

Construire la visibilité des cancers d'origine professionnelle par la recherche :

Acteurs, outils et méthodes mobilisés dans le cadre du Giscop93

Émilie Counil^{1,2,3}, Anne Marchand^{3,4}

1: EHESP, EPI-BIOSTATS; 2: IRIS, UMR 8156-997

3: Giscop93, Université Paris 13; 4: Université d'Evry

Séminaire en SHS et santé publique

"Comment mieux équiper la prise de décision en santé au travail ?

Enjeux autour de la production de connaissances scientifiques et d'expertises"

Vendredi 12 décembre 2014

Cancers et travail

Contexte

Contexte social

- **Inégalités sociales** face à la mort, surmortalité prématurée chez les ouvriers, dont surmortalité par cancer et dans certains départements
- **Précarisation** des parcours de travail, division sociale des risques
- **Carences du système de reconnaissance** en maladie professionnelle, prédominance de l'**amiante**

→ Rôle du travail insuffisamment pris en compte dans les politiques de santé publique

Contexte scientifique

- Recherche dominée par les dimensions thérapeutiques, génétiques et comportementales
- Épidémiologie orientée vers la mise en évidence de facteurs de risque « nouveaux » et isolés
- Difficultés inhérentes à l'estimation des fractions attribuables au travail (mesures d'impact)
- Absence de système de surveillance des cancers d'origine professionnelle

→ « Facteur » travail relativement peu étudié en recherche en santé publique

Mécanismes d'invisibilisation

- Ignorance toxique:
 - Moins de 1 000 agents classés par le CIRC
 - >30 000 substances utilisées dans l'industrie (UE)
 - Déficit d'études sur les interactions (maladie multifactorielle)
- Invisibilité physique:
 - Absence d'effets immédiats, latence exposition-maladie
 - Absence de spécificité des atteintes
- Invisibilité sociale:
 - Amnésie institutionnelle vis-à-vis des expositions
 - 22 tableaux cancer, critères restrictifs
 - Difficultés d'accès au droit à réparation

Construction d'une « réponse à une demande sociale implicite, celle émanant de la réalité occultée de la mort précoce par cancer des ouvriers »

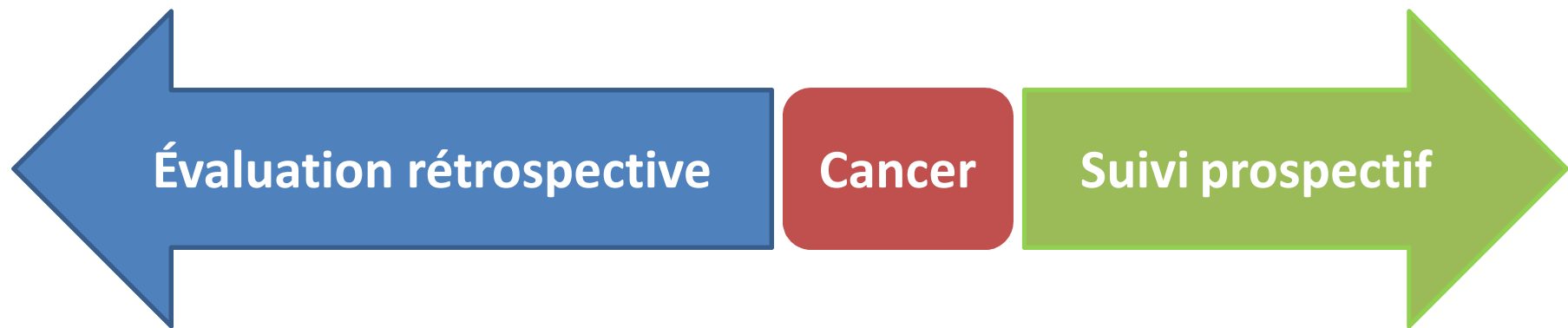
(A Thébaud-Mony, 2013)

