

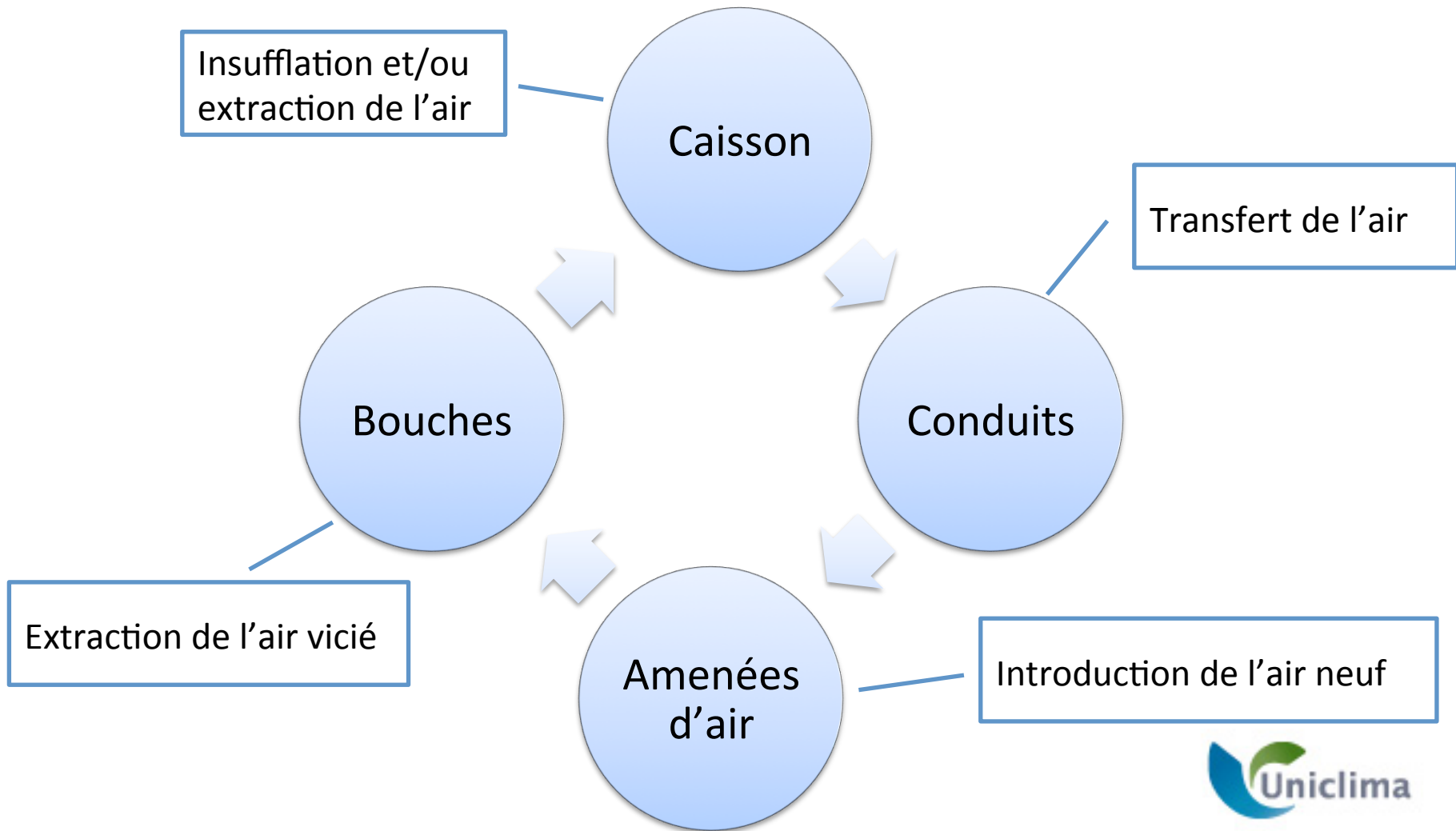
24 Mai 2012 – Les défis bâtiment et santé



**Les matériaux
des systèmes aérauliques
et la qualité de l'air**

Les interactions avec la QAI

Les systèmes de ventilation



Les interactions avec la QAI

Les systèmes de ventilation

► Analyse des risques :

- Simple extraction d'air = rejet de l'air intérieur pollué vers l'extérieur
- Simple insufflation ou double flux = insufflation d'air extérieur
 - En contact avec différents composants tels que les conduits et les filtres

Etude d'impact des filtres sur l'air

Objectif

- ▶ **VÉRIFIER** pour la technologie fibre de verre
= **NON-RELARGAGE** de FIBRES

