

Prévention des cancers professionnels Priorité à la substitution

Jean François CERTIN
CRAM Pays de la Loire

Vincent CLAMAGIRAND
CRAM de Bretagne

De quoi parle-t-on?

> **Prévent'Ouest**
NANTES
18 et 19 juin | **2008**

Les cancers d'origine professionnelle

Cancers qui ne seraient **pas survenus**

en l'absence d'exposition

à des facteurs de risque professionnels.

Spécificités des cancers

> **Prévent'Ouest**
NANTES
18 et 19 juin | **2008**

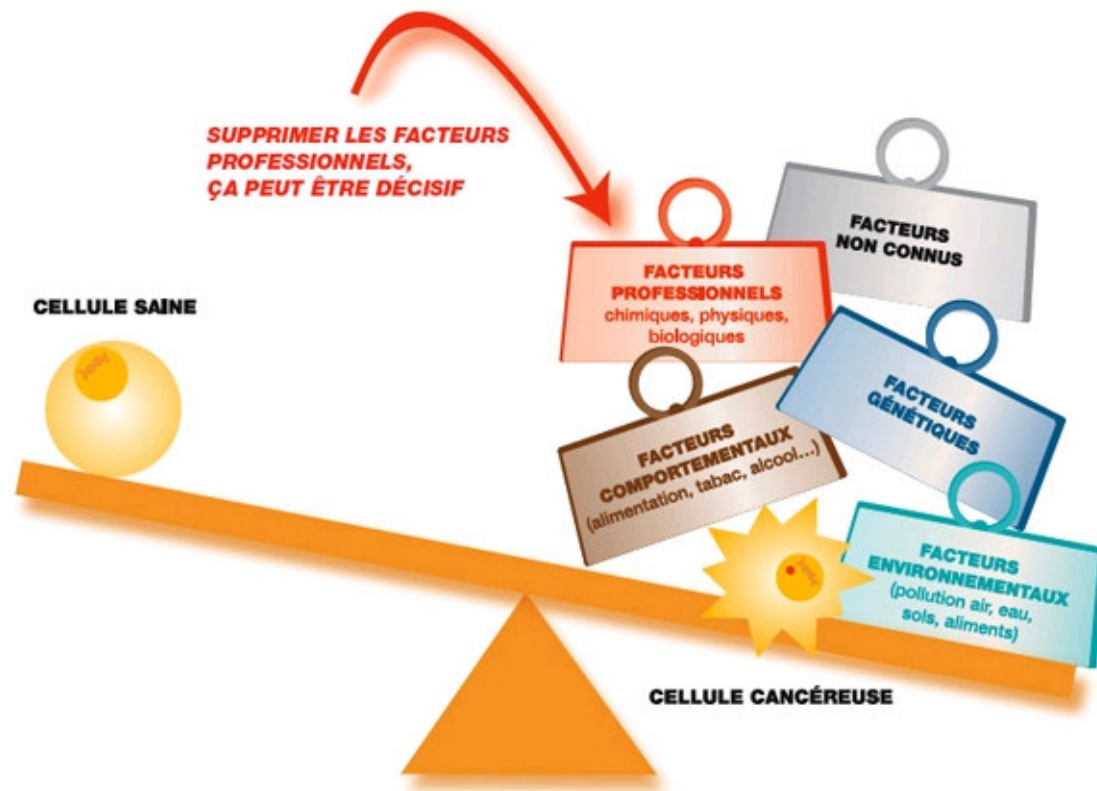
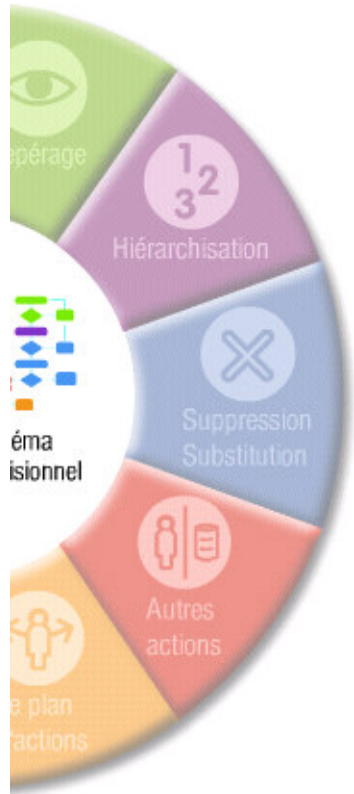
- Des maladies graves et fréquentes
- Un mode d'apparition spécifique
 - Un long délai entre l'exposition au risque et l'apparition de la maladie
 - De multiples causes souvent intriquées
- Des connaissances incomplètes en pleine évolution

