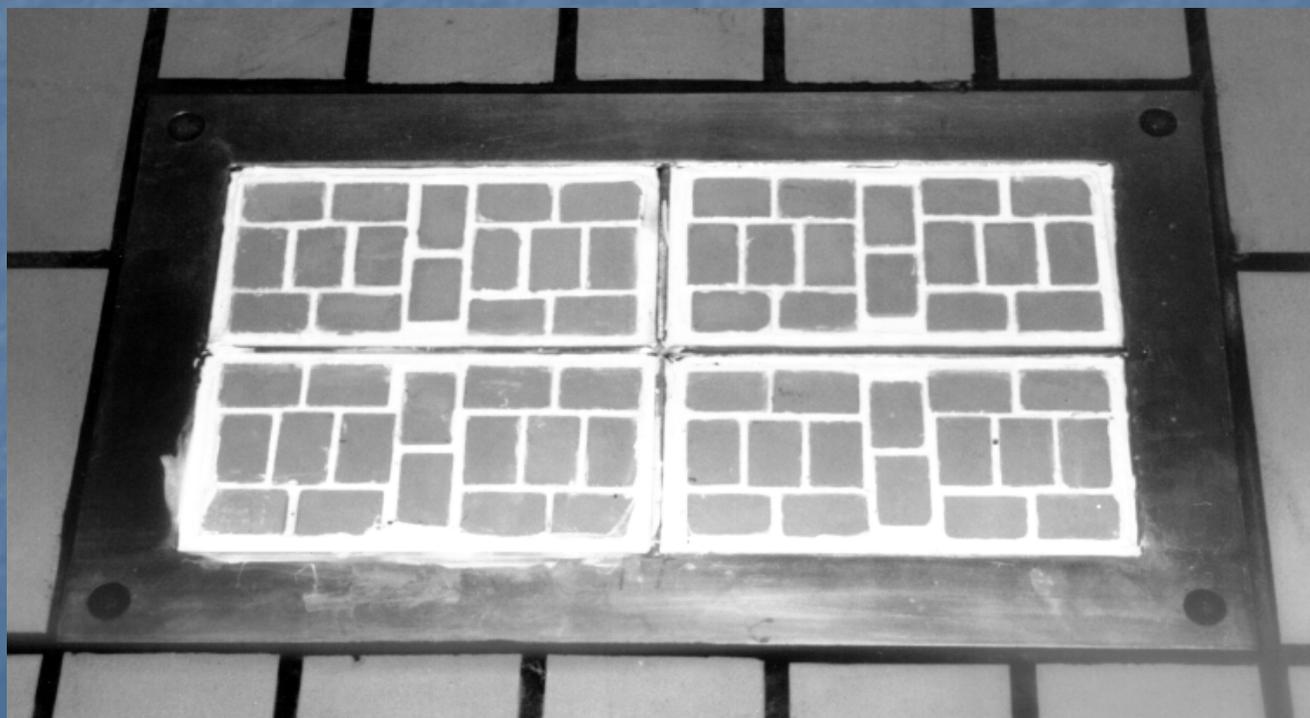




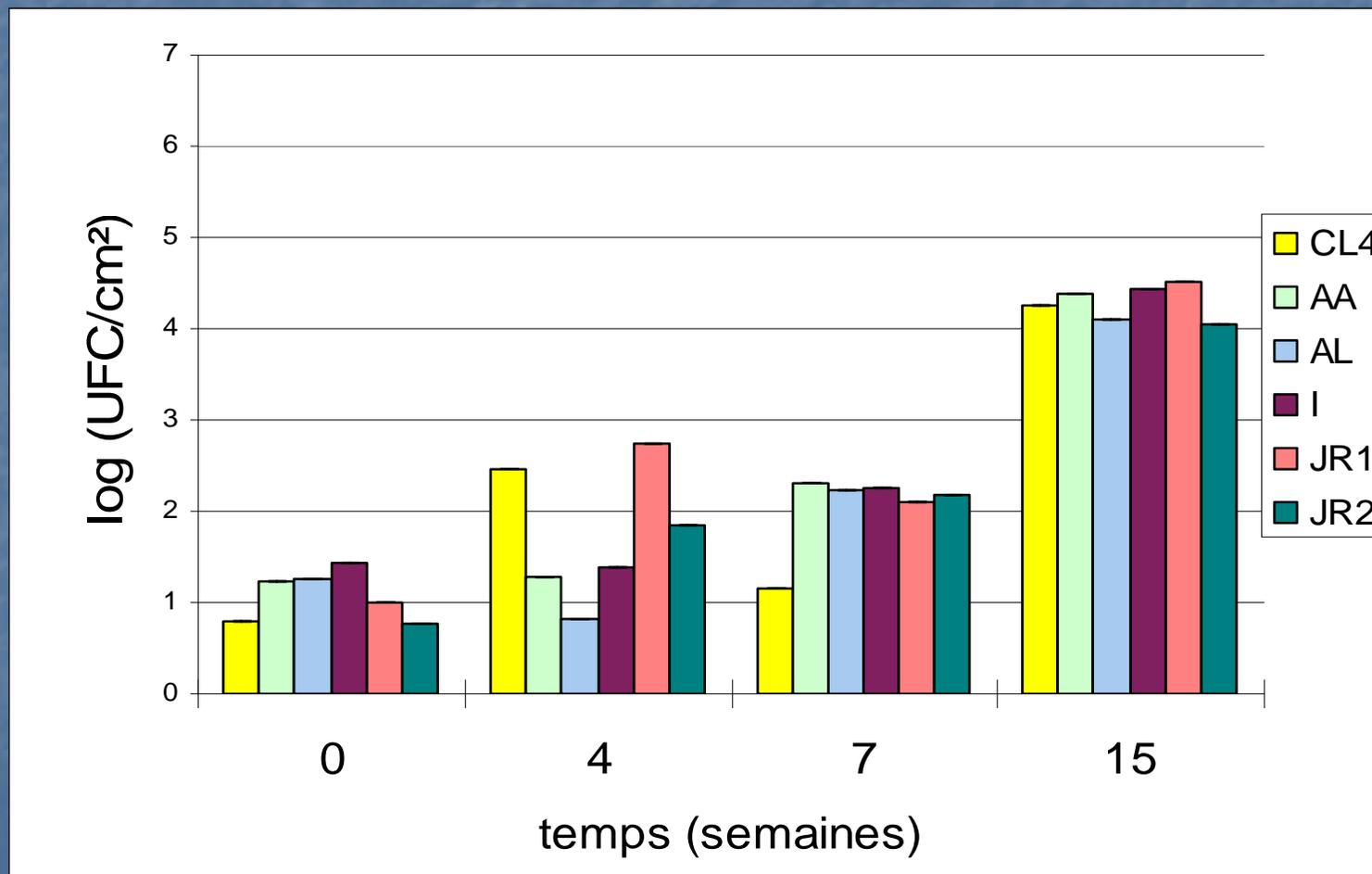
Colonisation d'une surface par *Pseudomonas fluorescens* malgré des opérations d'hygiène quotidiennes

