

Introduction

- Des traces d'antinéoplasiques sont présentes sur les surfaces, même après nettoyage.
- Une étude préliminaire a permis de déterminer les produits et les lingettes à utiliser dans notre centre.

Méthode

- Hotte Classe II, type B2
- Contamination volontaire par 10 µg de cyclophosphamide (CP)

- Nettoyage selon différents scénarios

- Cinétique de lavage - 5 lavages (figure 1)**
 - Ammonium quaternaire (DR100®)
 - Chlore 0,1% (Brutab®)
- Effet de la pression mécanique**
 - Faible (6,45 Newton) / forte (19,87 Newton)
- Succession de produits (figure 2)**
 - Détergent (Action 3®)
 - Chlore 0,1% (Brutab®)
 - Ammonium quaternaire (DR100®)
 - Alcool isopropylique

- Prélèvement du cyclophosphamide restant sur les surfaces avec une lingette
- UPLC-MS-MS (Acquity UPLC® chromatographic system couplé avec Xevo TQ-S tandem mass spectrometer, Waters, Milford, MA, USA). Chromatographie effectuée sur C18 Acquity UPLC HSS T3 column (2.1 x 100 mm, 1.8 µm; Waters, Milford, MA, USA).

- Analyse des résultats

- Limite de détection = 0,00077µg / lingette
- Tests effectués en triplica
- Moyenne de la quantité restante de CP
- Efficacité moyenne de décontamination

Les scénarios qui apparaissent les plus raisonnables en pratique ont été appliqués sur quatre autres surfaces (figure 3) :

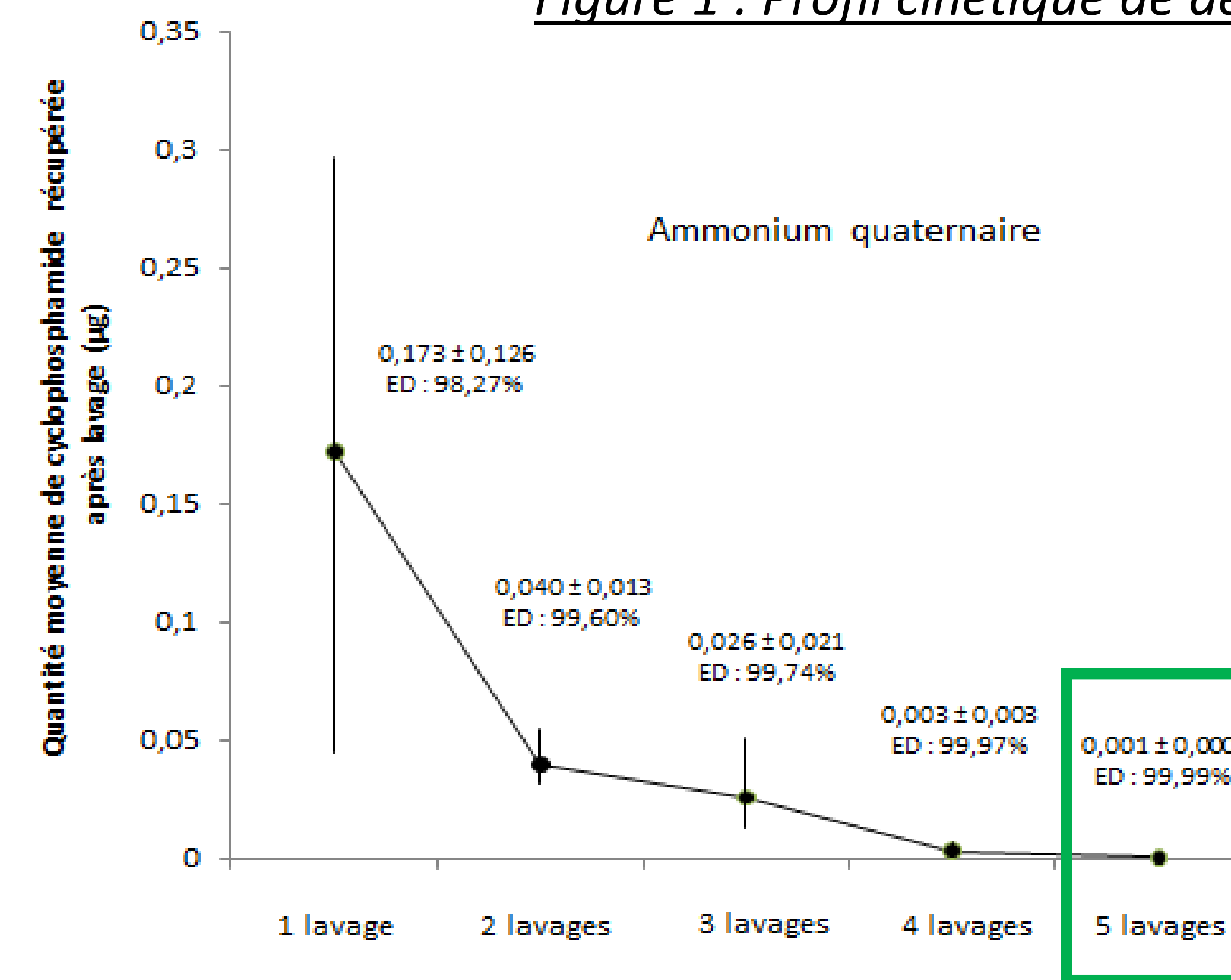
- Plancher
- Bois stratifié
- Cuir de chaise
- Clavier

Objectif

Tester différents scénarios pour éliminer les traces d'antinéoplasiques après contamination volontaire par du cyclophosphamide.