Un dispositif de recherche en santé publique-santé au travail

Le Giscop93

L'enquête Scop93

Surveillance des cancers d'origine professionnelle en SSD



- Le contexte de la **Seine-Saint-Denis**
- Le cancer comme **événement sentinelle**
- Volets **rétrospectif** et **prospectif**

Objectifs (protocole de 2002)

- Améliorer **la connaissance**:
 - Rechercher des patients exposés à des cancérogènes professionnels
 - Identifier les activités et lieux de travail à risque
- Améliorer **la reconnaissance et la réparation**:
 - Identifier les patients relevant du système de réparation
 - Suivre le déroulement des procédures de reconnaissance et indemnisation
- Améliorer **la prévention**:
 - Élaborer une carte des risques cancérogènes en SSD
 - Renforcer le rôle des acteurs de prévention

Recrutement

- Recrutement continu depuis mars 2002
- Hôpital public
- Attachés de recherche et médecins
- Patients **incidents**
- Résidant en Seine-Saint-Denis
- Localisations **primitives** de cancer en lien possible avec le travail

→ **Légitimité du médecin**

→ **Pas de “filtre” *a priori* sur l’activité de travail**

Le volet rétrospectif

Méthodes

Connaissances produites

Spécificités et problèmes posés

Reconstitution du parcours

- Entretien centré sur l'expérience du patient
 - Impossibilité à nommer les cancérogènes
 - Activité réelle non observable, diffère des tâches prescrites
- Conduit par sociologue
- À l'aide d'un guide des activités
- Retranscription chronologique
- Fidélité aux paroles du patient
- ▶ Expertise propre du patient sur son travail
- ▶ Description fine de l'« activité réelle »

Le guide d'activités professionnelles

Exemple: activités de soudure

Les différents types de soudage et de découpage

Soudage au gaz (avec un chalumeau ou une torche) ou brasage (quel gaz ? quelle technique ?)

Oxycoupage ou coupage au gaz (avec une torche).

Soudage ou découpage à l'arc électrique (Utilisation d'un gaz inerte ? Lequel ?). Utilisation de machines pour générer de l'électricité (avec gaz d'échappement) ?

Soudage avec fer à souder (lequel ?), brasage tendre.

Soudage au chalumeau oxyacétylénique ?

Soudage au plasma ?

Quels sont les types de matériaux soudés ou découpés

Les matières plastiques

Les soudures à l'étain (avec dégagement de fumées de plomb)

Les métaux : fer ou acier (dans le cas de l'acier, exposition aux fumées de sels de chrome)...

Les pièces métalliques étaient-elles « nues », recouvertes d'un enduit, lubrifiant, peinture ou apprêt ?

Nettoyage des pièces avant ou après le soudage (dégraissage des métaux) et produits utilisés (solvants)

Trichloréthylène, Perchloréthylène, Décapant chimique (soude, acide)

Polissage ou meulage des pièces avec des abrasifs avant ou après la soudure

Utilisation éventuelle de couvertures d'amiante lors de la fabrication de grandes pièces métalliques soudées (cuves, réservoirs...) pour assurer un refroidissement lent et homogène du métal.

Expertise des expositions cancérogènes

- Liste évolutive de plus de 54 cancérogènes 1-2 (UE-CIRC)
- Collège d'experts **pluridisciplinaire** (3 à 5 experts)
- Principe de double lecture
- Identification et caractérisation semi-quantitative:

Probabilité	Intensité	Fréquence	Durée	Pics
1 : incertaine	1 : très faible	1 : <20min	Années ou mois	1: oui
2 : probable	2 : faible	2 : 20min-1H30		2: non
3 : certaine	3 : moyenne	3 : 1H30-4H		3: inconnue
	4 : forte	4 : 4H-8H		
	5 : très forte			

- Discussion de l'éligibilité à une déclaration en MP
- ▶ Établissement d'une **note d'expertise** pour le Certificat Médical Initial

Mise en visibilité des expositions

- Expositions invisibles par approches classiques:
 - Travail réel reconstitué par la mise en récit de l'expérience du travailleur
 - Combinée à l'expertise d'un collège pluridisciplinaire
 - Expertise individualisée
 - Caractère évolutif du processus d'expertise
- Situations révélant échec/absence de prévention
- Dimension des parcours:
 - Cumuls vie entière
 - Inscription dans l'évolution de l'organisation et du marché du travail...