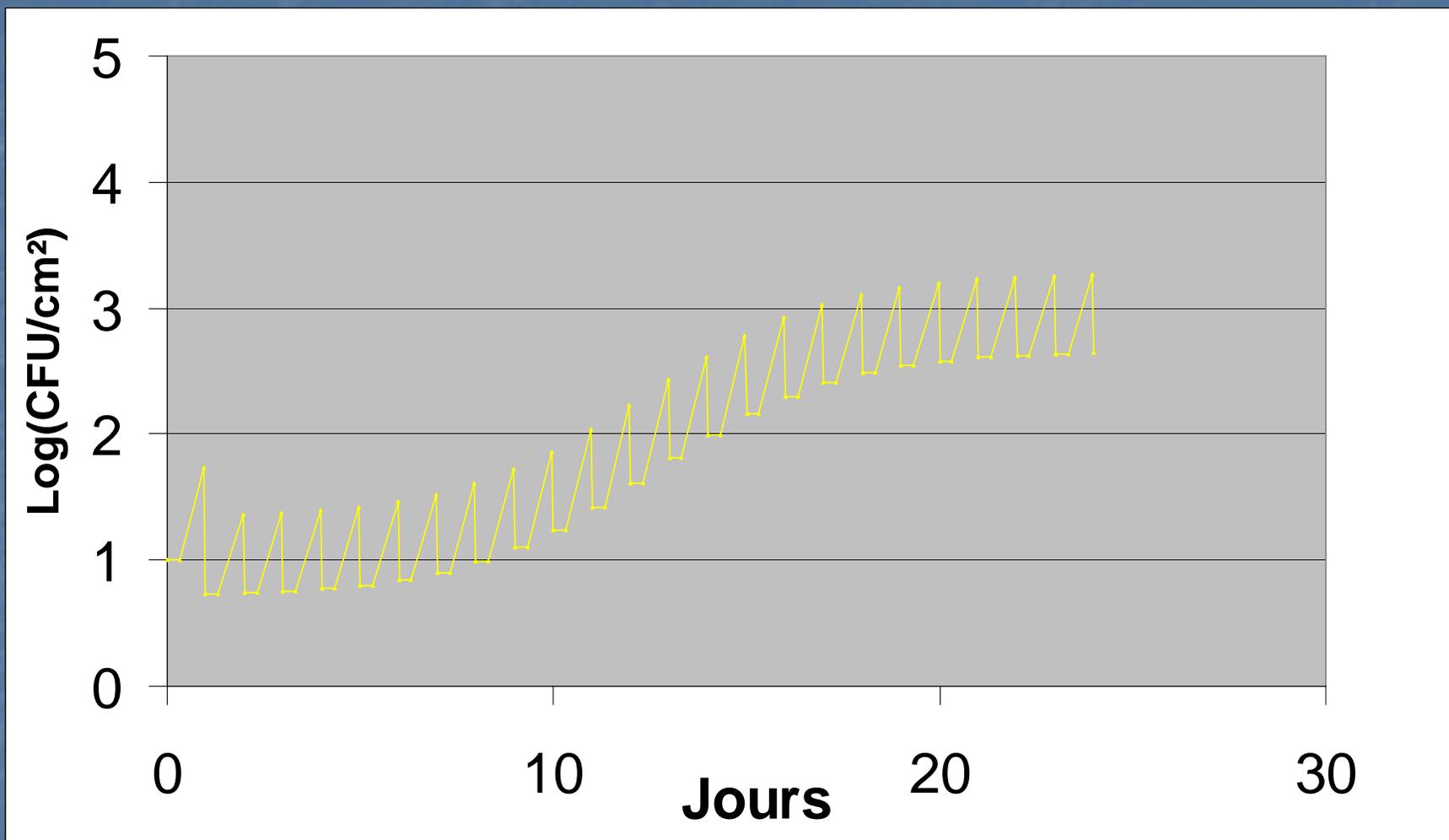
Brigitte Carpentier

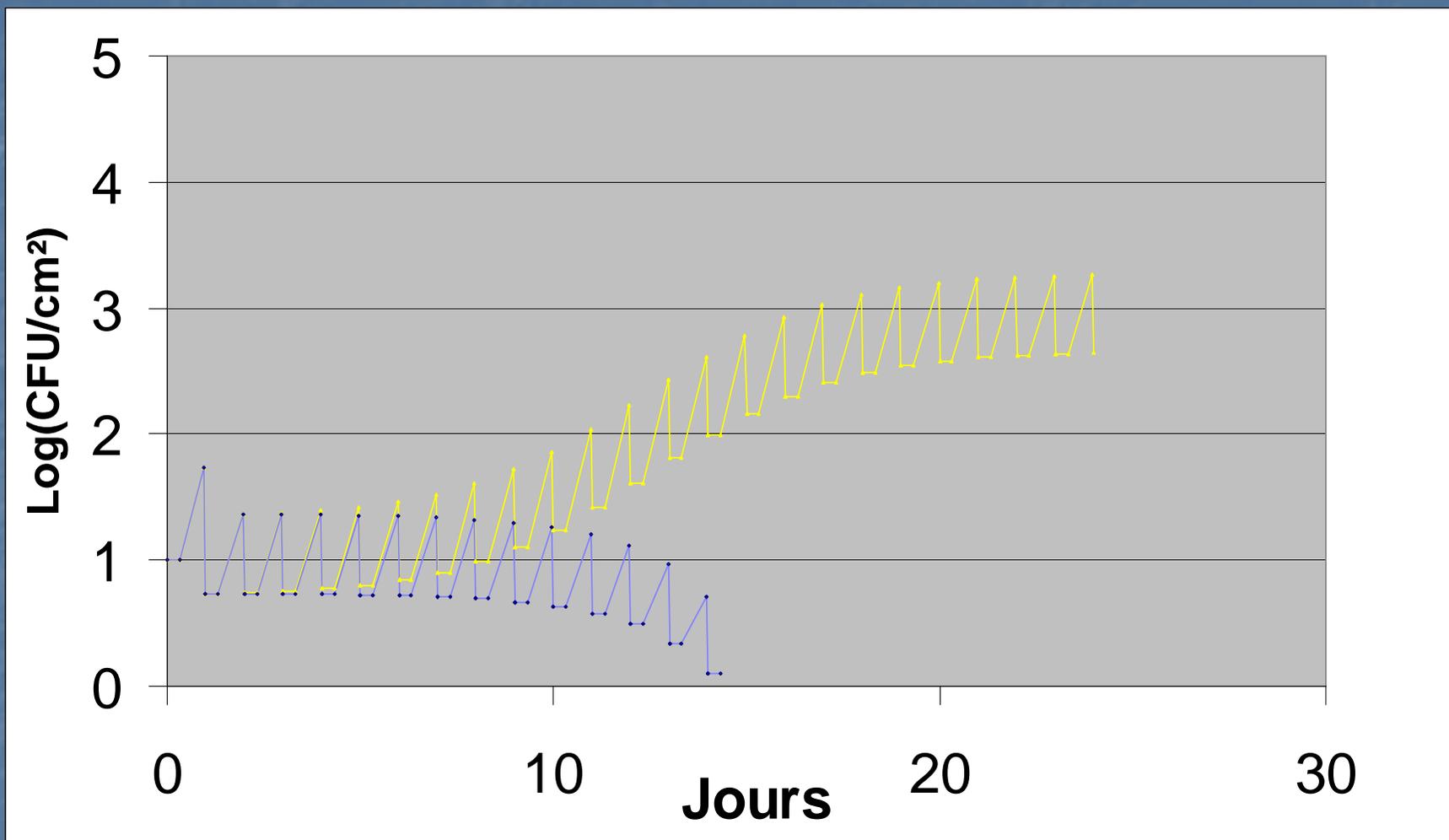
Insertion de matériaux en atelier IAA



Installation d'une flore résidente (après OH) sur le mur d'un atelier fromage (Mettler, 1995)





