

# Pourquoi ventiler les bâtiments ?

- ▶ L'être humain produit constamment de l'humidité et du CO<sub>2</sub>
- ▶ Dans les bâtiments anciens, l'inétanchéité à l'air assurait une ventilation constante
- ▶ Les bâtiments construits et rénovés deviennent toujours plus étanches à l'air
- ▶ Un renouvellement d'air adéquat est important car :
  - ▶ L'humidité non évacuée cause des dégâts aux bâtiments à moyen terme
  - ▶ Les moisissures sont nuisibles à la santé des personnes (voies respiratoires)



Condensation sur fenêtre



Moisissures dans un immeuble des années 2000

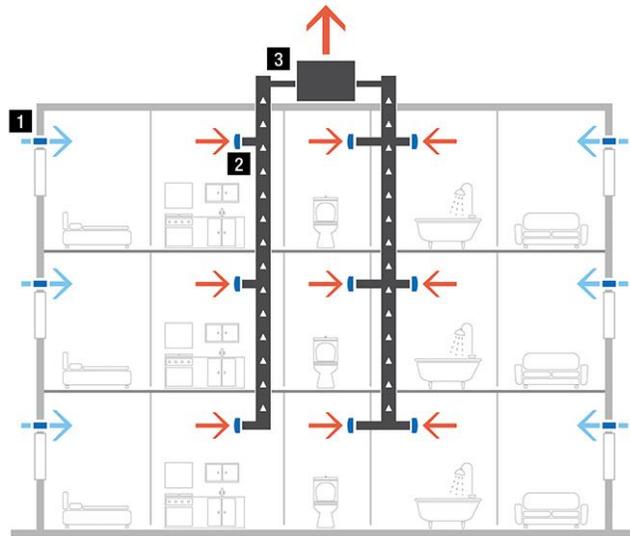
# Ventilation hygroréglable

- ▶ Objectifs & Fonctionnement
- ▶ Composants
- ▶ Domaine d'application
- ▶ Consommation électrique
- ▶ Avantages/inconvénients



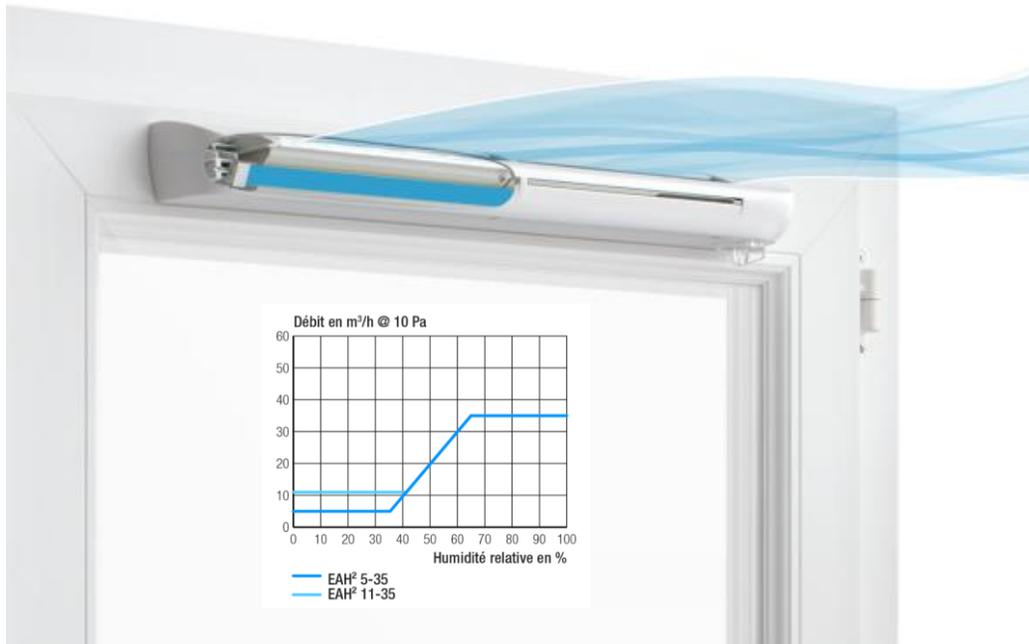
# Ventilation hygroréglable

- ▶ Objectif : ventiler les bâtiments selon les besoins
- ▶ Fonctionnement
  - ▶ Entrées d'air hygroréglables => répartition automatique
  - ▶ Bouches d'extraction hygroréglables => adaptation des débits selon l'humidité
  - ▶ Ventilateur à pression constante => variation du débit selon l'ouverture des soupapes

