

Cohorte professionnelle

Incidence du cancer dans une usine de l'industrie chimique du département de l'Isère

MATHERN Gérard S.S.T. Plate-Forme Chimique 38800 Le Pont-de-Claix
PELEN Odile S.S.T. Plate-Forme Chimique 38800 Le Pont-de-Claix
BONNETERRE Vincent C.H.U. Pathologie Professionnelle 38000 Grenoble
COLONNA Marc Registre du Cancer Isère 38240 Meylan

23èmes Journées Franco-Suisses Chambéry 19 juin 2009

La chimie du chlore au sud du Y grenoblois (depuis 1916)

Chimie des dérivés de l'électrolyse du NaCl

Le Pont-de-Claix Jarrie

Site de l'étude= Pont de Claix

Activités-Produits	Nb Salariés
• Cl ₂ , NaOH, Javel	1916: 200
• Agrochimie (mono... à pentachlorophénol, Lindane, etc)	1977: 2500
• Chlorobenzènes	2009: 800
• PCB, chloronaphtalènes	+sous-traitants
• Perchlo, CCl ₄ , ...	
• + isocyanates : TDI, HDI, IPDI et leurs précurseurs TDA, HDA, IPDA (nécessite COCl ₂)	

23èmes Journées Franco-Suisses Chambéry 19 juin 2009

Problématique et objectif

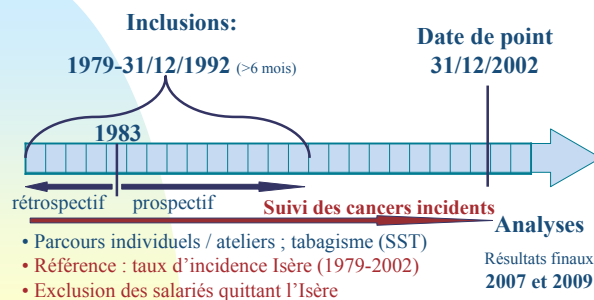
- Nombreuses substances utilisées ou fabriquées (n>300 molécules voire produits identifiés), dont un certain nombre de produits cancérogènes ou suspectés tels

CIRC 1	CIRC 2A	CIRC 2B
3	4	19
amiante benzène oxyde d'éthylène	épichlorhydrine PCB perchloroéthylène chlorure de benzoyle	oxyde de propylène, acétaldéhyde, chlorure de méthyle, trichlorométhane, tétrachlorure de carbone, dichloroéthane, hexachloroéthane, hexachlorobenzène, hexachlorocyclohexanes, polychlorophénols, 2,4 dinitrotoluène, 2,6 dinitrotoluène, 2,4 toluènediamine, 2,6 TDI et 2,4 TDI, naphthalène, asphalte, plomb, nickel

- SST interrogé sur l'impact possible de cette activité industrielle sur la santé des travailleurs, en particulier concernant les cancers
- Mise en place d'une étude de cohorte

23èmes Journées Franco-Suisses Chambéry 19 juin 2009

Méthode



23èmes Journées Franco-Suisses Chambéry 19 juin 2009

Résultats : population

- 217 femmes
- 2 742 hommes
 - ◆ **CSP**
 - 8% cadres
 - 2/3 ouvriers-employés ; 1/4 techniciens-agents de maîtrise
 - ◆ **52 794 personnes-années**
 - 31/12/2002 : 925 travaillaient encore sur le site
 - 29 % perdus de vue (786 / 2742)
 - ◆ **Postes**
 - 88% : ancienneté ≥ 10 ans sur le site (à la date de point)
 - 25% du personnel n'a jamais changé d'atelier
 - ◆ **Tabagisme**
 - 80% fumeurs ou anciens fumeurs