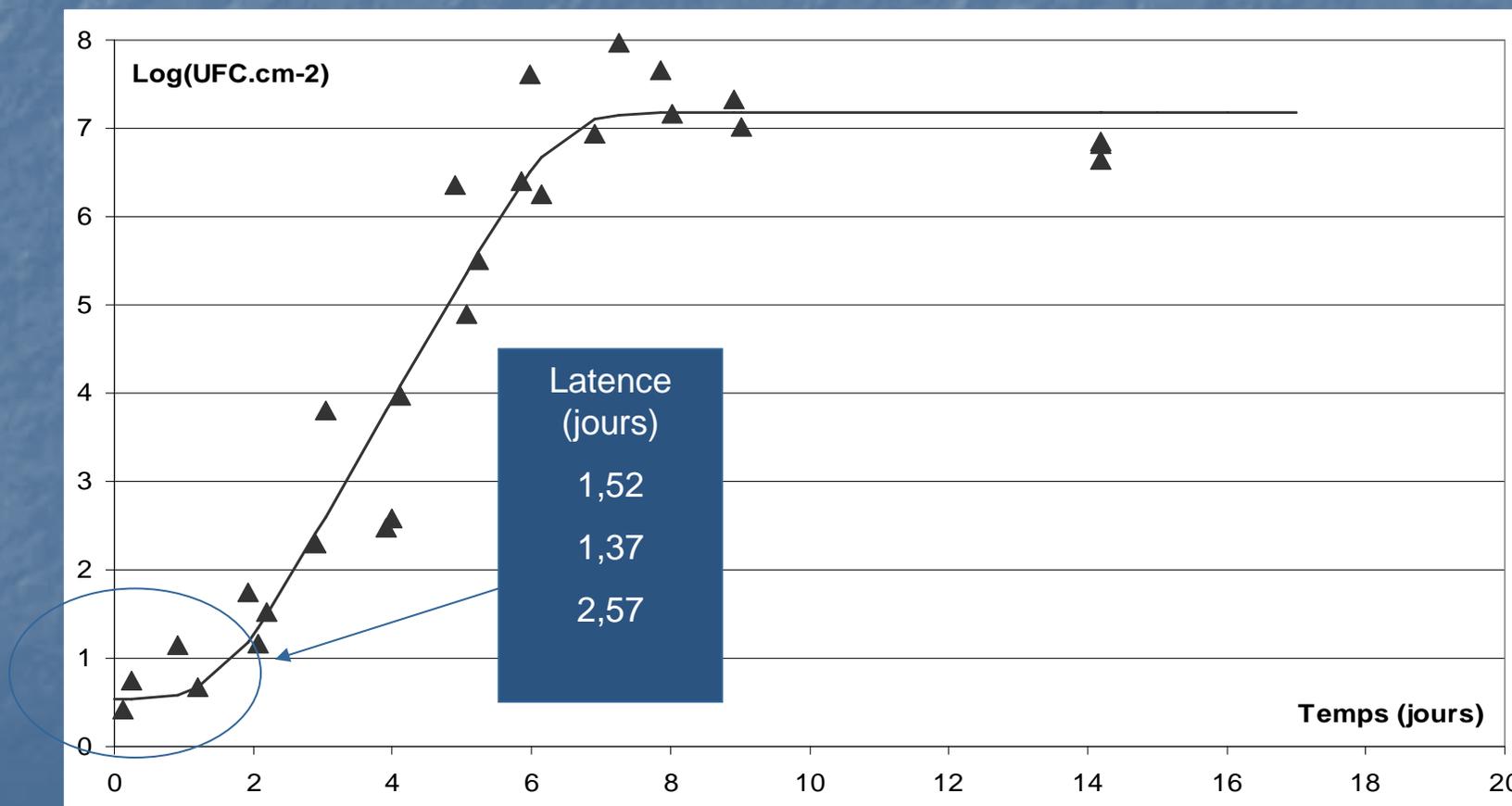


Expérimentation au laboratoire

- Situation choisie : atelier viande à 10°C
- *Pseudomonas fluorescens*
 - Psychrotrophe
 - Altère les aliments
 - Très fréquemment présente dans la flore résidente des réfrigérateurs domestiques, des MFVH, des ateliers « produits d'origine animale » et dans l'eau
 - un seul dépôt de cellules à J₀
 - Souillure : exsudat de viande
- Carreau céramique