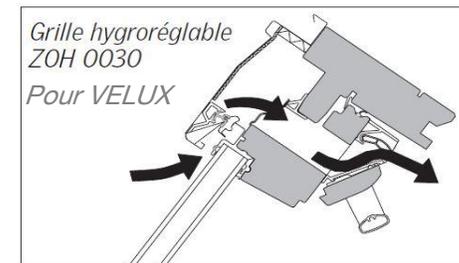


# Ventilation hygroréglable

- ▶ Entrées d'air hygroréglables : modèle standard et également pour VELUX



Images produits – Aereco



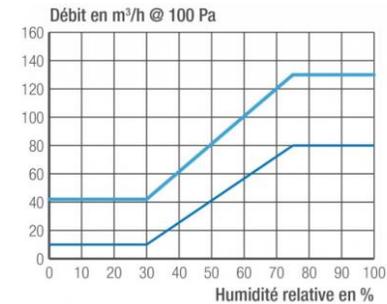
# Ventilation hygroréglable

## ► Bouches d'extraction hygroréglables



Images produits – Aereco

-  le débit d'air hygroréglable, inventé en 1984
-  le débit d'air actionné manuellement
-  le débit d'air actionné par la détection de la présence
-  le débit d'air actionné par un capteur de CO<sub>2</sub>
-  le débit d'air actionné par un capteur de COV
-  le débit d'air actionné par une télécommande



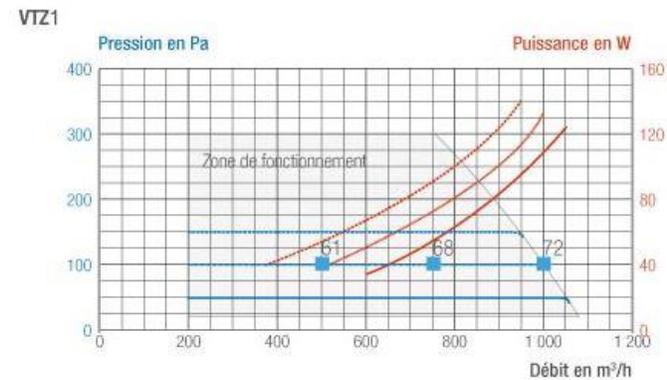
 Le débit d'air hygroréglable

# Ventilation hygroréglable

## ► Ventilateurs mécaniques à pression constante



Images produits – Aerco



# Ventilation hygroréglable

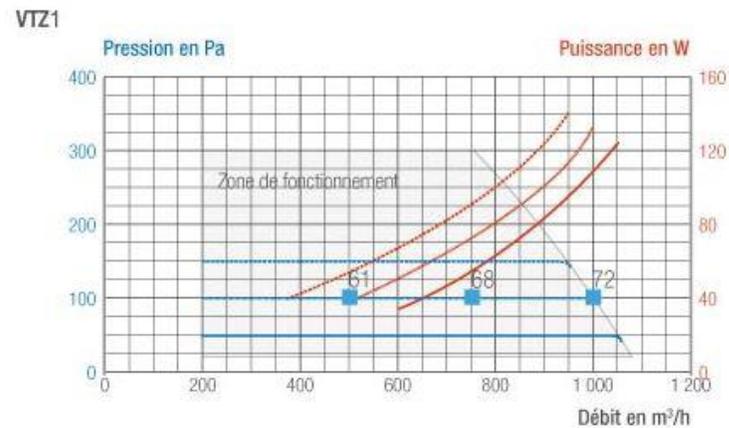
- ▶ Domaines d'application
  - ▶ Immeubles neufs ou à rénover
  - ▶ Réseau d'extraction standard
  - ▶ Budget limité, mais ventilation souhaitée (CHF simple-flux hygro < CHF double-flux)
  - ▶ Objets labellisés Minergie



Immeubles d'habitation à 3 niveaux avec ventilation simple-flux hygroréglable – Lutz Associés Sàrl

# Ventilation hygroréglable

- ▶ Consommation électrique
  - ▶ ~0.12 W/m<sup>3</sup>h
  - ▶ ~2x moins d'électricité qu'un système double-flux



# Ventilation hygroréglable

## ► Avantages

- Environ 2x moins d'électricité
- Entretien limité, pas de filtres
- Prix < double-flux

## ► Inconvénients

- Planification rigoureuse nécessaire
- Instruction des utilisateurs importante



Immeubles d'habitation à 3 niveaux avec ventilation simple-flux hygroréglable – Lutz Associés Sàrl