Des causes multiples

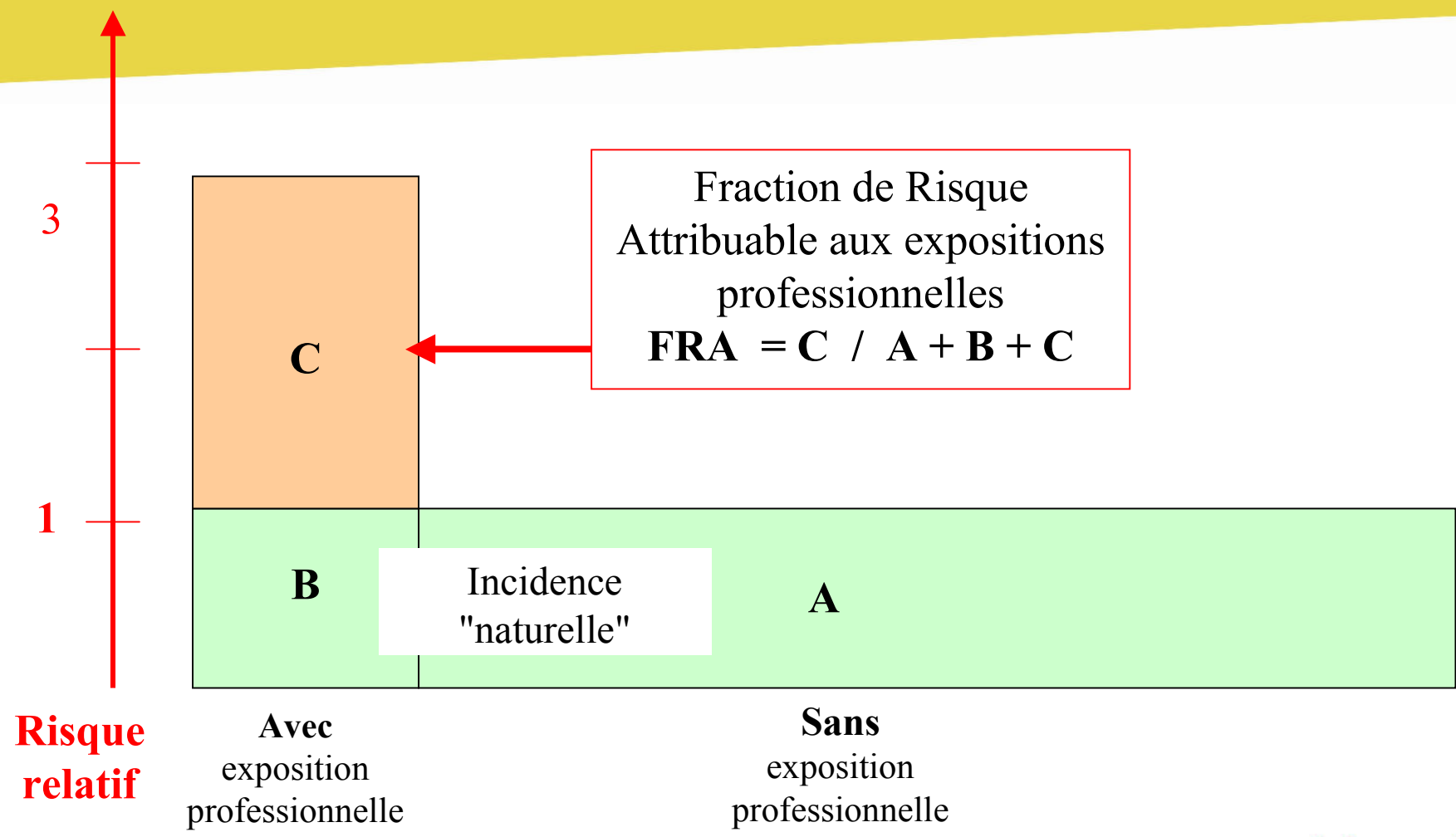
> **Prévent'Ouest**
NANTES
18 et 19 juin | **2008**

