



CONTAMINATION DE L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL PAR LES CYTOTOXIQUES

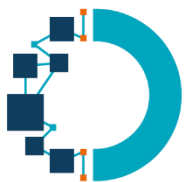
04 décembre 2025

Saintes

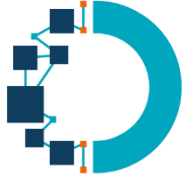
Laure GALLAY

Pharmacien CH Rochefort/La Rochelle

Post-congrès de pharmacie oncologique 2025



Liens d'intérêts



SFPO 2025

- Présenté par le Dr Bertrand Favier du Centre Léon Bérard

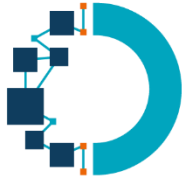




Contexte

Rapport ANSES 2021

- Les cytotoxiques sont des agents anticancéreux présentant un risque pour les manipulateurs.
 - Le rapport ANSES 2021 conclut à :
 - Absence de lien prouvé entre exposition professionnelle et cancer.
 - Risque probable de reprotoxicité.
 - Principale voie de contamination est cutanée
- Nécessité d'évaluations des contaminations de surface.



Contexte

Définitions

Campagne de prélèvement

somme des prélèvements surfaciques d'un établissement à un instant donné

Prélèvement ou échantillon

essuyage d'une surface définie (cadrable) ou non définie (non cadrable) par l'intermédiaire d'un papier filtre (méthode standardisée)

Dosage

détermination de la quantité d'un cytotoxique dans un prélèvement positif si $> \text{LOD}$

Traceur

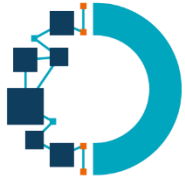
cytotoxique



Contexte

Valeurs seuils ?

- Seuil indicatif cyclophosphamide : 10 ng/cm²
publication de Paul Sessink, 2010–2011
- Pharmacopée américaine : quantité surfacique à ne pas dépasser à 1 ng/cm² (uniquement pour cyclophosphamide)

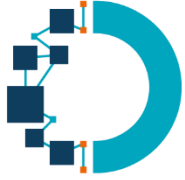


Etude réalisée

Méthodologie

Analyse des
contaminations en
France

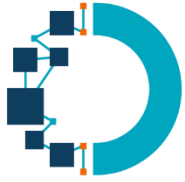
Analyse et
comparaison à la
littérature
internationale



Analyse des contaminations en France

Etude française

- Analyse des contaminations en France sur 194 établissements
- 3 600 prélèvements analysés sur 18 cytotoxiques.
- Étude d'envergure internationale par son volume de données



Analyse des contaminations en France

Résultats des prélèvements

194 établissements inclus - 3 630 prélèvements - 21996 dosages

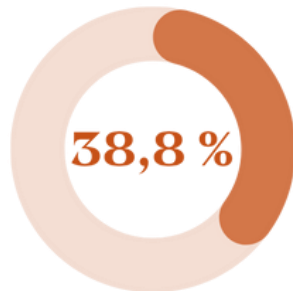


des structures françaises



positivité dans les URC

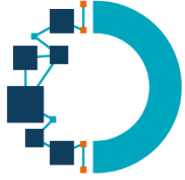
Différence statistiquement
significative



positivité globale



positivité dans les unités de soin

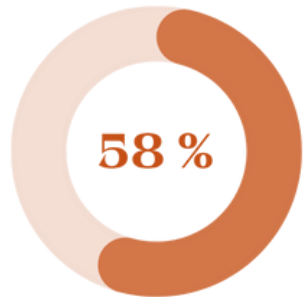


Analyse des contaminations en France

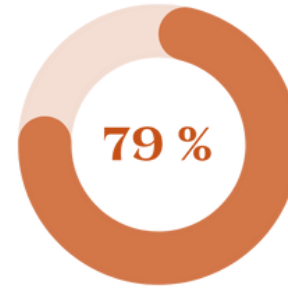
Résultats détaillés URC



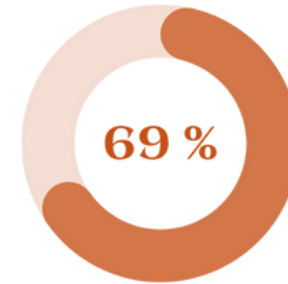
des gants d'isolateurs
contaminés



des surfaces planes
des isolateurs

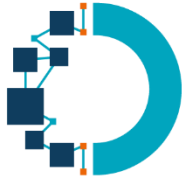


des manchettes



des automates

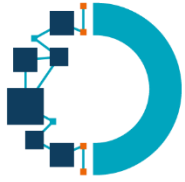
Hors zones ISO 5 : contamination significativement inférieure



Comparaison à la littérature internationale

- Positivité globale
 - qui légitime les résultats français
- Grande hétérogénéité selon la taille des études.
- Études < 500 prélèvements : résultats très variables.
 - Pour une robustesse statistique : 500–800 prélèvements par campagne
 - Pour le nombre de prélèvement : 7 par campagne pour que ce soit significatif





Résultats des dosages

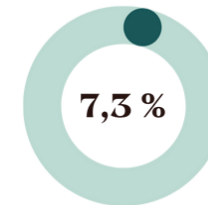
- 22 000 dosages effectués



positivité globale

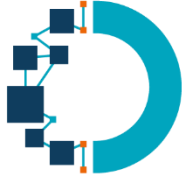


positivité dans les URC



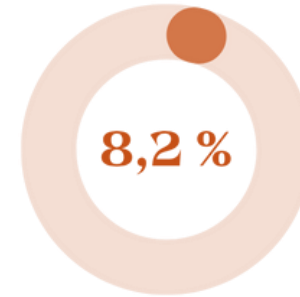
positivité dans les unités de soins

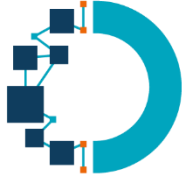
- Hors ISO 5, la différence n'est plus significative



Comparaison à la littérature internationale

- Positivité globale moyenne
- Grande hétérogénéité des résultats
- Plus on utilise de traceurs plus on dilue nos résultats positifs, il faut standardiser les traceurs et ne pas trop en doser
- 7 traceurs retrouvés : les mêmes qu'en France plus : l'ifosfamide ; le paclitaxel et le méthotrexate

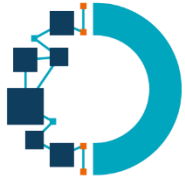




Evolution dans le temps

2013–2021

- Diminution progressive du taux de positivité et des quantités détectées.
- Baisse notable pour le 5-FU et la gemcitabine.
- Tendence similaire observée dans les données canadiennes.



Synthèse

01

Campagne de **7 prélèvements** avec au moins les **4 traceurs français** (cyclophosphamide, 5 FU, Gemcitabine et sels de platine) plus ou moins 3 autres pour se comparer à l'international

02

Pas d'évolution de la positivité des prélèvements mais :
- diminution positivité des dosages
- des quantités détectés de 5FU et gemci au cours du temps (entre 2013 et 2021 en France)

03

Standardiser les campagnes :
Nombre de campagne ?
Localisation des prélèvements ?