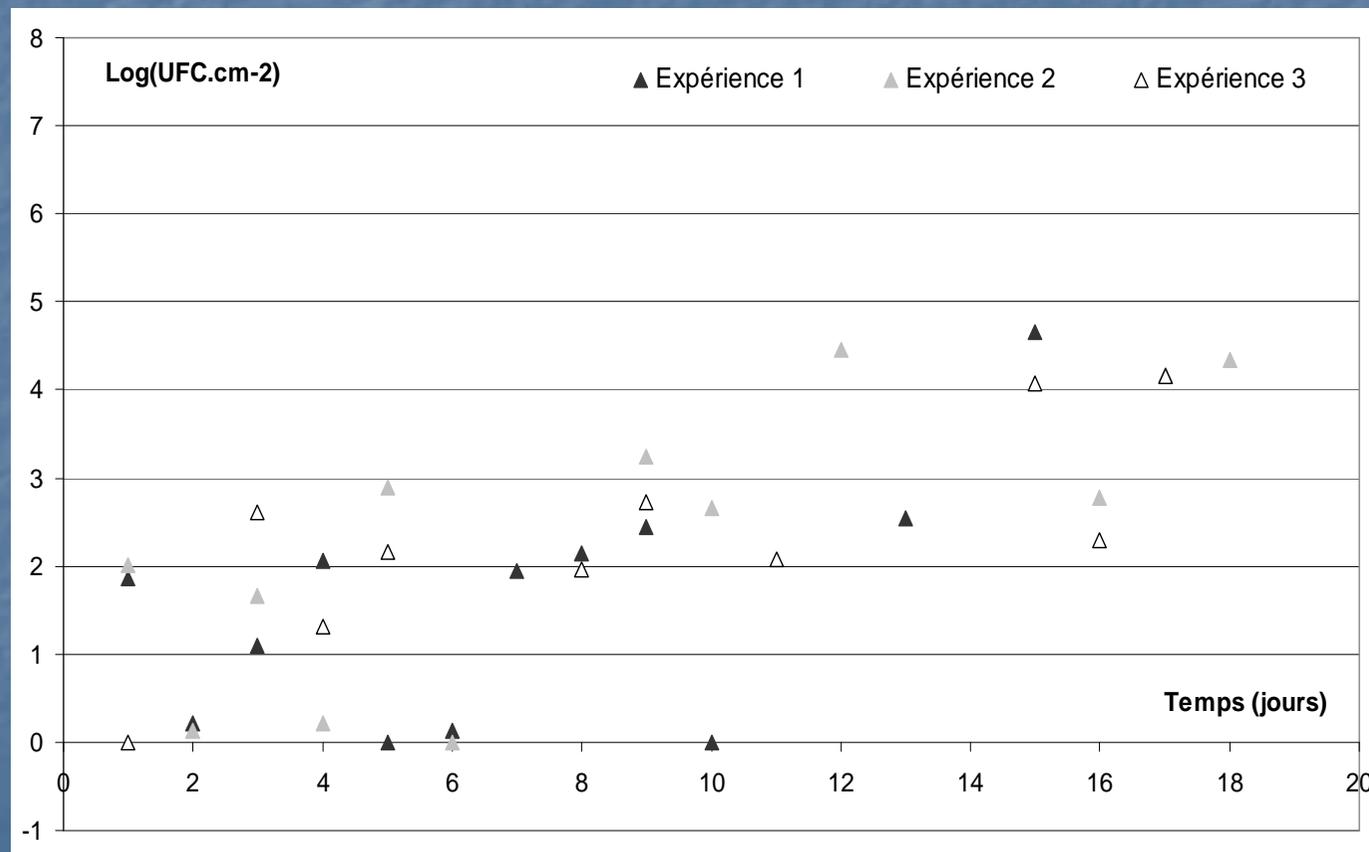
Évolution de la population cultivable sans contrainte

- 150 UFC/cm² déposées sur la surface dans de l'exsudat de viande
- Moins de 10 UFC/cm² adhèrent au matériau après 3 heures