Expositions indirectes

Job description	Exposure(s)
<p>1959-65: Keeper in a factory manufacturing painting</p> <p>Woman. Worked in a room close to the shed where painting was manufactured and stored; she also registered trucks coming in and out.</p>	<p><i>Benzene in solvents*</i> <i>Diesel exhaust*</i></p>
<p>1950-62: Assistant accountant in a factory manufacturing plywood</p> <p>Woman. Had to go regularly to the workshops where wood was cut and assembled in order to check payslips with foremen.</p> <p>1962-90: Accountant in a factory manufacturing break lining and pad</p> <p>During several years, her office lied next to the workshop where breaks were assembled; she also had to come across the workshop daily to go to the refectory. Later on, she shared her office - open space - with smoker colleagues.</p>	<p><i>Wood dust*</i></p> <p><i>Asbestos*</i> <i>Passive smoking*</i></p>

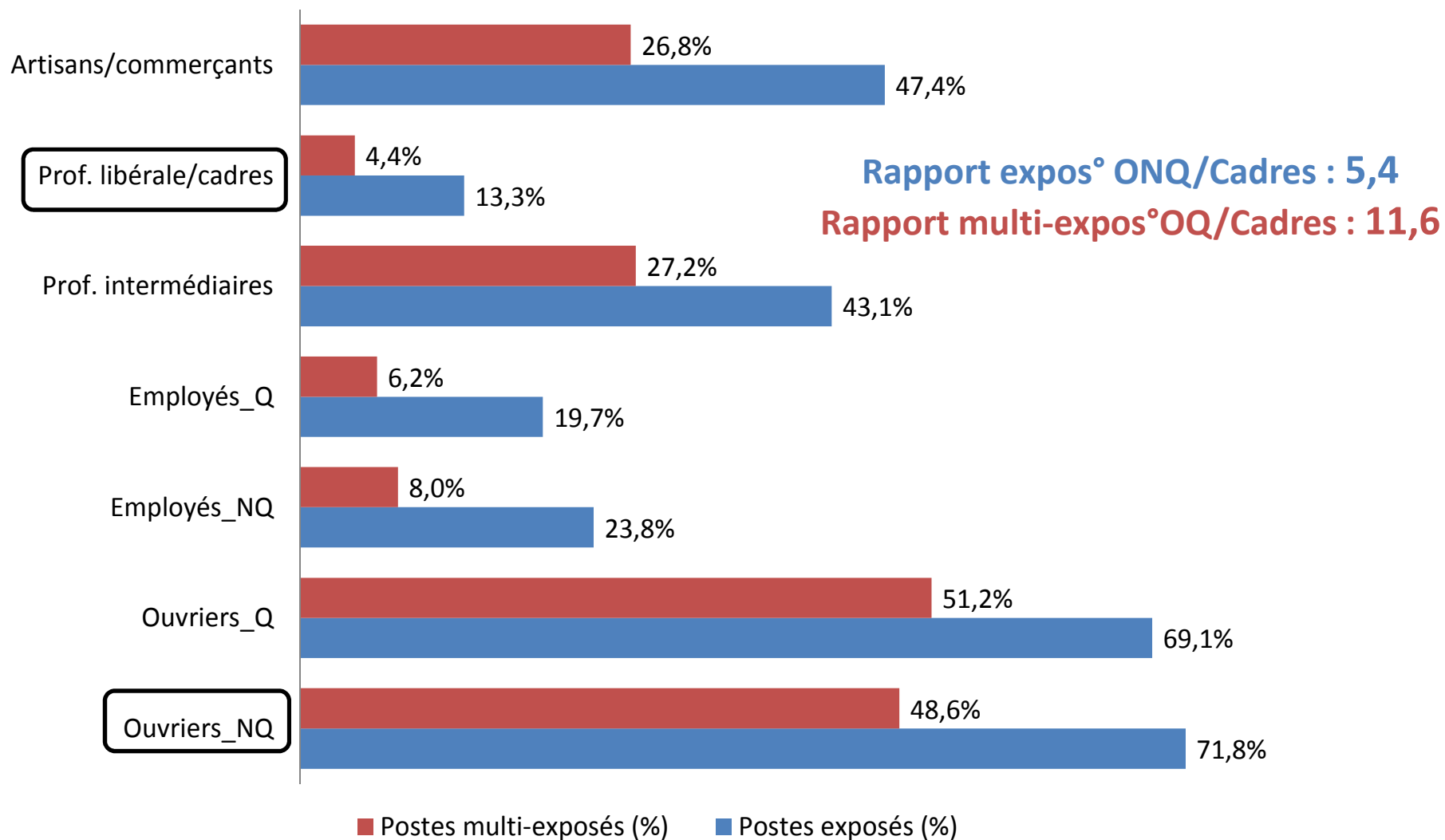
Expositions fortes

Job description	Exposure(s)
<p><i>1986-2001: Semi-skilled worker in a factory manufacturing rollers</i></p> <p>Woman. Worked in the assembly line. At the end of the line, parts were cleaned with petrol. Rollers were lubricated and she could smell grease.</p>	<p><i>PAH*</i></p>
<p><i>1945-60: Metal worker in a factory manufacturing car parts (breaks, lights...)</i></p> <p>Woman. Worked on a machine which stamped and drilled parts; she also removed rust (with chemicals) and polished some parts. All sorts of metal work operations were done in the workshop, such as welding. She noticed strong smells of burnt oils and metal dust in the air.</p>	<p><i>Asbestos</i></p> <p><i>PAH*</i></p> <p><i>Welding fumes*</i></p> <p><i>Strong acids*</i></p>

Expositions liées à des activités annexes

Job description	Exposure(s)
