

131P

AR 226 - 3475

79

RECYCLED

000728

Télomères fluorés Dosages sanguins

- Usines de Jarrie, Pierre Bénite, Villers Saint Paul
- EOH8, PFNA, PFOA, PFOS
- Prélèvements effectués en décembre 2001, janvier et février 2002
- Laboratoire Shiwara (Bremen, D)

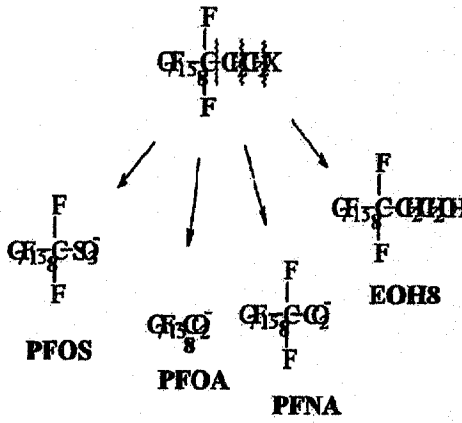
EM ATOPINA 30.05.2002

Produits dosés:

- EOH8
perfluorooctylethanol
 $\text{C}_8\text{F}_{17}\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
- PFNA perfluorononanoic
acid $\text{C}_8\text{F}_{17}\text{COO}$
- PFOA perfluorooctanoic acid
 $\text{C}_7\text{F}_{15}\text{COO}$
- PFOS perfluorooctylsulfonate
 $\text{C}_8\text{F}_{17}\text{SO}_3$

EM ATOFINA 30.05.2002

Verschmutzung
Luft/Wasser/Land



RM ATOPINA 30.05.2002

MOYENNES + ECART TYPE (Mini-Médian-Max) µg/l = ppb

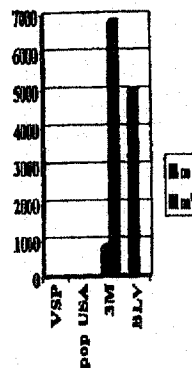
BM ATOFINA 30.05.2002

exposés et les témoins diffèrent
significativement pour le PFOA (taux 5 fois
supérieur, mais plus de 30 fois inférieur au niv
au le plus bas dosé chez les opérateurs des
sites 3M et 200 fois inférieur à la valeur limi
te publiée par 3M qui est 5000 ppb) ;
cette différence n'est pas significative pour le
PFOS, et probablement pas non plus pour le PFT
(proche de la limite de quantification) ;
PFOS n'a pas été détecté.
Pour PFOA, les témoins sont au niveau populatio
nnaire USA ; pour PFOS ce sont à la fois les
témoins et les exposés qui se situent à ce niveau

EM ATOFINA 30.05.2002

PFOA Comparaisons des niveaux

- VSP 25 ppb (5-52)
- *Population générale USA* 3 à 17 ppb (1-56)
- usines 3M 840 à 6800
- Valeur limite 3M (BLV) 5000 ppb
- 1000 ppb =
1000 µg =
1ppm = 1 mg



BM ATOPINA 30.05.2002

PFOA sources d'informations:

- Evaluation des risques US EPA
février 02
- Synthèse S. tox. Atofina N.
Drouot *avril 02*
- Document BLV 3M (5 ppm)
mars 2000
- Etudes épidémiologiques 3M
1993-1997 (mortalité) 1998
(hormones).

BM ATOFINA 30.05.2002

PFOA
données d'expérimentation
animale

- Nocif par ingestion DL50/rat= 450 mg/kg
- Toxique par inhalation CL50/4h/rat= 1mg/l
- Faible nocivité par contact avec la peau DL50/rat= 6959 mg/kg
- Irritant pour les yeux et la peau
- Non sensibilisant

BM ATOFINA 30.05.2002

PFOA
données d'expérimentation
animale

- Toxicité long terme (3 à 6 mois):
organe cible le foie, dose sans effet :
10 mg/kg/jour (singe); perturbations
hormonales.
- Cancérogénèse: augmentation de
l'incidence des tumeurs du foie et
des testicules (mécanisme spécifique
non extrapolable à l'homme), ainsi
que du pancréas (mécanisme
d'action non connu); dose sans effet
1.5 mg/kg/jour (rat).
- Non tératogène

BM ATOPINA 30.05.2002

PFOA
données chez l'homme:

- **Pas d'effets toxiques rapportés**
(notamment sur le foie)
- **pas d'augmentation de l'incidence des différentes causes de mortalité** (association PFOA et cancer de la prostate soupçonnée, mais non confirmée lors d'une étude complémentaire et en l'absence d'effets hormonaux)
- **persistant : demié vie d'élimination de l'ordre de 1 à 3**



BM ATOPINA 30.05.2002

PFOA

autres données:

- **VME (USA) : 0.01 mg/m3,**
pénétration cutanée possible
- **cancérogène pour l'animal A3**
(ACGIH)
- **présence dans l'environnement**
(persistant, bioaccumulable):
aliments (0.5 à 2 ppb), eau potable
(0.1 à 0.8 ppb), espèces animales
sauvages (4 à 12 ppb)

EM ATOFINA 30.05.2002

Premières conclusions VSP:

- Les distributions des valeurs suivent la loi normale, pour PFOA (exposés) et PFOS (exposés et témoins); la population exposée est homogène (GHE).
- Les exposés diffèrent significativement des témoins uniquement pour le PFOA, qui serait l'un des métabolites des telomères Atofina.
- Les taux de PFOA des exposés (indicateur d'exposition) sont compris dans l'intervalle mini-maxi de la population générale USA et très faibles par rapport au personnel de 3M (coefficient de sécurité de 200 / BLV 3M).

BN ATOFINA 30.05.2002