- Personnelles (génétiques)
- Comportementales :
 - « choisies » : nourriture, tabac, alcool...
- Environnementales :
 - « subies » : **travail**, pollution en général
- + des causes inconnues

Le cancer



Fraction de risque attribuable



Risque relatif

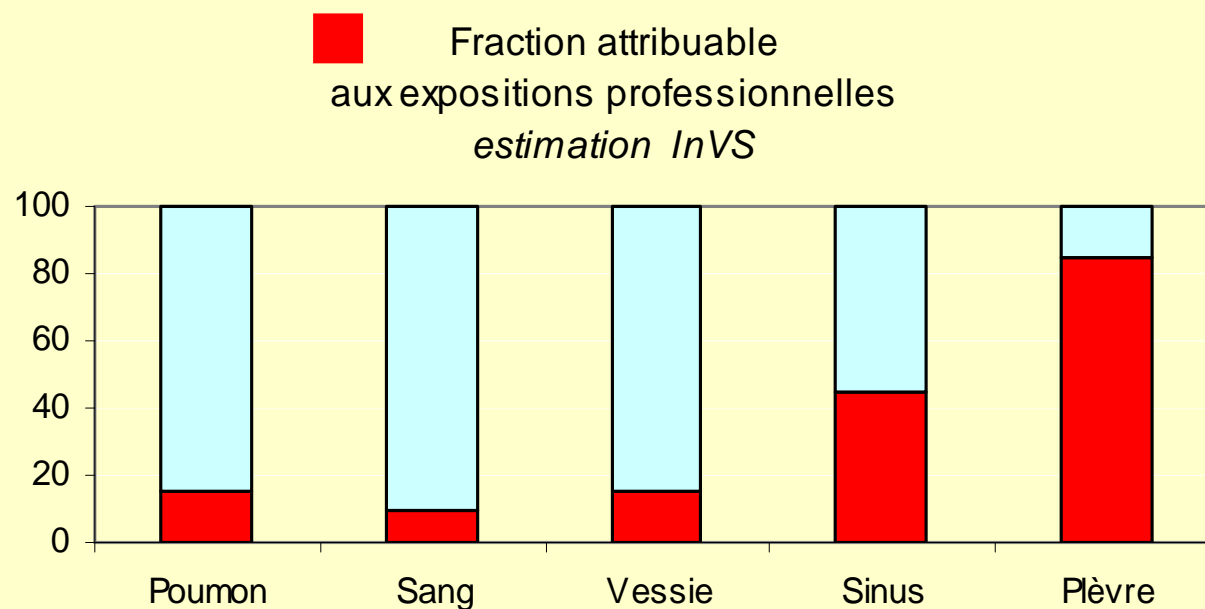
Les enjeux

Le cancer en France

- 900 000 personnes atteintes
- plus de 300 000 nouveaux cas chaque année
- près de 150 000 décès /an
- Augmentation de 63% entre 1980 et 2000
 - Vieillissement de la population
 - Dépistage
 - Facteurs de risque

Origine professionnelle

Estimation globale : plus de 10 000 nouveaux cas/an



Toutes origines

Homme

année 2000 : 23 000 3 600 9 000 250 670

Une mortalité très importante

- Cancers professionnels les plus fréquents :
poumon, plèvre, sinus, vessie
- Mortalité : 75% *cf étude du CIRC 2007*