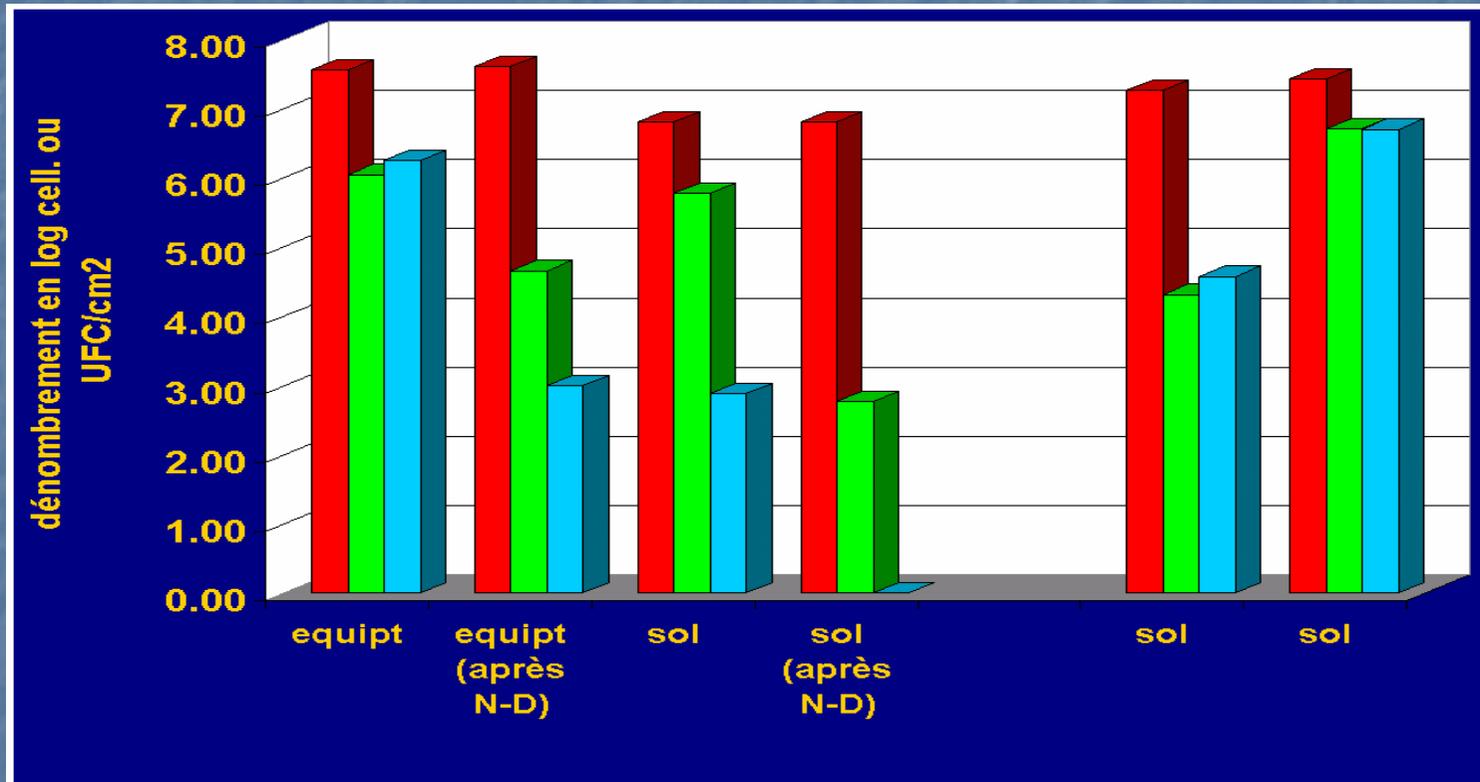
Évolution de la population cultivable soumise chaque jour à N et D, valeurs avant N et D (N et D ± 1 réduction décimale)

- Avec un dépôt de 150 UFC/cm² sur la surface, pas de survivant
- Dépôt à 15 000 UFC/cm²



