Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

DEMOS AQC
BATIMAT 2017

ENJEUX DE LA VENTILATION

BATIMAT – Stand AQC

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

FONCTION PREMIERE DU SYSTÈME DE VENTILATION

Assurer les conditions d'ambiance intérieure qui garantissent le confort et la santé des occupants, tout en préservant le bâtiment

- Le respect de la qualité sanitaire de l'air de l'environnement intérieur ;
  - ✓ par l'apport de l'air hygiénique nécessaire aux occupants,
  - ✓ par l'évacuation des odeurs et des polluants accumulés par l'activité humaine (activités quotidiennes),
- La régulation de l'hygrométrie de l'environnement intérieur, par l'élimination de l'excès d'humidité.

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

CONTEXTE ACTUEL

- La QAI, un enjeu

  - ✓ Nous respirons 100% de notre temps
  - ✓ Nous passons environ 90% de notre temps à l'intérieur de bâtiments

- Importance du système de ventilation

  - ✓ Le renforcement de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe rend la QAI fortement dépendante du système de ventilation.

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

CONFIGURATION DU SYSTÈME DE VENTILATION

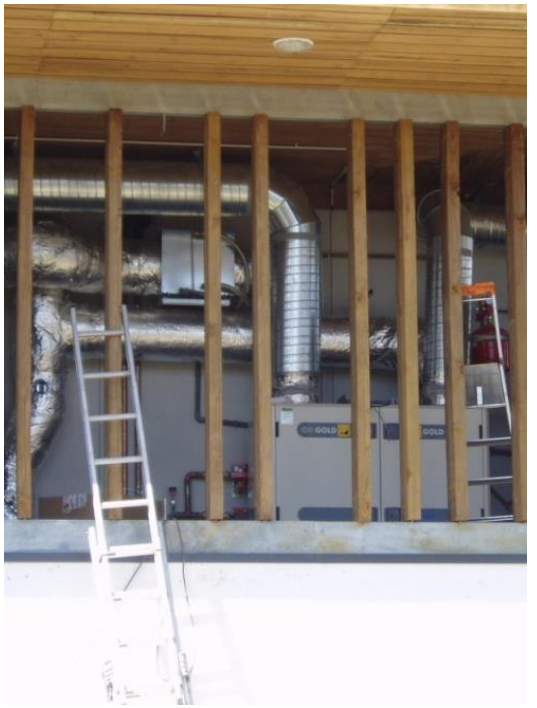
CHOIX DU SYSTEME

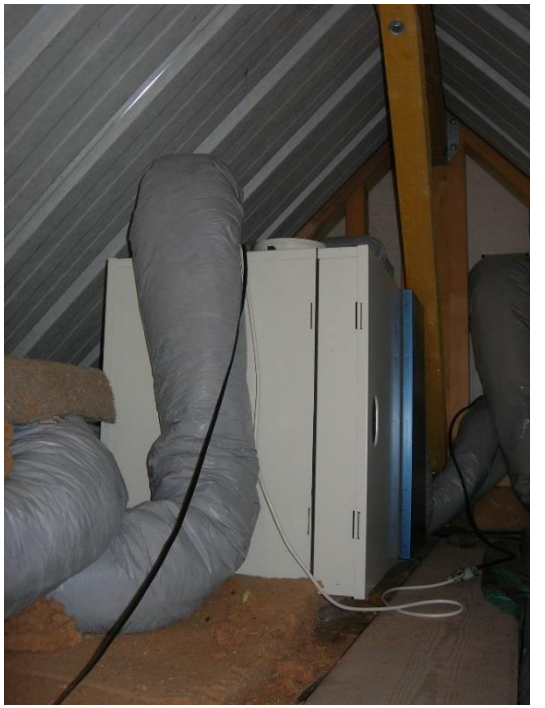
Réseau aéraulique complexe induit par le choix du système de ventilation

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

CONFIGURATION DU SYSTÈME DE VENTILATION

CONCEPTION - EMPLACEMENT





Echangeurs double flux hors volume chauffé

Réseau aéraulique d'une installation DF hors volume chauffé

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

CONFIGURATION DU SYSTÈME DE VENTILATION

CONCEPTION - ACCESSIBILITÉ

Accès difficile au groupe d'extraction

Groupe d'extraction inaccessible

Local technique exigu rendant difficile le remplacement des filtres

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

AMENÉE D'AIR NEUF

EMPLACEMENT

Amenée d'air neuf à même le sol

Amenée d'air abritée des vents dominants, loin des sources de pollution

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

BOUCHES D'INSUFFLATION

INCONFORT ET OBSTRUCTION

Manque de réflexion sur les bouches d'insufflation (positionnement, dimension, répartition) pouvant engendrer des inconforts et des comportements allant à l'encontre de la QAI de la part des usagers.