Au moins **20 décès par jour**

attribuables aux expositions professionnelles

estimation

Une sous estimation

Les cancers professionnels indemnisés (moins de 2 000 pour le Régime Général en 2005) ne représentent pas la réalité

- Sous-déclaration :
 - Médecin
 - Victime
- Cadre médico-administratif strict :
 - Tableaux
 - Comités régionaux de reconnaissance des MP
- Méconnaissance des expositions passées
 - Victime
 - Médecin, voire médecin du travail
 - CRAM et CPAM

Les effectifs concernés

L'enquête SUMER 2003:

*Données déclaratives de 50 000 salariés recueillis
par 1800 médecins du travail (données DARES).*

- Plus de 2 000 000 de salariés
potentiellement exposés
- Surtout les ouvriers : 43 % d'entre eux

Les coûts



- Les soins (*estimation INCA 2007*) :
 - 11 milliards € en 2004 pour tous les cancers
- Branche AT-MP
 - plus de 600 millions € pour les rentes
- L'amiante (2008) :

FCAATA : 850 millions € (branche ATMP)

FIVA : Branche AT/MP = 315 millions €



Nota : déficit AT/MP 2007 : 366 millions €.



Des cancers évitables

> **Prévent'Ouest**
NANTES
18 et 19 juin | **2008**

Combien de cancers demain ?

- A court terme / expositions des années 70-80-90
- A long terme / expositions d'aujourd'hui

Des milliers de cancers,
des milliers de morts
sont évitables chaque année.

Motifs pour agir

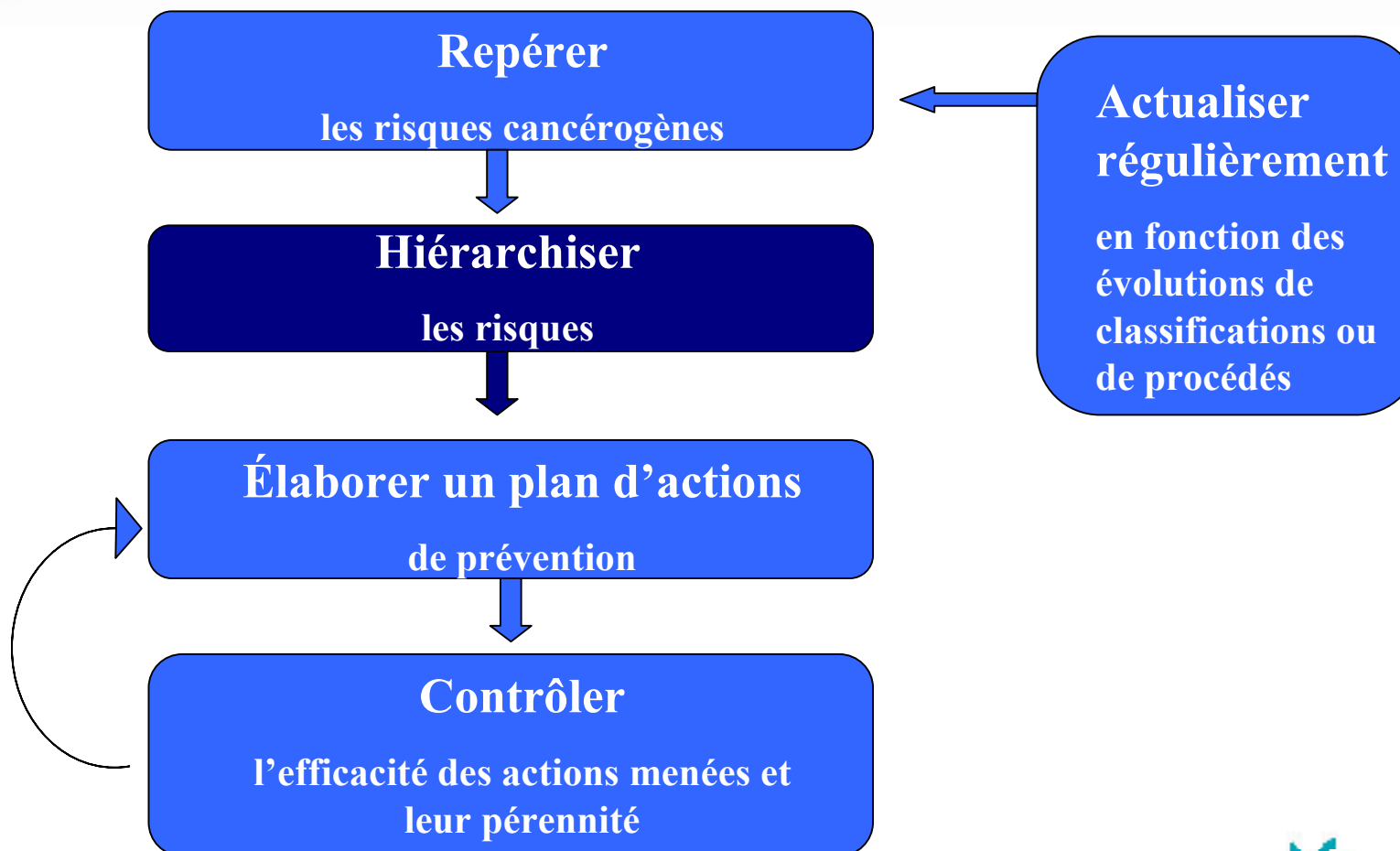
> **Prévent'Ouest**
NANTES
18 et 19 juin **2008**