<p>1962-65: Delivery man for a dry-cleaning company (around 100 employees)</p> <p>Man. Dropped dirty linen in the dry-cleaning workshop and took back clean linen to deliver them back to the clients. Had to wait back and forth several times per day. He remembers strong perchloroethylene smells, though the workshop was slightly ventilated.</p>	<p>Diesel exhaust Chlorinated solvents*</p>
<p>1969-86: Bricklayer doing sealing for miscellaneous companies</p> <p>Man. Was sealing the terraces of new buildings with bitumen and tar paper. Solvents were added to bitumen in the preparation of the first layer. Then layers of tar paper and bitumen were alternated. He then had to finish the work by installing rain gutters which he made from lead rolls. He had to cut lead, weld it (with tin) and strip it (with acids). He also performed casing with zinc or copper which he cleansed with hydrochloric acid. He regularly washed his hands and face (tar residues) with spirit and special solvents.</p>	<p>Bitumen and tar (PAH) Benzene in solvents* Strong acids* Lead*</p>

CONNAISSANCES PRODUITES: EXPOSITIONS AUX POSTES DE TRAVAIL



Proportion de postes exposés et multi-exposés selon la catégorie socio-professionnelle, enquête du Giscop93, (n=6 096)

Source: Counil E., Bertin M., Thébaud-Mony A. (2014)

CONNAISSANCES PRODUITES: EXPOSITIONS DES PATIENTS VIE ENTIÈRE

	Hommes		Femmes		Total		Test de Fisher
	N	%	N	%	N	%	
	831	82,4	178	17,6	1009	100	
Nombre de cancérogènes différents							p<0,0001
Aucun retrouvé	86	10,4	63	35,4	149	14,8	
1 à 2	323	38,9	99	55,6	422	41,8	
3 ou plus	422	50,8	16	9,0	438	43,4	
Nombre d'années de travail exposées à au moins un cancérogène							p<0,0001
Aucune retrouvée	86	10,4	63	35,4	148	14,7	
Moins de 1 an à 9 ans	90	10,8	41	23,0	131	13,0	
10 ans et plus	655	78,8	74	41,6	729	72,3	