23èmes Journées Franco-Suisses Chambéry 19 juin 2009

Résultats : cancers

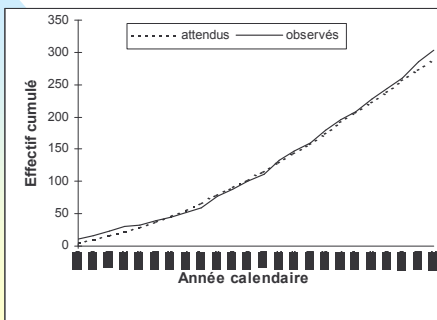
- 217 femmes : 15 cancers (7 K sein)
- 2 742 hommes (h)
 - ◆ Nb cas attendu : 290 cancers
 - ◆ Nb cas observés : 304 cancers (chez 277 h)
 - ◆ = excès de 5% non significatif
 - ◆ concernant 38 sites tumoraux différents
- Tabac (h) : excès de K larynx, K poumon, K vessie et « tous cancers » chez les plus grands fumeurs
- SIR rapport standardisé d'incidence **significatifs pour** (test unilatéral $\alpha=5\%$)

	Observés	Attendus	SIR	IC 95%	remarques
Mésothéliome	6	1.5	4	1.46-8.73	1ers cas > 1987 tous embauchés < 1964
K Vessie	20	13.1	1.53	0.93-2.36	Diversité des ateliers et des produits (3 au sein atelier TDA; 1 atelier TDI)

23èmes Journées Franco-Suisses Chambéry 19 juin 2009

Tendances temporelles

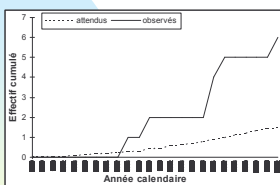
- Tous cancers (excès 5% NS)



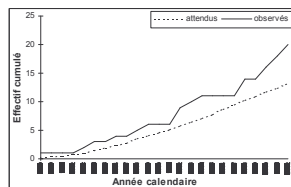
23èmes Journées Franco-Suisses Chambéry 19 juin 2009

Tendances temporelles pour les 2 sites avec SIR élevé de façon significative

- Mésothéliome



- Vessie



23èmes Journées Franco-Suisses Chambéry 19 juin 2009

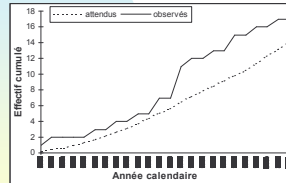
Discussion

- **FORCES & INTÉRÊTS**
 - ◆ Cohorte alliant la rigueur du registre et l'expertise de terrain d'un SST autonome
 - ◆ Incidence (plus intéressante que la mortalité) + ajustement aux taux d'incidence de la population locale grâce au Registre
 - ◆ Tabagisme connu (identification de sous-groupes **mais pas d'ajustement**)
 - ◆ Réponse objective à un sujet émotionnel et polémique (crâintes légitimes, partis-pris...)
- **LIMITES :**
 - ◆ Pb de puissance pour les analyses / sous-groupes (ateliers, produits...)
 - ◆ 29% perdus de vue
 - ◆ La population iséroise est elle pour autant similaire à celle des employés de la plateforme? (Cf travailleurs d'origine étrangère)
 - ◆ Quelles conclusions pragmatiques / prévention?
 - ◆ La cohorte ne sera pas poursuivie (restructuration du site, changements de médecins, etc)
 - ◆ Et ...

23èmes Journées Franco-Suisses Chambéry 19 juin 2009

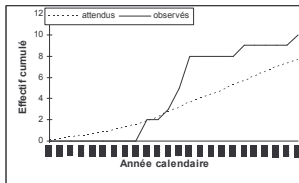
- ... il reste des questions sans réponse
 - ◆ Accidents statistiques
 - ◆ Ou lié à l'évolution des produits utilisés ou des expositions?
 - ◆ (Phénomènes actuellement discutés avec le service de patho pro)

Peau



Significatif pour le quartile embauché <1964

Rein



sur les analyses de 1994 : excès de cancers du rein : 8 observés pour 2.8 attendus

23èmes Journées Franco-Suisses Chambéry 19 juin 2009

Merci pour votre attention

MATHERN Gérard S.S.T. Plate-Forme Chimique 38800 Le Pont-de-Claix
gerard.mathern@perstorp.com
PELEN Odile ancien médecin S.S.T. Plate-Forme Chimique
OPelen@chu-grenoble.fr
BONNETERRE Vincent C.H.U. Pathologie Professionnelle 38000 Grenoble
VBonneterre@chu-grenoble.fr
COLONNA Marc Registre du Cancer Isère 38240 Meylan
mcolonna.registre@wanadoo.fr

23èmes Journées Franco-Suisses Chambéry 19 juin 2009