- Les cancers professionnels sont évitables
- La leçon de l'amiante...
- Plus de 10 000 nouveaux cas /an
- Plus de 2 millions de travailleurs concernés
- Au-delà du coût humain, un coût financier élevé

Il faut donc agir
aujourd'hui
pour éviter les cancers
professionnels de demain



La démarche de prévention

> **Prévent'Ouest**
NANTES
18 et 19 juin **2008**





Hiérarchie des actions

SUPPRESSION OU SUBSTITUTION

-  Efficacité
-  Risque résiduel

Hiérarchie des actions

SUPPRESSION OU SUBSTITUTION

-  Efficacité
-  Risque résiduel



Hiérarchie des actions



SUPPRESSION OU SUBSTITUTION

TRAVAIL EN SYSTEME CLOS

■ Efficacité

■ Risque résiduel



Hiérarchie des actions

TRAVAIL EN SYSTEME CLOS



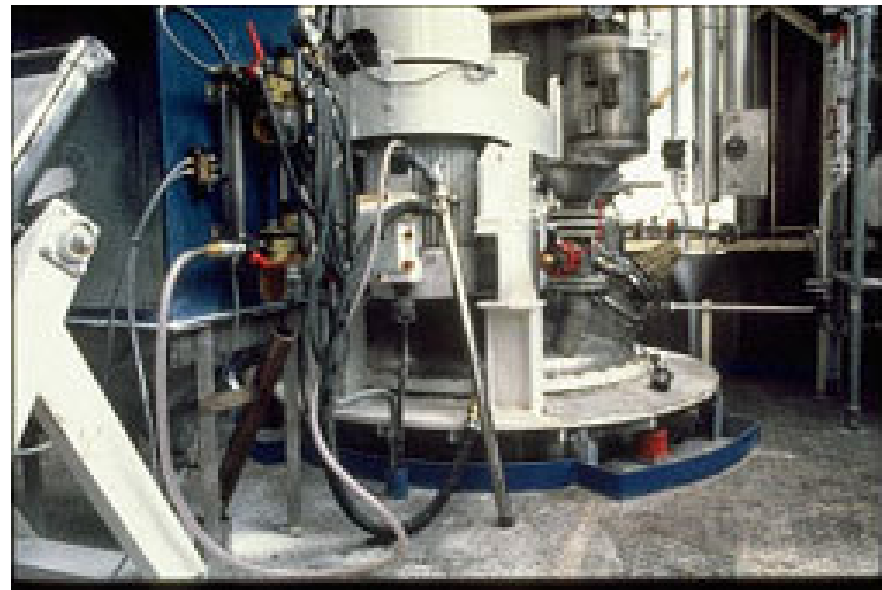
Efficacité



Risque résiduel

Risque résiduel :

- fuite
- panne
- maintenance
- échantillonnage



Réacteur chimique.