- Idem si dépôt identique chaque jour

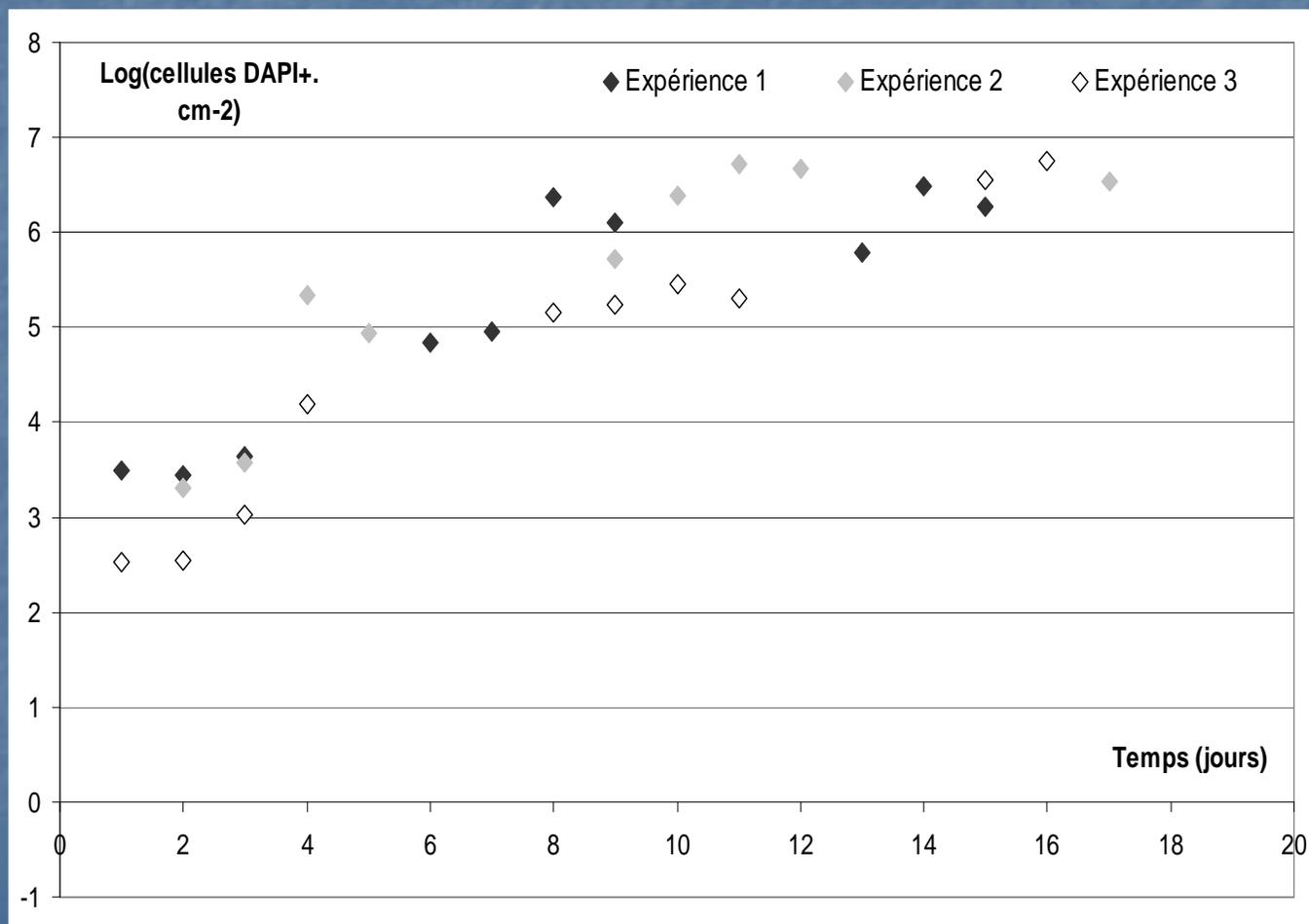
Prélèvements de surfaces en ateliers de la filière fromage

