

Exposition humaine aux bioaérosols dans des habitations dégradées par les moisissures

Antoine Delanoë¹, Véronique André¹, Natacha Heutte², Margot Delfour³, Valérie Bouchart³, Stéphanie Gente¹,
Virginie Seguin¹, David Garon¹

¹ ABTE EA 4651, ToxEMAC, Université de Caen Normandie

² CETAPS EA 3832, Université de Rouen

³ LABEO, 14000 Caen, France



- Informations sur l'**impact sanitaire** des bioaérosols
- **Indicateurs** pertinents pour l'exposition aux contaminants fongiques
- **Valeurs guides** d'exposition aux moisissures
- **Facteurs climatiques** influençant la croissance et la toxicité des espèces fongiques

Démarche



Sélection des habitations
(SCHS, CMEI, ADLN)

Questionnaire



Prélèvements d'air

Analyse Statistique

➤ Étude de la Microfonge



➤ Endotoxines / Glucanes

➤ Cytotoxicité / Potentiel inflammatoire



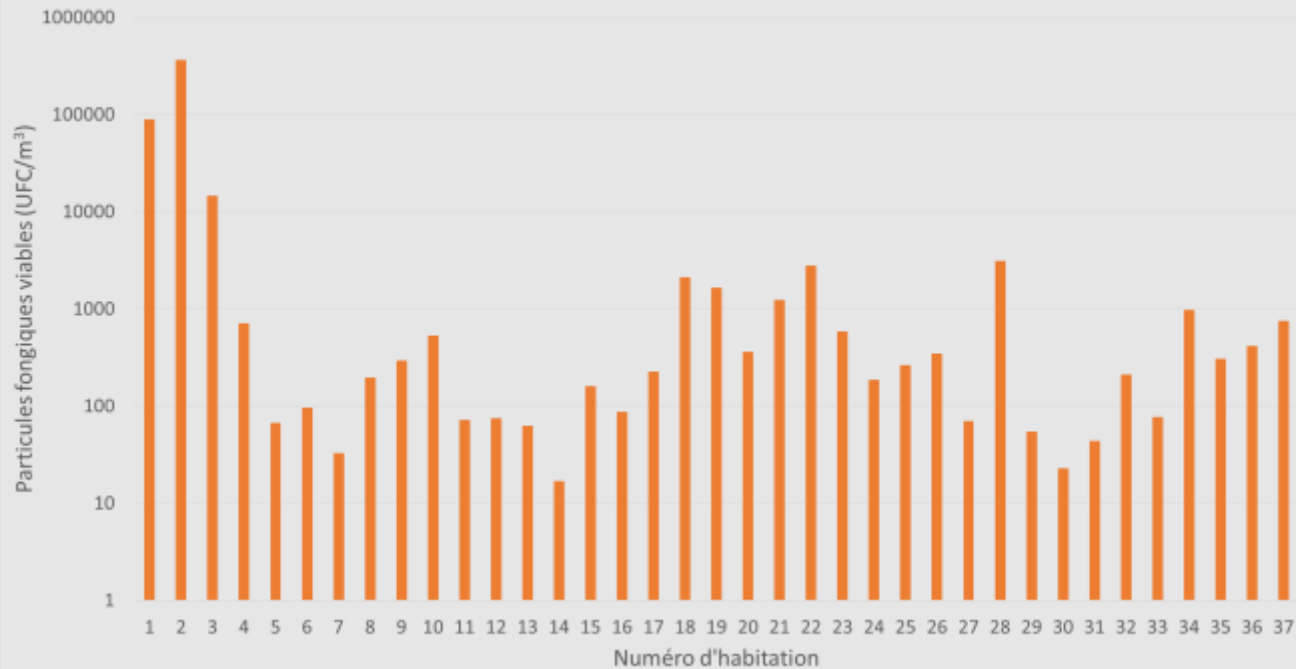
➤ Paramètres physiques

- Etat de santé / Mode de vie
- Structure de l'habitation



Résultats

Niveaux de contamination fongique des habitats

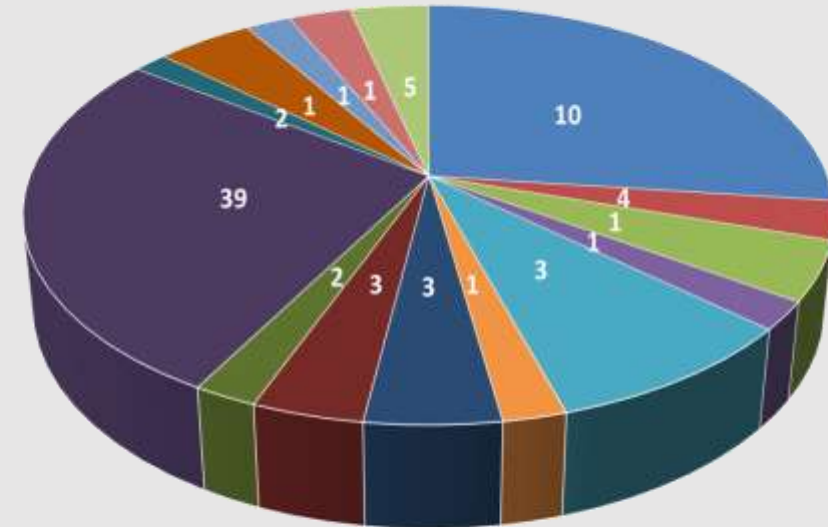


- Niveaux : $1,67 \times 10^1$ à $3,61 \times 10^5$ UFC/m³

Potentiel toxigène in vitro :

- **A. flavus** (acide cyclopiazonique)
- **A. fumigatus** (fumagilline, gliotoxine, verruculogène)
- **A. versicolor** (stérigmatocystine)

Répartition des principaux genres fongiques



En blanc :
Nombre d'espèces
identifiées pour
chaque genre

- | | | | |
|----------------|------------------|---------------|---------------|
| ■ Aspergillus | ■ Basidiomycetes | ■ Botrytis | ■ Chaetomium |
| ■ Cladosporium | ■ Cryptococcus | ■ Fusarium | ■ Mucor |
| ■ Paecilomyces | ■ Penicillium | ■ Rhizopus | ■ Rhodotorula |
| ■ Stachybotrys | ■ Talaromyces | ■ Trichoderma | |

- Richesse spécifique : **4 à 18 espèces/Hab**
- Espèces prédominantes : **Penicillium chrysogenum, Aspergillus versicolor, P. brevicompactum, P. crustosum, A. fumigatus**
- **Aspergillus versicolor** : espèce majoritaire dans les habitations les plus dégradées