Hiérarchie des actions

> **Prévent'Ouest**
NANTES
18 et 19 juin **2008**

SUPPRESSION OU SUBSTITUTION

TRAVAIL EN SYSTEME CLOS

AUTRE PROTECTION COLLECTIVE

 Efficacité



 Risque résiduel

* Captage, encoffrement, mécanisation

Hiérarchie des actions

AUTRE PROTECTION COLLECTIVE

* Captage, encoffrement, mécanisation

 Efficacité
 Risque résiduel

Risque résiduel :

- Efficacité du captage :
débit, vitesse d'air, air de compensation, rejet...
- Entretien / maintenance ?



Cabine de dégraissage.

Hiérarchie des actions

SUPPRESSION OU SUBSTITUTION

TRAVAIL EN SYSTEME CLOS

AUTRE PROTECTION COLLECTIVE

* Captage, encoffrement, mécanisation

PROTECTION INDIVIDUELLE



Efficacité



Risque résiduel

Hiérarchie des actions

> **Prévent'Ouest**
NANTES
18 et 19 juin **2008**

PROTECTION INDIVIDUELLE

■ Efficacité
■ Risque résiduel

Risque résiduel :

- Choix / efficacité des EPI ?
- Évaluation des contraintes ?
- Stockage?
- Durée de port / remplacement des filtres ?
- Formation ?



Nettoyage de cuve.

Hiérarchie des actions

PROTECTION INDIVIDUELLE

- Efficacité
- Risque résiduel



Pesée de principe actif pharmaceutique.

Hiérarchie des actions

SUPPRESSION OU SUBSTITUTION

TRAVAIL EN SYSTEME CLOS

AUTRE PROTECTION COLLECTIVE

* Captage, encoffrement, mécanisation

PROTECTION INDIVIDUELLE

CONSIGNES



Efficacité





Risque résiduel

Hiérarchie des actions

CONSIGNES

Risque résiduel :

- Pertinence de la consigne ?
- Applicabilité de la consigne ?
- Compréhension de la consigne ?
(formation ?)
- Respect de la consigne ?

-  Efficacité
-  Risque résiduel

**NE PAS
RESPIRER LES
VAPEURS**

La substitution

L' action prioritaire :
la seule permettant l'élimination
complète du risque.

Les clés de l'action

- La conscience du risque
- La volonté
- Une conduite de projet
- La persuasion de tous les acteurs

La démarche de substitution

> **Prévent'Ouest**
NANTES
18 et 19 juin | **2008**

- Identifier le problème
- Créer un groupe de travail
- Définir le cahier des charges
- Recenser les solutions alternatives
- Tester les différentes solutions possibles
- Evaluer et comparer les résultats
- Mettre en application la solution retenue
- Evaluer et valider cette solution

Recenser les solutions alternatives

- Fiche d'Aide à la Substitution (FAS) = outils développés par les CRAM
- A destination : des entreprises, des préventeurs
- Accessible sur internet (sites des CRAM et INRS)
- Objet : présentation des solutions alternatives connues

