

## EXCLUSIF SUR LE MARCHÉ FRANÇAIS : WINDCATCHER®

UNE RÉVOLUTION POUR ASSURER  
LE RENOUVELLEMENT D'AIR  
ET AMÉLIORER LA QUALITÉ  
DE L'AIR INTÉRIEUR !

Impulseur de solutions nouvelles dans le domaine de l'éclairage naturel, de la ventilation et du désenfumage, Ecodis présente WINDCATCHER®, la nouvelle génération de système de ventilation naturelle. Cette gamme permet de répondre aux nouveaux enjeux de l'amélioration de la Qualité de l'Air Intérieur et d'optimiser l'efficacité énergétique des bâtiments.

Grâce à l'ingénierie proposée par Ecodis, cette solution assure le renouvellement d'air naturel dans les locaux tout au long de l'année et permet le rafraîchissement de la température, en période de fortes chaleurs.

### WINDCATCHER®, LA GARANTIE D'UN AIR SAIN !

Le système WINDCATCHER® diminue de façon significative le pourcentage de CO<sub>2</sub> (dioxyde de carbone) dans l'air et garantit un bilan énergétique incomparable. Avec cette technologie éprouvée, il sera alors plus facile de répondre aux futures exigences réglementaires, concernant le renouvellement d'air des locaux.

Reportée au 1<sup>er</sup> janvier 2018, la surveillance de la qualité de l'air intérieur sera obligatoire dans certains ERP, notamment les établissements d'accueil collectif d'enfants de moins de six ans et les écoles maternelles, puis ce sera au tour des établissements d'enseignement ou de formation professionnelle établissements sanitaires et sociaux en 2020 et 2023.

Le taux de CO<sub>2</sub> est un indice incontournable de la qualité de l'air intérieur. Il s'agit d'un gaz inodore, incolore et ininflammable. Lorsque le taux de CO<sub>2</sub> devient trop élevé, on peut observer mal-être, déficit de concentration et baisse de performance. Le symptôme de fatigue intellectuelle débute aux alentours de 1 000 ppm, et le **plafond maximal de CO<sub>2</sub> est fixé à une valeur limite de 1 500 ppm.**

Dans les pièces closes, comme les salles de classe, qu'il est difficile d'aérer, **quelques minutes suffisent pour atteindre des valeurs de l'ordre de 5 000 à 6 000 ppm de CO<sub>2</sub>.**



Groupe scolaire Vancia à Rillieux la Pape (69)

Véritable alternative à la VMC, il fonctionne selon la vitesse du vent et dispose d'un système de régulation intelligent selon le niveau de CO<sub>2</sub>, la pluie et la température extérieure. L'efficacité du système est prouvée même avec un vent faible de 5 m/s.

Idéal pour les salles soumises à une forte occupation, telles que les salles de classes, salles de réunions ou salles plurivalentes (crèches, salles communales...), WINDCATCHER® est disponible dans plusieurs modèles, selon le volume du bâtiment à ventiler et le type d'activités.

Les valeurs mesurées grâce au capteur CO<sub>2</sub> de l'installation WINDCATCHER® sont utilisées comme indicateurs par la commande de la ventilation pour savoir quand accroître l'alimentation en air frais. **Si le niveau de CO<sub>2</sub> de la pièce dépasse 1 500 ppm, les registres de contrôle du WINDCATCHER® s'ouvrent par palier de 20 %, jusqu'à ce que le niveau redescende en dessous de 1 300 ppm.**



### La qualité de l'air intérieur, un confort unique

Cette nouvelle génération de système de ventilation naturelle répond à un besoin de confort essentiel pour les utilisateurs. Nous passons en moyenne 80 % de notre temps à l'intérieur des bâtiments. La qualité de l'air que nous respirons est l'un des critères majeurs de confort. Une mauvaise ventilation engendre une baisse de la productivité et de la concentration, une augmentation des allergies, une prolifération des microbes ainsi qu'une dégradation des locaux.

## WINDCATCHER®, UN PRINCIPE INNOVANT !

Le système WINDCATCHER® repose sur l'utilisation des vents dominants, en fonction de l'emplacement géographique et sur le phénomène de renouvellement d'air par ascension de l'air chaud vicié.

Le rafraîchissement d'air s'effectue en journée ou pendant la nuit.

Quelle que soit la direction du vent, la tourelle double flux WINDCATCHER® capte l'air neuf via un système d'ailettes. L'air est ensuite acheminé par un conduit, jusqu'à une grille de diffusion au plafond, créant un mouvement circulaire dans la salle. Le mouvement évacue l'air chaud vicié vers l'extérieur.

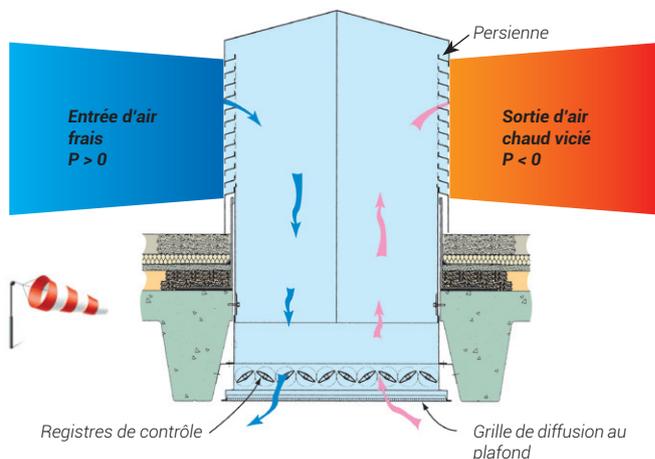
Afin de déterminer de façon précise les besoins en matière de ventilation naturelle, les équipes Ecodis accompagnent chaque client dans le dimensionnement de l'installation.