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

BOUCHES D'INSUFFLATION ET EXTRACTION

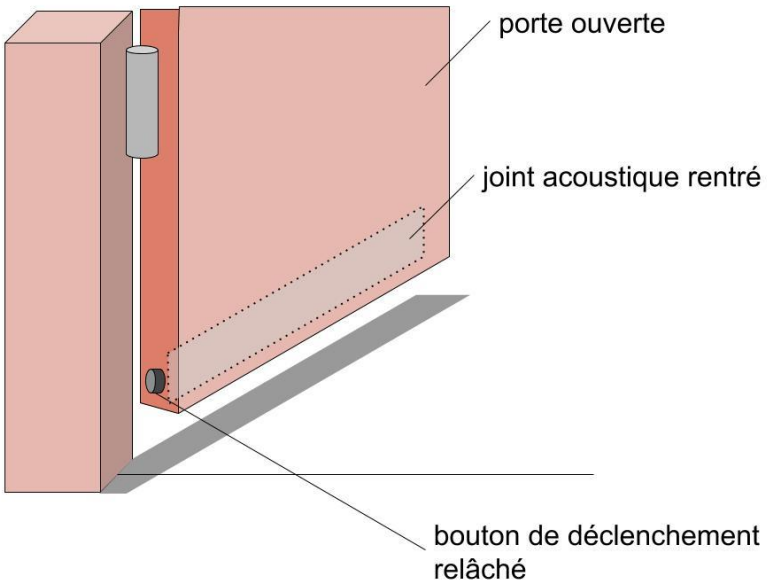
EMPLACEMENT

Bouche d'insufflation et d'insufflation juxtaposées, trop proches pour assurer un renouvellement de l'air et un balayage de la pièce corrects

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

TRANSFERT D'AIR

ABSENCE OU INSUFFISSANCE



Présence d'un joint acoustique annulant le détalonnage de la porte

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

EXTRACTION D'AIR VICIÉ

DÉFAUTS D'ETANCHÉITÉ

Défaut d'étanchéité de la bouche d'extraction

Défaut d'étanchéité de la bouche d'extraction avec le réseau d'extraction

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

RÉSEAU AÉRAULIQUE

DÉFAUTS D'ETANCHÉITÉ

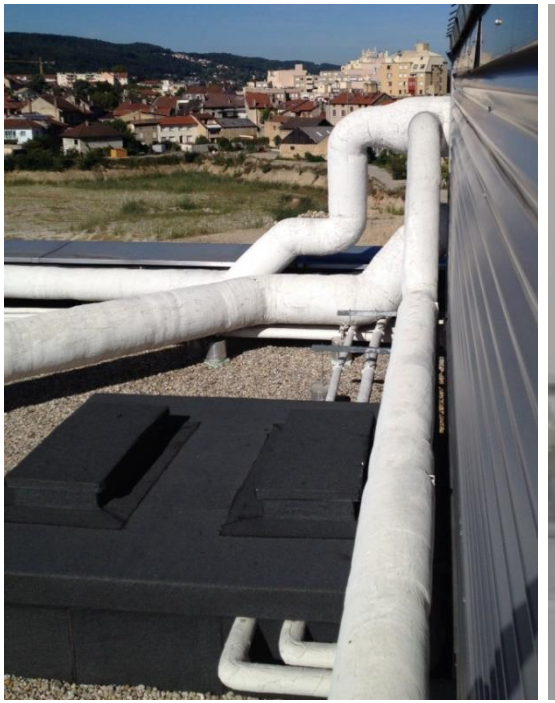
Défauts d’étanchéité du réseau d’extraction