Fiches d'aide à la substitution

> **Prévent'Ouest**
NANTES
18 et 19 juin **2008**

Liste des fiches d'aide à la substitution (FAS) téléchargeables		
Agent cancérigène	Opération ou secteur d'activité	Référence
Trichloroéthylène	Nettoyage, dégraissage	FAS 1
Perchloroéthylène	Nettoyage à sec	FAS 2
Dichlorométhane	Décapage des surfaces	FAS 3
Benzène et dichlorométhane	Extraction en chimie	FAS 4
Formaldéhyde	Usinage des métaux	FAS 5
Formaldéhyde	Fabrication de tourteaux pour l'alimentation	FAS 6
Trichloroéthylène	Travaux publics (dégoudronnage)	FAS 7
Oxydes de chrome VI	Chromage électrolytique de l'acier	FAS 8
Fibres céramiques réfractaires	Isolation thermique	FAS 9
Formaldéhyde	Désinfection de surfaces ou d'ambiances	FAS 10
Dichlorure de cobalt	Laboratoires / Manipulation de dessiccants	FAS 11
Dichromate de potassium	Laboratoires / Analyse d'effluents gazeux	FAS 12
Hydroquinone	Métiers de l'impression / Préparation des plaques offset	FAS 13
Cadmium	Brasage de l'argent	FAS 14
Acétate de plomb	Laboratoires / Analyse en sucrerie	FAS 15



> mise à jour le 28/09/2007

Fiche d'aide
à la substitution

FAS 2

Substitution du

PERCHLOROÉTHYLÈNE

Cancérogène suspecté catégorie 3 Union européenne

Activité : Nettoyage à sec

fiche d'aide à la substitution

Description de l'utilisation du produit à substituer

Le perchloroéthylène (tétrachloroéthylène) est le principal solvant utilisé dans les installations de nettoyage à sec traditionnel.

Avis sur la substitution

À ce jour, seuls quelques cas de substitution sont répertoriés en France. Elle est pratiquée en Allemagne, au Japon et aux Etats-Unis notamment.

Substitution de procédé

Machines de nettoyage « au mouillé »

Les articles sont immergés dans une préparation liquide contenant des produits qui sont à la fois solvants et détergents, ainsi que des additifs.

Machines de nettoyage à l'eau

Il s'agit de la technique traditionnelle utilisée dans les blanchisseries (eau et lessive), pour une gamme de tissu qui ne se détériore pas avec le cycle de lavage à l'eau. ...

Machines de nettoyage aux hydrocarbures

Ces machines, sont essentiellement employées dans les entreprises spécialisées dans les cuirs et peaux. A titre d'exemple, on peut citer l'utilisation d'isoparaffines aliphatiques de point d'éclair > 55 °C ...

Autres applications en développement

> Machines de nettoyage au CO₂ supercritique (à l'état de prototype pré-industriel). Cette technique au coût élevé montre moins d'efficacité pour certaines taches (herbe, rouge à lèvres, chocolat).

> Nettoyage « au mouillé » avec ultrasons.

> Machines utilisant l'ozone pour désinfecter les textiles et les débarrasser des mauvaises odeurs.

....

Les freins

- Forte implication nécessaire
- Travail souvent de longue haleine
- Nécessité de mobiliser diverses compétences
- Remise en cause de l'utilité du produit
- Besoins de repenser le procédé, changer les habitudes
- Répercussion des surcoûts possibles au client
- Connaissances toxicologiques lacunaires

Les avantages

- Suppression du risque cancérogène
- Levée de certaines contraintes imposées par la réglementation
- Impact positif sur relations sociales
- Image de marque de l'entreprise

Effets négatifs possibles

- Déplacement du risque
- Connaissance différée de nouveaux dangers

5 axes à intégrer

> **Prévent'Ouest**
NANTES
18 et 19 juin | **2008**

Faisabilité technique

Économique

Santé / sécurité

Substitution

Environnement

**Facteurs humains
et organisationnels**

Mise en œuvre

> **Prévent'Ouest**
NANTES
18 et 19 juin **2008**

- Résultat de la campagne de contrôle CMR 2006 :
 - Substitution engagée dans 2 cas sur 3
 - A abouti dans la moitié des cas
- Cette démarche doit être prioritairement engagée
- Des entreprises témoignent



Merci de votre attention.