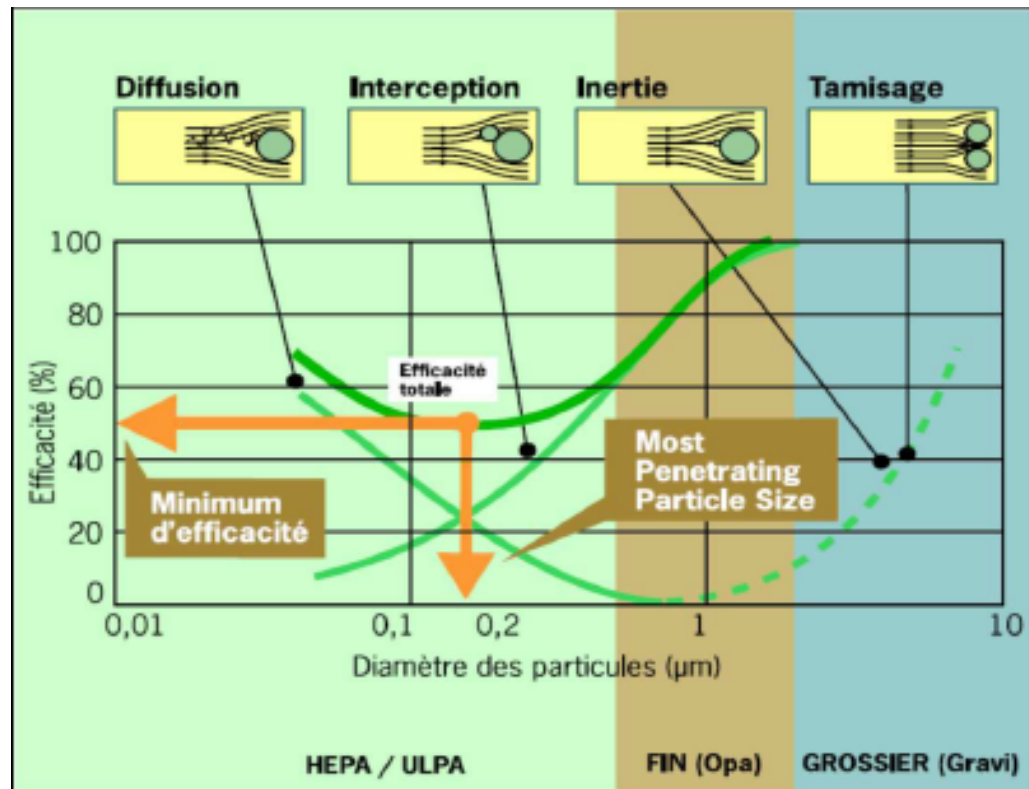
- ▶ **Composition d'un filtre FIN d'efficacité F7 à F9**
(selon la norme EN 779)
 - **Cadre** : cadre bride ABS
 - **Média** : papier fibre de verre
 - **Séparateurs** : cordons hot-melt
 - **Lut** : polyuréthane



Etude d'impact des filtres sur la QAI

Rôle de la filtration

- La capacité d'un filtre à enlever des particules de l'air dépend essentiellement de quatre phénomènes physiques et mécaniques



Etude d'impact des filtres sur la QAI

Procédé

- ▶ **Contrôle de l'exposition des opérateurs vis-à-vis des fibres à l'usine CAMFILL de Saint Martin Longueau**
- ▶ **Comptage de fibres 1 fois par trimestre :**
 - Organisme extérieur : CARSO (Laboratoire santé environnement hygiène de Lyon)
 - Méthode ISO 8672 en MOCP (Microscopie Optique à Contraste de Phase)
 - Comptage réalisé dans cadre du suivi des valeurs limites d'exposition professionnelles (ou VLEP) des opérateurs
 - Concentration de fibres en fibres / cm³: $L > 5\mu\text{m}$; $d \leq 3\mu\text{m}$; $L/d > 3$



Etude d'impact des filtres sur la QAI

Résultats des mesures

- ▶ **Mesure en laboratoire sur filtres FIN de CAMFIL compact / poche (média à base de fibre de verre*)**

*dossier n°AM112-1793 de CARSO

- ▶ **Les filtres ne relarguent aucune fibre**
(fibre de verre type 475 catégorie 3 selon la directive 67/548/EEC)



Etude d'impact des filtres sur la QAI

Conclusion

- ▶ **Les filtres ne dégradent pas la QAI**
- ▶ **Assurer une maintenance régulièrement des installations en remplaçant les filtres au moins 1 fois / an :**

Humidité + chaleur + poussières =

milieu favorable à la croissance de micro-organismes et moisissures =

- sources de relargage
- origine de rhinites, allergies, inconfort, odeurs.





**Merci de votre
attention**