



MINISTÈRE DE  
L'ÉDUCATION NATIONALE  
MINISTÈRE DE  
L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



**Analyse *a priori*  
des risques et  
mesures de  
prévention**

**Secteur  
Environnement  
Cas de  
l'assainissement**

**Martine COURTOIS**

Professeur Ag H Expert "Risques professionnels"

Cnam - PARIS



# Les situations de travail

Données SUMER 2010 :

- plus de 2,6 millions de salariés exposés/ 18%
- <1% en exposition délibérée/ potentielle

## Assainissement - maintenance\*

319 500

• Traitement des déchets	137 600
• Traitement des eaux en station d'épuration	39 100
• Traitement des eaux en égouts et fosses septiques	64 800
• Maintenance et climatisation	47 600
• Autres secteurs de l'assainissement et laboratoires de l'environnement	86 000

**SUMER 2003**

# Les situations de travail

2 réalités de situation :  
La collecte



© Yves Cousson/INRS

Ramassage de poubelles

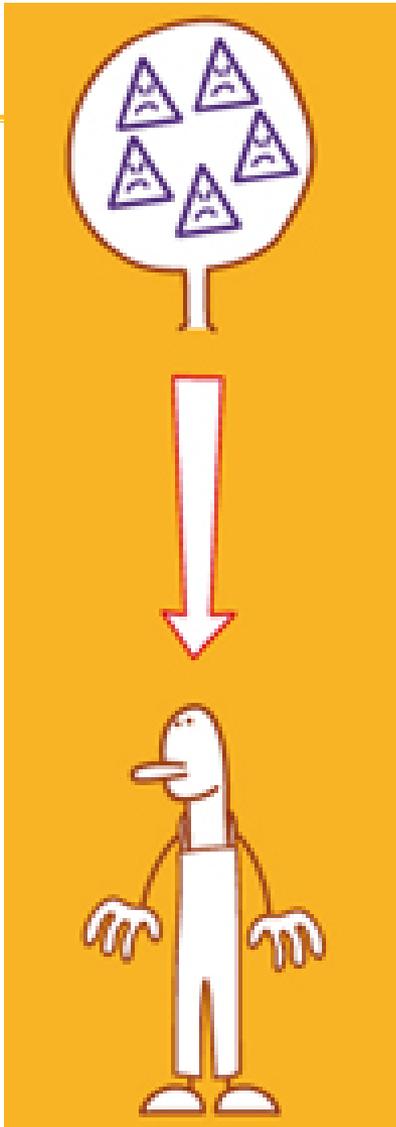
Le centre de tri



© Yves Cousson/INRS

Cabine de tri de déchets

# La démarche d'analyse



- Un même schéma opérant :
  - Quels réservoirs avec quels agents biologiques ?
  - Quelles portes de sortie?
  - Quels modes de transmission?
  - Quelles portes d'entrée?
  - Quels hôtes?



# Les agents biologiques et Les réservoirs

Déchets ménagers => une diversité

## De réservoirs

- Aliments contaminés
- Produits divers fermentescibles
- Couches
- Autres contenants contaminés (boîtes alimentaires, papier d'emballage)
- ...

## D'agents biologiques

- Bactéries : *E Coli*, *Salmonella enterica enterica* Typhimurium, *Staphylococcus aureus*...
  - Bactéries mortes : endotoxines (aérosols)
  - Virus : virus de l'hépatite A...
  - Parasites : *Giardia intestinalis*...
  - Champignons : *Candida albicans*...
- Des AB de groupe 1, 2, 3,
  - Des risques infectieux, toxiniques, allergiques



# Les voies d'exposition

---

Transmission par voie orodigestive ? Oui

Documenté : excès de symptômes gastro intestinaux



- (*E Coli*, *Salmonella enterica enterica* Typhimurium, *Giardia intestinalis*, virus Hépatite A...)
- Contacts avec conteneurs (collecte) / contact direct avec déchets (centre de tri)
- Objets portés à la bouche (cigarette...)
- Mains non lavées

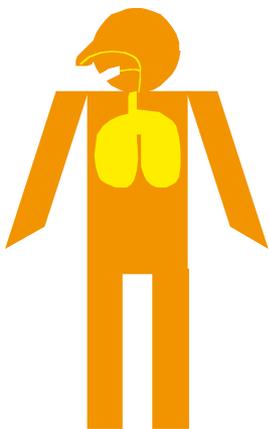


# Les voies d'exposition

---

Transmission par voie aéroportée ? Oui

Documenté : excès de symptômes respiratoires



- (Endotoxines bactériennes et mycotoxines...)
- Aérosols

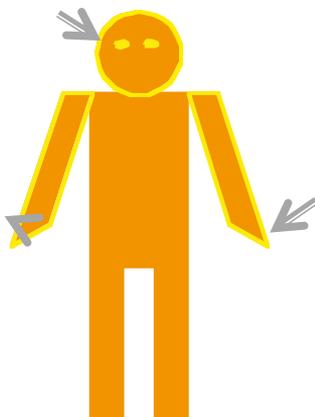


# Les voies d'exposition

---

Transmission par voie cutanéomuqueuse ? Oui

Documenté : accidents



- (*Staphylococcus aureus*, *Candida albicans*...)
- Via mains lésées ou muqueuses oculaires
- Coupure, voire piqûre avec des déchets contendants contaminés