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

RÉSEAU AÉRAULIQUE

DÉFAUTS DE MISE EN OEUVRE

Point bas



Complexité des réseaux

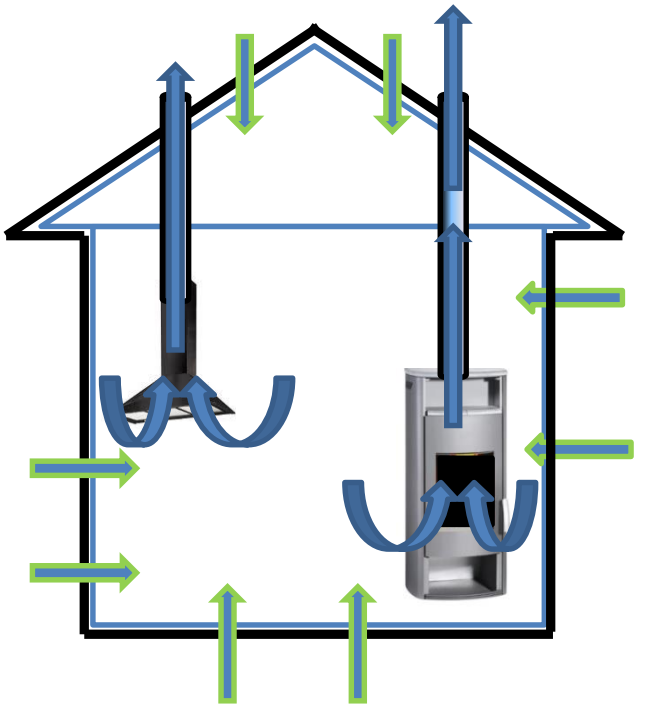
Ecrasement

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

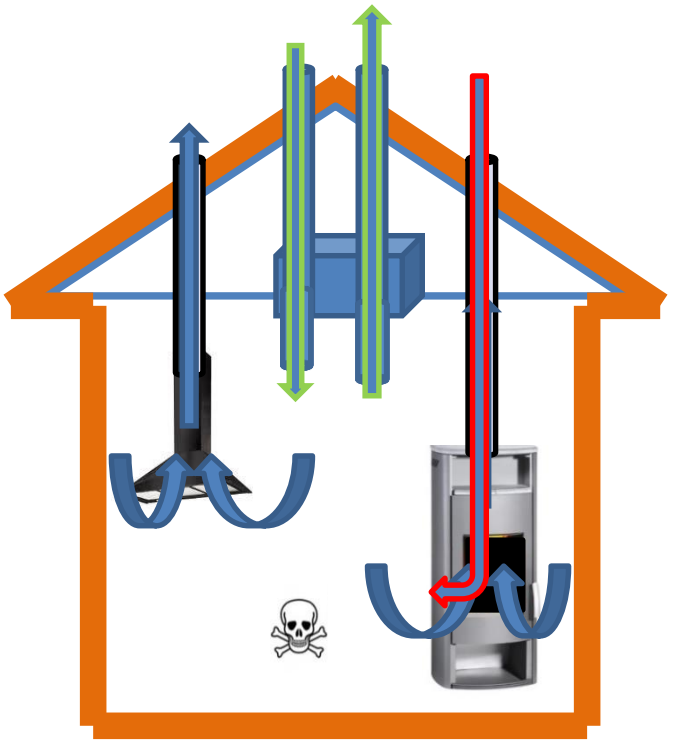
INTERACTIONS AVEC D'AUTRES EQUIPEMENTS

APPAREILS À COMBUSTION NON ÉTANCHES À L'AIR

Avant rénovation



Après rénovation de l'enveloppe



Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

INTERACTIONS AVEC D'AUTRES EQUIPEMENTS

APPAREILS À COMBUSTION NON ÉTANCHES À L'AIR

Nécessité d'installer des appareils à combustion étanches à l'air et alimentés par une prise d'air spécifique reliée à l'extérieur

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

ASPECTS ORGANISATIONNELS EN PHASE CHANTIER

ORDONNANCEMENT DES TÂCHES EN MILIEU OCCUPÉ

Apparition de moisissures dans des rénovations thermiques en site occupé : mise en service du système de ventilation après la pose de l'isolant

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

ENTRETIEN ET MAINTENANCE

DÉFAUT D'ENTRETIEN

Filtres encrassés

Entretiens insuffisant et partiel des bouches d'extraction

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

EN CONCLUSION

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

EN CONCLUSION

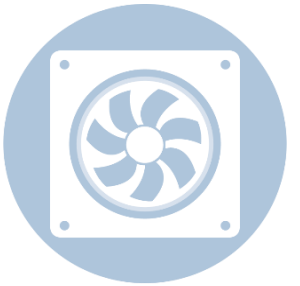
- Les systèmes de ventilation présentent des nombreux dysfonctionnements et des non-conformités (règlementaires ou aux référentiels techniques)

- La sensibilisation de tous les acteurs du bâtiment est nécessaire pour assurer:
  - ✓ Une conception pertinente,
  - ✓ Une parfaite mise en œuvre,
  - ✓ Un entretien adéquat,
  - ✓ Et un bon fonctionnement,

  du système de ventilation.

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

TOUS ACTEURS



Quelle évolution des responsabilités face à une préoccupation sanitaire grandissante ?

TOUS LES ACTEURS CONCERNES

Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction

POUR ALLER PLUS LOIN

LA MALLETTE PEDAGOGIQUE REX BP

**Prévenir les désordres
améliorer la qualité
de la construction**

Merci de votre attention

29 rue de Miromesnil
75008 Paris

T 01 44 51 03 51
F 01 47 42 81 71

www.qualiteconstruction.com
Association loi 1901