L'ingénierie ventilation naturelle d'Ecodis étudie chaque projet en s'appuyant sur la superficie de la salle, le nombre moyen de personnes, la plage de fréquentation de la salle et les points cardinaux du bâtiment pour définir l'orientation du WINDCATCHER®.

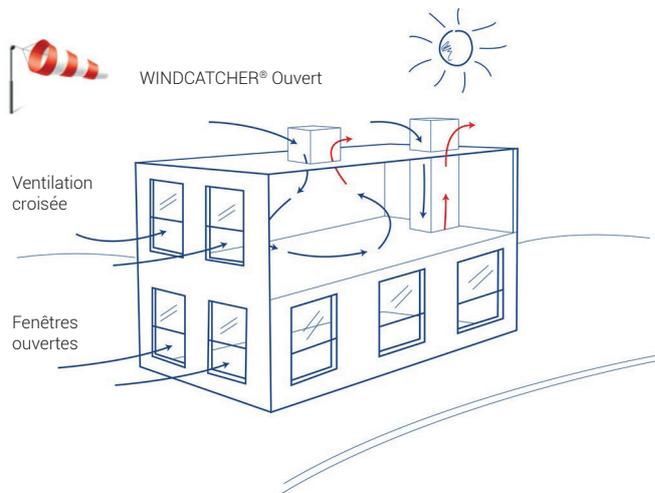
Les données sont ensuite analysées, via un outil de calcul CFD, qui va définir la combinaison d'un ou plusieurs WINDCATCHER® à installer.



### Principe de fonctionnement



### Renouvellement d'air et ventilation journalière



### Les avantages exclusifs du système WINDCATCHER®

- > amélioration des conditions de travail ou d'apprentissage
- > garantie d'importantes économies d'énergies
- > rafraîchissement et assainissement d'air
- > simplicité de mise en œuvre, mise en service assurée par Ecodis
- > durabilité du système bénéficiant d'une garantie de 10 ans
- > aucune maintenance, ni entretien, pas de filtre à changer

Le WINDCATCHER® est en cours de demande d'agrément du Titre V pour la RT 2012. Ce dispositif permet d'intégrer les nouveaux systèmes non pris en compte dans la méthode de calcul Th-BCE 2012, qui vérifie les différents indicateurs de la performance énergétique du bâtiment et des équipements.

## RETOUR D'EXPÉRIENCES

WINDCATCHER® incarne plus de 35 ans d'expérience et les résultats de quatre années de recherche et de développement intensif par l'entreprise Monodraught. WINDCATCHER® a fait ses preuves en Angleterre avec des milliers de systèmes installés ces dernières années. En France, Ecodis est distributeur exclusif WINDCATCHER® avec déjà quelques références à son actif.

### Le chantier

- > Type de bâtiment : École élémentaire
- > Lieu de construction : Échalas (69)
- > Contexte : Création d'une école de huit classes et deux salles polyvalentes en centre bourg à Échalas
- > Cahier des charges : La maîtrise d'œuvre a retenu un taux de renouvellement d'air de 25m<sup>3</sup>/h par personne, pour assurer la qualité d'air indispensable à la santé et à la capacité de concentration des élèves
- > Solution préconisée : 12 unités WINDCATCHER® fournies et mises en service par ECODIS.

### Quelques chiffres

- > Surface : 1 262 m<sup>2</sup> SHON, 950 m<sup>2</sup> SU
- > Coûts : 1 768 k€ HT
- > Dates / Livraison : 2016
- > Durée du chantier : 13 mois

### Intervenants sur le chantier

- > Maîtrise d'ouvrage : Commune d'Échalas
- > Maîtrise d'œuvre :
  - TEKHNE, architecture
  - ARBORESCENCE, structure
  - MATTE, fluides
  - DENIZOU, économie
  - CST MARQUES, entreprise de pose



## Interview de Sarah Viricel - architecte DPLG - TEKHNE (69)

### Quels étaient les enjeux sur ce chantier ?

Forte de son expérience dans la réalisation de groupes scolaires, l'agence Tekhne a choisi la ventilation naturelle assistée, pour répondre aux enjeux de ce type de programme :

- > Renouvellement d'air au taux recommandé par les organismes de santé dans les établissements accueillant la petite enfance,
- > Ajustement automatique lié aux conditions climatiques (température extérieure, vent, pluie),
- > Surventilation nocturne pour l'évacuation des calories indésirables pour le confort d'été.

### Quelle solution a été préconisée pour répondre aux enjeux ?

Notre choix s'est porté sur l'installation de 12 unités WINDCATCHER®, pour son efficacité dans le renouvellement d'air naturel, et sa simplicité de mise en œuvre.



Crédit photos : Ecodis



Communiqué de presse et  
visuels téléchargeables en  
salle de presse  
[www.ecodis.fr](http://www.ecodis.fr)  
[www.lecrieurpublic.fr](http://www.lecrieurpublic.fr)

### CONTACTS MEDIAS

**Le Crieur Public** | Christelle Dubourg | Tél. +33 (0)6 13 82 17 68  
[christelle.dubourg@lecrieurpublic.fr](mailto:christelle.dubourg@lecrieurpublic.fr) | Twitter @chris\_dubourg  
**Ecodis** | David Brémond | Tél. +33 (0)4 78 96 61 66 | [d.bremond@ecodis.fr](mailto:d.bremond@ecodis.fr)