**Proportion de parcours exposés et multi-exposés selon le sexe,
enquête du Giscop93, (n=1 009)**

Source: Counil E., Bertin M., Thébaud-Mony A. (2014)

Exploitations de la BDD

- Typologies quantitatives:
 - Profils de multi-exposition (postes de travail)
 - Parcours professionnels
 - Parcours de (multi-)exposition
 - Liens entre précarisation et exposition
- Cartographie des lieux d'exposition
- Répertoire des activités exposantes
- Analyse de survie
- Biais de genre (comparaison aux MEE)
- ...

- « Cohorte » de patients, sans groupe témoin
 - ▶ Pas étudier l'étiologie de la maladie
 - ▶ Cancer comme sentinelle vis-à-vis des expositions et de l'accès au droit
- Pris en charge dans des hôpitaux publics du 93
 - ▶ 60% de parcours ouvriers, 19% d'employés, peu de gradient social
 - ▶ Effet « loupe » sur population socialement moins favorisée + immigrés
- Étude exclusive de la vie professionnelle
 - ▶ Pas une démarche d'estimation de risque attribuable
 - ▶ Accès à l'activité réelle de travail
- Étude exclusive de cancérogènes connus
 - ▶ Pas une démarche d'identification de nouveaux facteurs de risque
 - ▶ Identification de situations d'échec de la prévention

- Grande majorité de patients « exposés »
 - ▶ Sous-représentation des situations de travail non exposées
 - ▶ Gradient en termes de durée, intensité, poly-exposition...
- Approche longitudinale rétrospective et prospective
 - ▶ Effets d'(auto-)sélection (survivants, non proposition, refus)
 - ▶ Dimension diachronique des parcours, parcours morcelés
- Mémoire et preuves du travail parcellaires
 - ▶ Relevés de carrière incomplets ou imprécis, biais de mémoire
 - ▶ Accès à la mémoire vivante du travailleur sur son parcours, mais absence de preuves administratives demeure problématique pour réparation
- Effacement des traces
 - ▶ Peu d'historiques d'entreprise, absence des preuves d'exposition (attestations)
 - ▶ Mobilisation de la mémoire vivante de travailleurs, d'un groupe d'experts pluridisciplinaire, recherche de données spécifiques (archives, syndicats...)

La dimension humaine

- Cancer comme toile de fond
 - Difficultés pour les patients (fatigue, soins, sens du récit professionnel...)
 - Difficultés pour les enquêteurs (Lanna 2013, NRT)
- Positionnement des chercheurs/experts
 - Pas détenteurs d'un savoir
 - Co-construction avec les patients, liens de coopération avec différents acteurs
 - Recherche pour l'action
- Fragilités des situations individuelles
 - Repère de « précaires de la recherche »
 - Enjeux de pluridisciplinarité
 - Rapports de domination (statuts, discipline...)
- Fragilités du collectif de travail et des partenariats
 - Contraintes budgétaires, administratives, organisationnelles, psychologiques
 - Contexte de réformes

Un fonctionnement en réseau

- Hôpital: ARC, médecins
- Université: sociologues, épidémiologistes, historiens, juristes...
- Travail: patients, collègues = experts de leur propre travail
- Santé au travail: médecins du travail, hygiénistes, ingénieurs de prévention, membres de CHSCT... = experts des expositions
- Assurance maladie: inspecteurs AT-MP, gestionnaires
- ...
- Mobilisation d'acteurs dans et hors sphère académique pour une production de connaissances orientées vers l'action
- **Nul n'est détenteur à lui seul de la connaissance, chacun apporte une partie de la compétence et/ou de la connaissance**
- Remise en question par les réformes actuelles et les évolutions budgétaires du GIS