# Les mesures de prévention : Les 9 PP et le THO

Agir sur le réservoir et sorties du réservoir

---

- 1<sup>er</sup> : supprimer le risque
  - Politique nationale de réduction
  - Mécanisation ? Ex ville Romainville fin 2011, ex ville de Séville
  - Mise en place filière spécifique DASRI



By Basotxerri (Own work) CC BY-SA 4.0, via Wikimedia Commons



# Les mesures de prévention

## Agir sur le réservoir et sorties du réservoir

---

### ■ 2<sup>ème</sup> : limiter le risque

- Choix de conteneurs adaptés (collecte)
- Maintenance et nettoyage des conteneurs (collecte)





# Les mesures de prévention

## Agir sur la transmission par voie orodigestive

---

- Les mesures d'hygiène



© Domaine publique



© Domaine publique

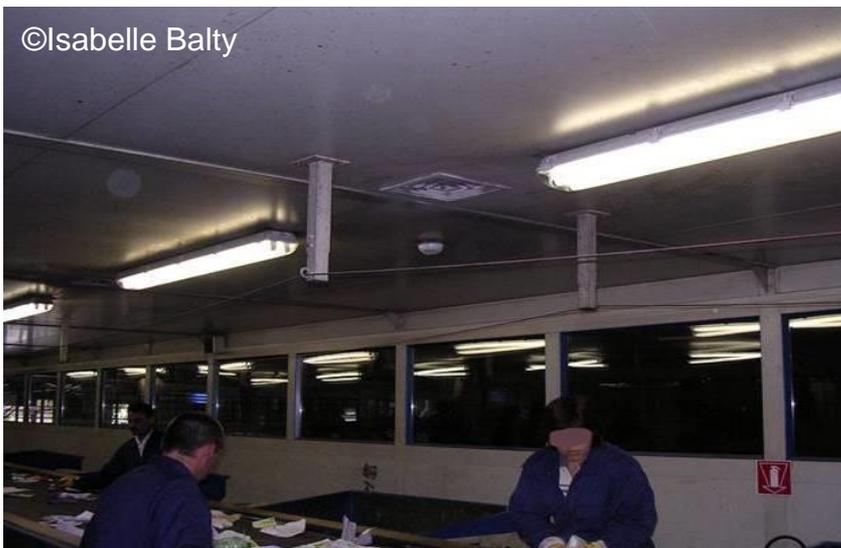


# Les mesures de prévention

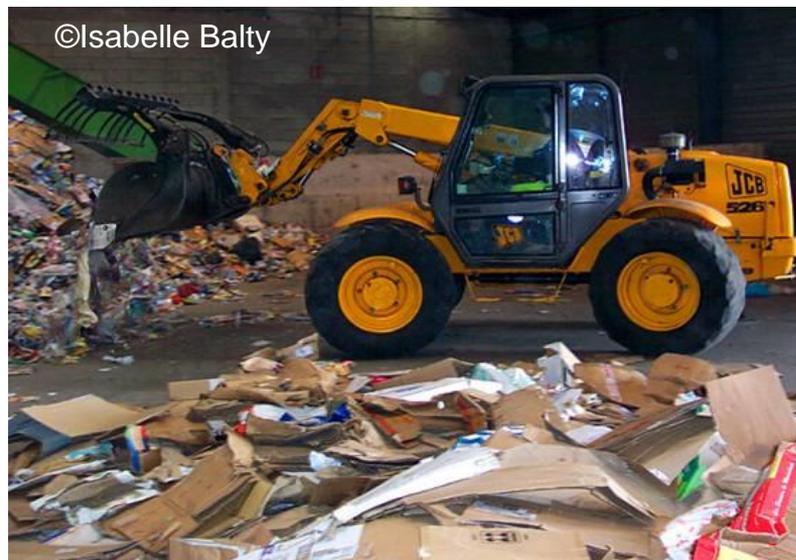
## Agir sur la transmission par voie aéroportée

- Centre de tri de déchets : mise en place d'une ventilation mécanique/ flux air neuf vertical
- Cabine ventilée

©Isabelle Balty



©Isabelle Balty





# Les mesures de prévention

## Agir sur la transmission par voie cutanéomuqueuse

---



© By Jérôme (own work) CC-BY-SA 3.0 via  
wikimedia commons

- Centre de tri : rince œil
- Matériel coupant : Mise en place filière spécifique « verres »



# Les mesures de prévention

## Agir au niveau de la personne

---

- Les EPI

vestiaire (**centre**)

coffre rangement / vêtements personnels (**véhicule**)

- Combinaison
- Gants
- Chaussures sécurité
- Masques
- Lunettes



# Les mesures de prévention

## Agir au niveau de la personne

---

- Formation et Information :
  - Affichages (**centre**) / carnet de bord (**véhicule**) : conduite à tenir en cas urgence et accident
  - Fiche de poste (**centre**)/ Mesures à prendre si déchets non conformes au type de collecte (**véhicule**)
  - Accueil au poste
  - Infirmerie (**centre**)/ Trousse 1<sup>er</sup> secours (**véhicule**)



## Conclusion

---

- 2 réalités d'exposition/ assainissement
- Des AB > risques infectieux et non infectieux
- Des voies d'exposition comparables
- Une même démarche de prévention
- Des solutions THO à adapter selon les réalités d'exposition