

## Optimiser vos installations pour réduire l'impact environnemental de vos émissions.

L'enveloppe externe d'un bâtiment altère plus ou moins l'écoulement local du vent. Les perturbations produites (tourbillon, accélération, ralentissement,...) peuvent, par exemple, générer des zones mortes avec comme incidence la stagnation de polluants et d'odeurs.

- Ecoulement d'air
  - Rue canyon
  - Haie brise vent
  - Effet venturi
  - Recirculation
- Sources d'émission de polluants et/ou d'odeurs
- Confort du personnel/habitant
  - Effets des vents sur les espaces fréquentés
  - Zones de lever de poussières
- Qualité de l'air
- Influence du vent incident

### → Etudier les effets du vent est important

- Prévoir l'aménagement de vos installations pour optimiser la dispersion des polluants et des odeurs.
- Permettre une insertion pérenne de moyens techniques et opératoires dans l'objectif à terme de réduire les émissions de polluants et d'odeurs à leurs sources.
- Positionner astucieusement les sources d'émission (d'odeur ou de polluant) sur vos projets futurs d'aménagement.
- Minimiser les phénomènes de pollution impactant les rues «canyon» ou autres édifices qui produisent le confinement du vent.
- Augmenter le confort des usagers du site.

### → Nos missions

- Identifier des zones d'accélération et de recirculation des vents.
- Déterminez l'impact de vos installations sur vos différentes émissions.
- Comprendre le mode de brassage naturel de vos émissions.
- Vous accompagner dans l'optimisation de l'aménagement de votre site dans l'objectif d'améliorer le processus de dispersion de vos émissions de polluants et/ou d'odeurs.

### → Nos prestations

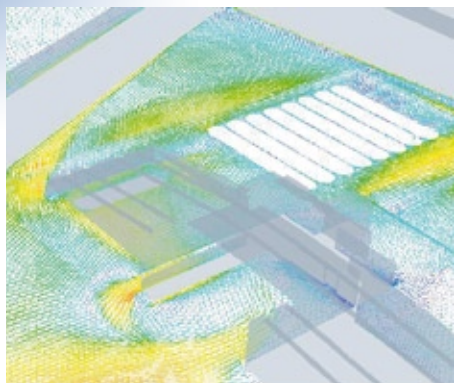
- Simulation numérique 3D des écoulements d'air établis sur le site d'émission.
- Exploitation statistique des données météorologiques locales.
- Mesures météorologiques locales (vitesse, orientation de vent, taux d'humidité, température,...).
- Mesures de paramètres physiques (vitesse, débit, température, ...) localisées au niveau des sources.
- Ingénierie conseil : expertise scientifique de l'influence de l'aménagement du site de production sur la dilution des concentrations dès le site d'émission.

## → Nos moyens

- Logiciel CFD (simulation numérique 3D des écoulements d'air) : FLUENT, OpenFoam, CFX.
- Calculateurs numériques.
- Mâts de mesure de vent avec anémomètres (12m et 30m).
- SODAR (200m).
- Sondes de mesures de vitesse, débit, pression, humidité, température...

### → Quelques réalisations :

- Etude de l'écoulement 3D sur un site de compostage de déchets verts.
- Etudes météorologiques de sites industriels pour comprendre leur impact sur la qualité de l'air.
- Mesures de météorologie locale sur Saint Philbert de Bouaine.



Technopôle du Madrillet  
76801 Saint-Etienne-du-Rouvray  
Tél. : 33 (0)6 30 67 22 64  
e-mail : areelis@areelis.com

[www.areelis.com](http://www.areelis.com)