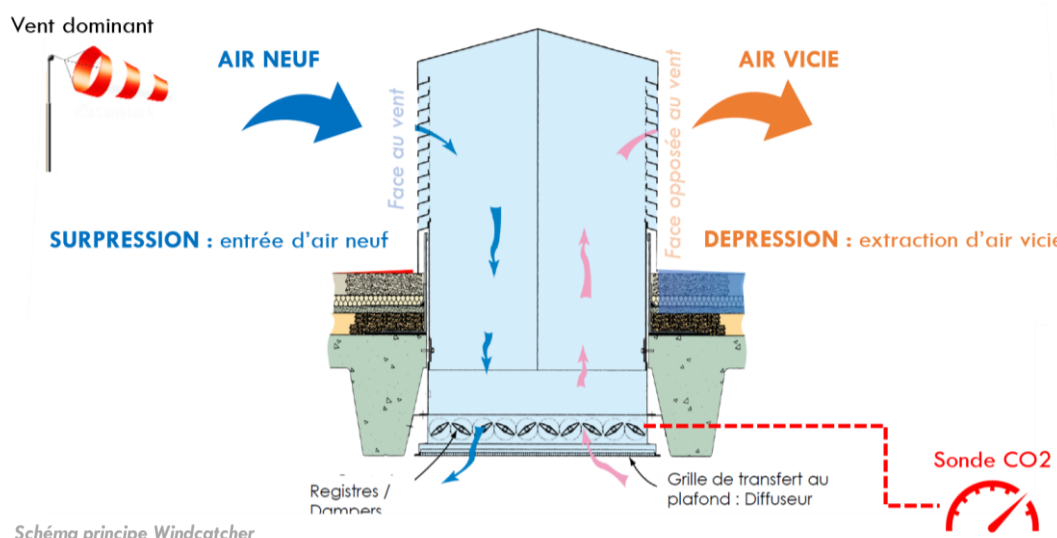


La **tourelle** ou **cheminée Windcatcher** – littéralement « **Attrape-vent** » - est un dispositif de ventilation **passif** du fabricant **Kingspan**, qui fonctionne avec l'utilisation des **vents dominants**. La tourelle permet d'assurer **l'amenée d'air neuf** et **l'extraction de l'air vicié** d'un local. La tourelle fonctionne en toute saison, pour assurer la **ventilation hygiénique** et la **ventilation de confort en été** (surventilation nocturne). La tourelle est équipée de **persiennes** et de **registres** qui s'ouvrent plus ou moins en fonction du besoin. Ces éléments sont **asservis** à différentes sondes (température intérieure/extérieure et CO2 intérieur) pour réguler au plus juste la ventilation du local.



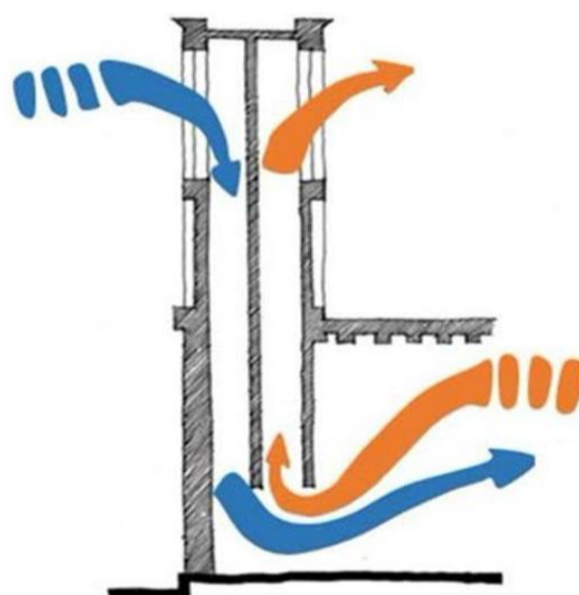
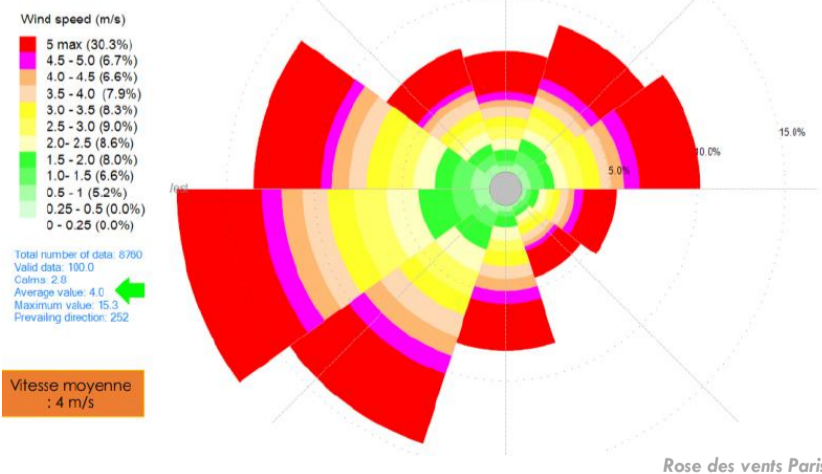
Fonctionnement, maintenance, installation

- La tourelle fonctionne sur le principe de **surpression/dépression**.
- **La face qui prend le vent est en surpression = entrée d'air**
La face à l'opposé du vent est en dépression = sortie d'air
- Le système ne requiert **pas de maintenance** si ce n'est un **entretien annuel des registres et persiennes** (dépoussiérage). Kingspan fournit un manuel de maintenance de la tourelle.
- La tourelle s'installe en suivant le guide de pose et de câblage. Le prix de la tourelle inclus **une mise en service par Kingspan** qui vient **vérifier la pose et le bon fonctionnement du câblage**.

Dimensionnement

- Le fabricant effectue sa propre **étude de site** en prenant en compte **les vitesses de vent moyennes**. Il annonce alors, pour chaque modèle de la gamme windcatcher, les **débits de renouvellement d'air maximum** que la tourelle peut assurer en fonction du vent.
- Il est recommandé de choisir le modèle qui assure l'objectif de renouvellement d'air en fonction de **Vvent = 1 m/s**. Cela permet d'assurer le fonctionnement même en cas de faible vent.

Sur la RENO : la tourelle assure un renouvellement de 770 m³/h à 1 m/s de vitesse de vent !



Complexe Ganjali Khan à Kerman, IRAN

Le système Windcatcher reprend le principe des tourelles « Badgir » en Iran, littéralement « attrape vent ». Ces tourelles permettaient le rafraîchissement passif des espaces grâce aux vents dominants.

Pour les enfants

Il y a une cheminée au dessus de ta tête, qui ne sert pas à faire sortir de la fumée comme habituellement, mais plutôt à faire rentrer de l'air pur et sortir de l'air pollué !
Lorsqu'il y a beaucoup de vent, l'air peut rentrer dans la

pièce par la grille au plafond.
C'est donc le pouvoir du vent qui te permet, dans cette salle, de respirer un air sain !