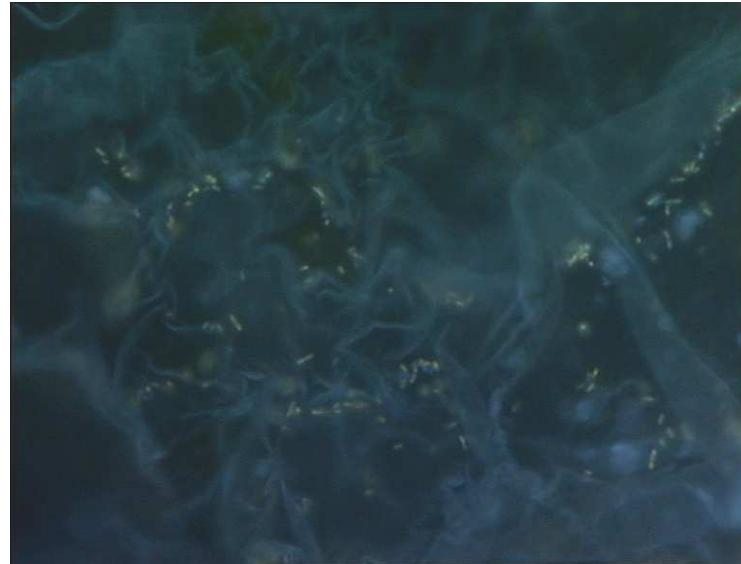
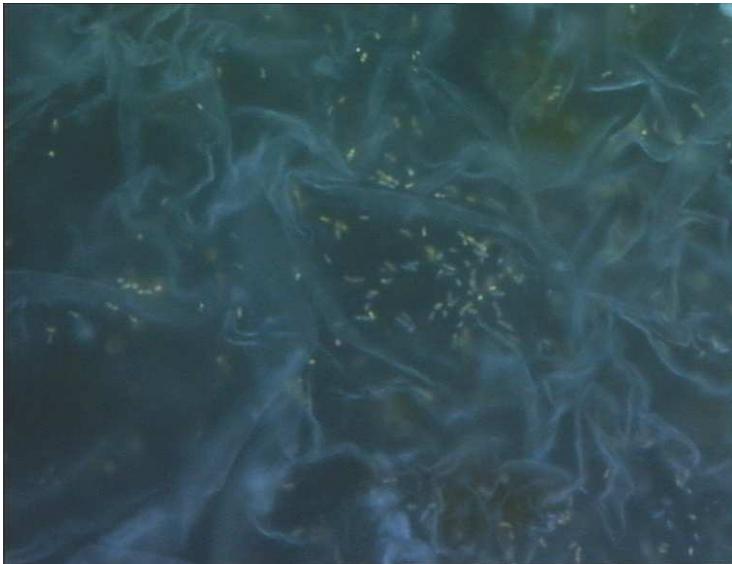
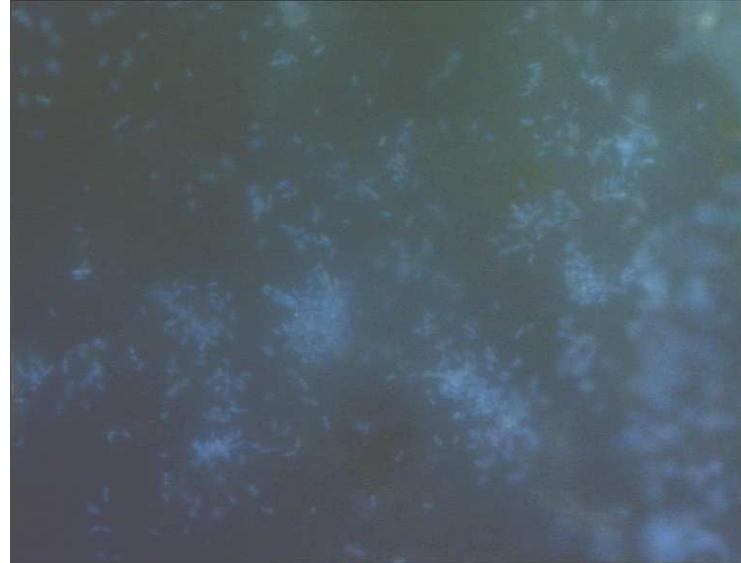
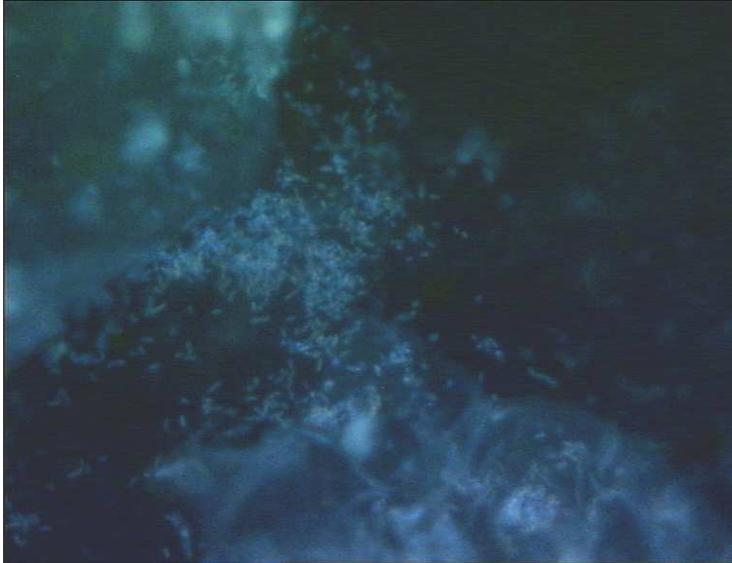


■ Pop. totale
 ■ Pop. Viable (CTC +)
 ■ Pop. cultivable

(Alliot, 1999)

Évolution de la population cellulaire soumise chaque jour à N et D, valeurs avant N et D (N et D \pm 1 réduction décimale)





Les cellules

- Majoritairement (85%) viable non cultivable (VNC)
- Capables de se diviser pour atteindre 10^6 cellules/cm² sans être capables de former de macro-colonies sur un milieu gélosé

L'état Viable Non Cultivable

- A été décrit chez de nombreux pathogènes (*Salmonelle*, *Listeria*, etc.) (Oliver, 1995)
- Le retour à la cultivabilité a été décrit
 - Dans des œufs embryonnés (Cappelier *et al.* 1999)
 - Après passage sur souris (Singh *et al.*, 1986 ; Asakura *et al.*, 2002)
- Le retour à la cultivabilité dans un aliment ou dans l'organisme humain est-il possible ?
- En attendant : éviter une entrée massive de bactéries indésirables

Objectif dans SIMPFRI

Suivi d'une colonisation de surface de meuble de vente horizontal (produits charcuterie-traiteur)

- Introduction d'un matériau neuf (Lacfolie)
- Prélèvement à intervalles réguliers après opération d'hygiène
- Dénombrements :
 - UFC
 - Cellules VNC par cytométrie en flux