Résultats

Figure 1 : Profil cinétique de deux solutions de nettoyage (n=30)



Pression mécanique (n=18)

Faible pression : ED = 98,26 à 98,86%
Forte pression : ED = 96,55 à 99,32%

Figure 2 : Efficacité moyenne de décontamination avec différentes successions de solutions de nettoyage (n=21)

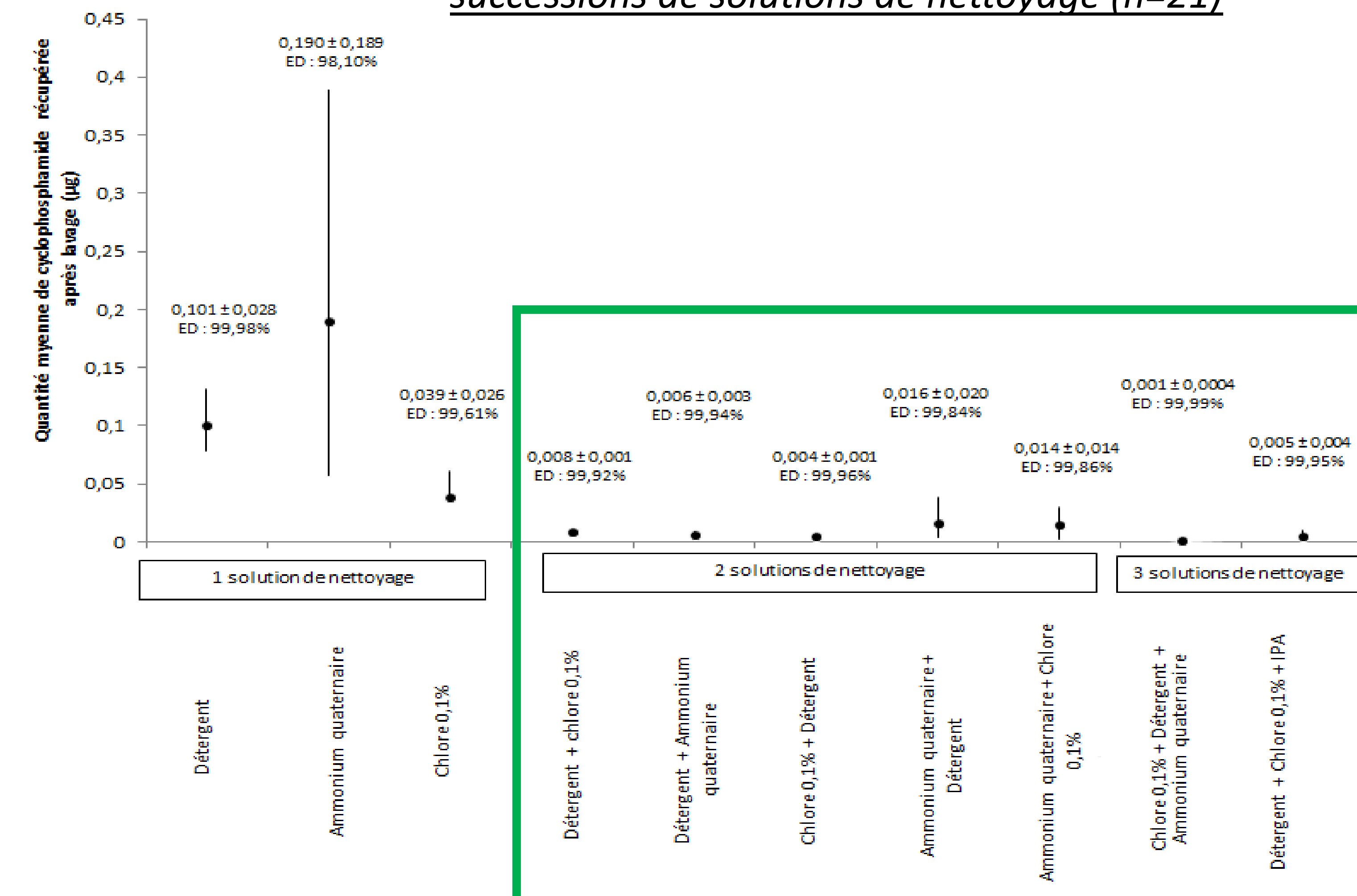
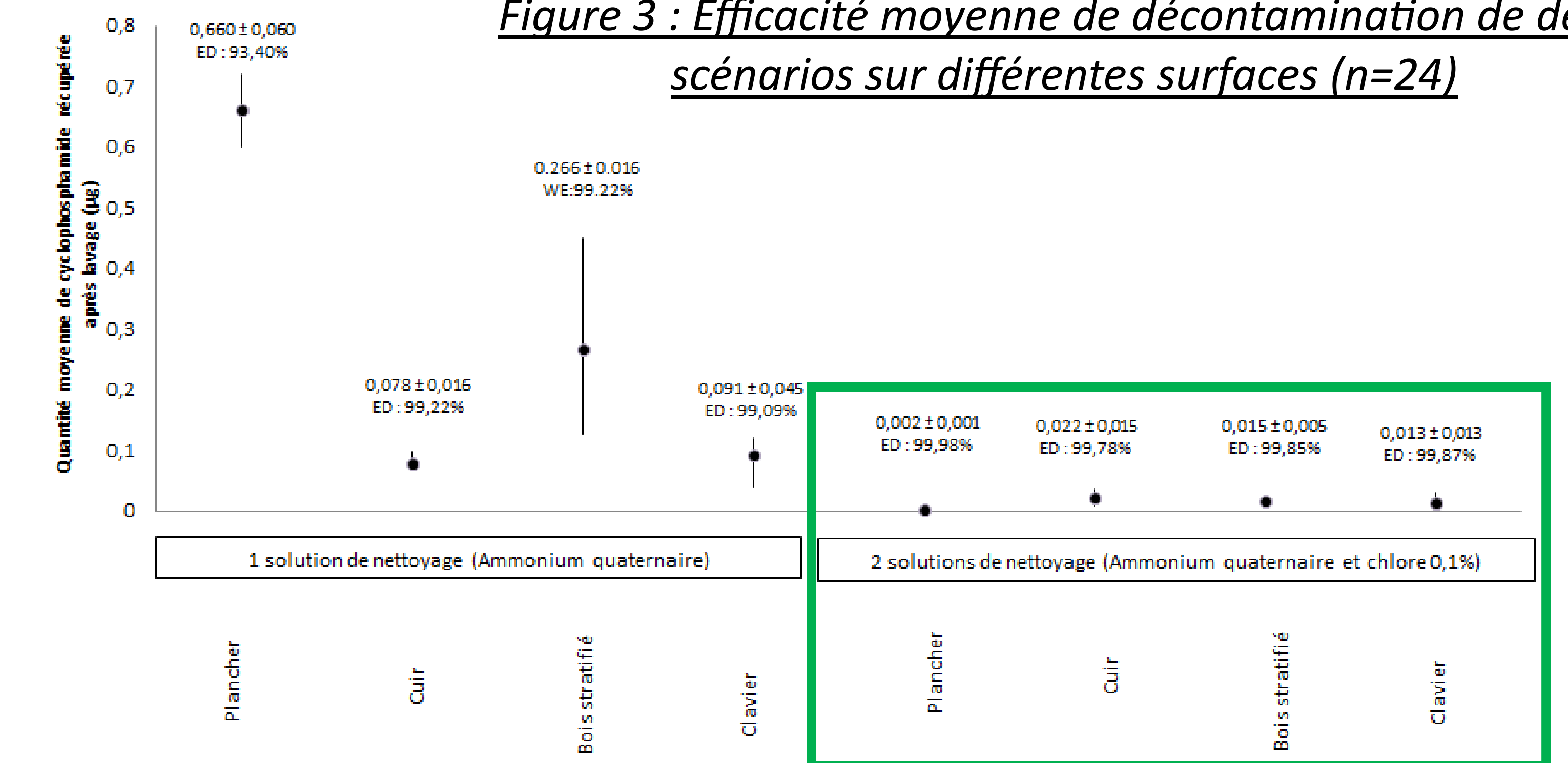


Figure 3 : Efficacité moyenne de décontamination de deux scénarios sur différentes surfaces (n=24)



Légendes :

- ED = Efficacité moyenne de décontamination
- IPS = Alcool isopropylique
- Les résultats sont présentés en quantité moyenne de CP (µg) ± écart-type récupérée après lavage.
- Les barres représentent les valeurs minimale et maximale.
- L'efficacité de décontamination est calculée : $100 - \left[\frac{\mu\text{g de cyclophosphamide récupéré}}{\mu\text{g de cyclophosphamide total déposé}} \right] * 100$

Discussion / Conclusion

- Les différents types de produits et l'effet de la pression étaient des variables ayant peu d'impact sur l'efficacité moyenne de décontamination.
- En effet, les produits utilisés ainsi que l'ordre dans lesquels ils sont utilisés influencent peu le degré d'efficacité de décontamination (ED ≥ 99,84%).
- Toutefois, le nombre de lavages successifs avait un impact pour augmenter l'efficacité.
- Les observations sont similaires peu importe les surfaces testées.
- Cette étude a permis d'actualiser les pratiques de nettoyage de l'hôpital.