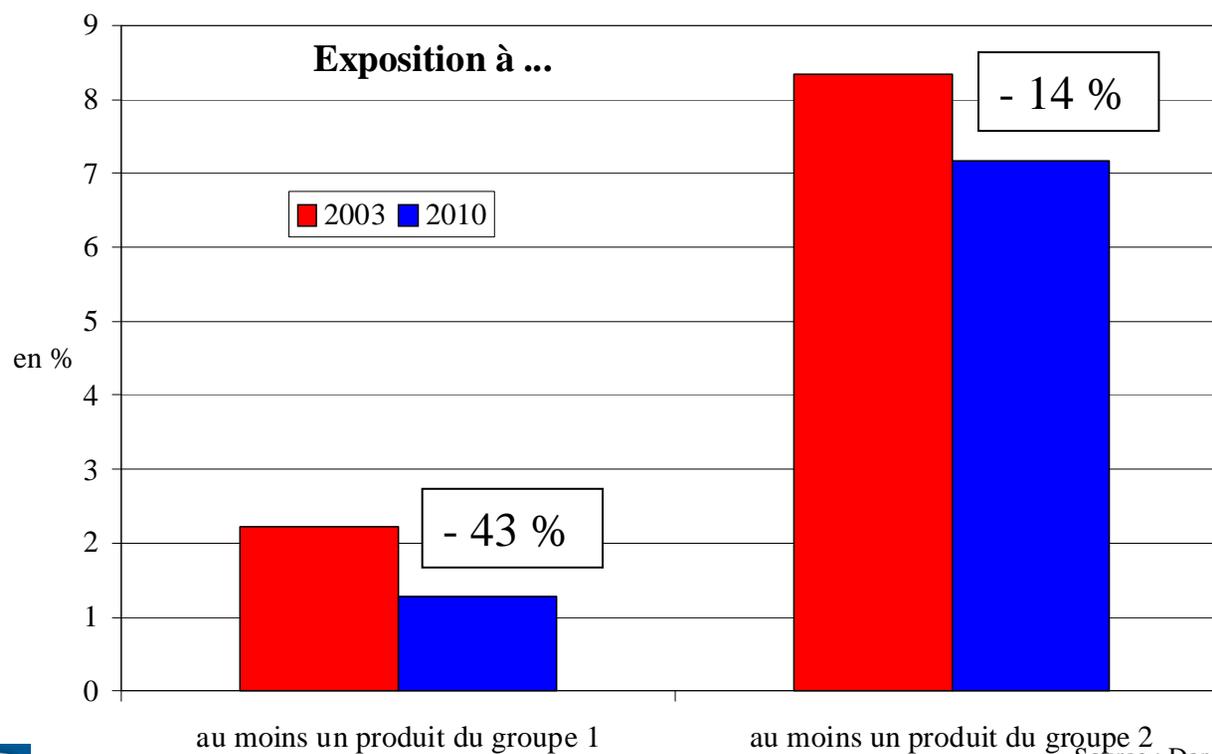


# Les produits concernés par chaque groupe

- groupe 1 (scores faibles) : plutôt des produits purs
  - amiante, trichloréthylène, cytostatiques, carbures métalliques frittés, benzène
- groupe 2 (scores élevés) : surtout des produits de dégradation
  - fumées dégagées par les procédés de la métallurgie et l'électrométallurgie, poussières de bois, goudrons de houille et dérivés, bitume et brais de pétrole, gaz d'échappement diesel, nickel et dérivés, silice cristalline



# Une baisse relative plus importante pour le groupe 1 entre 2003 et 2010



SOURCE : Dares - DGT, enquêtes Sumer 2003 et 2010  
Champ : salariés du secteur concurrentiel et hôpitaux publics, France métropolitaine

# La protection face à ces expositions

- La substitution est la meilleure protection  
Pour les produits dont l'exposition baisse, l'enquête Sumer ne permet pas d'identifier par quel produit ils ont pu être remplacés
- L'effet de la ventilation générale est limité pour les cancérogènes
- La protection doit être de préférence collective
- Les protections individuelles sont insuffisantes à elles seules



## Des protections encore insuffisantes

Répartition des situations d'exposition		2003	2010	
<b>Protection collective</b>				
Aspiration à la source	21 %	$\left\{ \begin{array}{l} 14 \\ 3 \\ 4 \end{array} \right.$	$\left. \begin{array}{l} 12 \\ 1 \\ 7 \end{array} \right\}$	20 %
Vase clos				
Autre				
Aucune		39	35	
Non déclarée		26	26	
<i>Ventilation générale</i>		14	19	
<b>Total</b>		<b>100</b>	<b>100</b>	
<b>Protections individuelles mises à disposition</b>				
Protection individuelle cutanée		37	42	
Protection individuelle respiratoire		19	31	
Protection individuelle oculaire		19	26	
Aucune protection individuelle déclarée		55	46	



Source : Dares - DGT, enquêtes Sumer 2003 et 2010

Champ : salariés du secteur concurrentiel et hôpitaux publics, France métropolitaine

## Autres cancérogènes non pris en compte dans cette étude

- Radiations ionisantes classées 1 par le CIRC : 259 000 salariés
- Travail de nuit classé 2A par le CIRC, risque de cancer du sein augmenté chez les femmes : 759 000 femmes exposées
- Fumées de soudage d'éléments métalliques (classées 2B par le CIRC depuis 1990) : 598 000 salariés

# Conclusion

- Amélioration entre 2003 et 2010
  - Baisse de la plupart des expositions aux produits chimiques cancérogènes
  - Réduction de la durée des expositions
  - Diminution des expositions les plus importantes
  - Progression de la mise à disposition de protections individuelles (tous types)
- Des progrès à faire :
  - La prévention envers les jeunes et dans les petits établissements
  - Une meilleure protection collective

