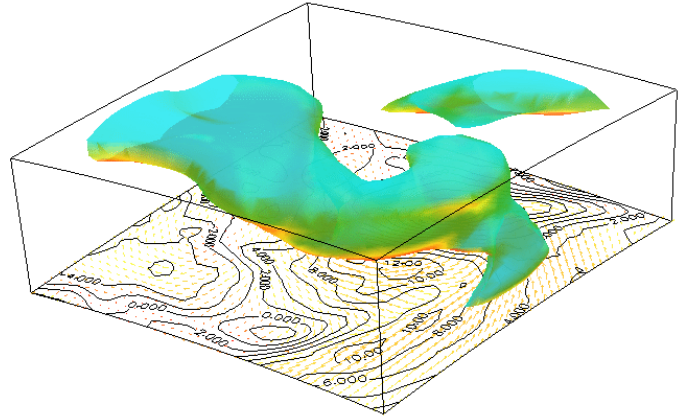


## Etudes de modélisation de la dispersion atmosphérique

La modélisation de la dispersion atmosphérique est un outil indispensable pour évaluer l'impact dans l'environnement d'une source de pollution, concevoir des réseaux d'échantillonnage ou encore dimensionner un rejet. Appliquées aux odeurs comme aux divers polluants microbiologiques et chimiques (gazeux et particulaires), les études de modélisation de la dispersion atmosphériques constituent dans bien des cas un atout incontestable **d'aide à la décision**.

Fort de son expérience depuis plus de 15 ans dans l'utilisation des logiciels de dispersion atmosphérique, GED Environnement vous assiste pour la réalisation de ce type d'étude.



### Les fichiers d'entrée et de sortie d'une étude de modélisation de la dispersion atmosphérique

Modélisation et simulations de la dispersion atmosphérique	<b>Dimensions du domaine d'étude, géoréférencement, maillage</b>	<b>Fichiers d'entrée</b>
	<b>Données topographiques</b> relief, occupation des sols, albédo, obstacles, etc.	
	<b>Données météorologiques</b> vent, précipitations, nébulosité, etc.	
	<b>Données d'émission</b> flux de polluant et d'odeurs, hauteur de cheminée, conditions d'exploitation, etc.	
	<b>Données de bruit de fond</b>	
	<b>Champs de vent et de température</b> , visualisation de la trajectoire des particules, zone de recirculation et d'accumulation de polluants, zone de turbulence, etc.	<b>Fichiers de sortie</b>
	<b>Concentrations moyennes</b> horaires, journalières, mensuelles, annuelles, etc.	
	<b>Percentiles, fréquence de dépassement d'une valeur seuil</b>	

Connaissant les caractéristiques d'émission d'un ou plusieurs rejets à l'atmosphère ainsi que les caractéristiques locales qui influent sur les phénomènes de dispersion atmosphérique (météo relief, obstacles, etc), la modélisation de la dispersion atmosphérique nous permet :

- De connaître les **concentrations d'odeurs et de polluants** dans l'environnement,
- De connaître les quantités de **retombées au sol** des espèces particulaires (métaux lourds, dioxines et furanes, etc.),
- D'identifier et de quantifier les **zones d'impact maximales**, de visualiser les zones d'accumulation de polluants,
- De calculer, dans tout l'environnement d'un site industriel, **des concentrations moyennes sur une période de temps donnée et des fréquences de dépassement d'une valeur seuil**,
- D'identifier **les conditions météorologiques responsables des pics de pollution**,
- D'identifier **les rejets de forte contribution à la pollution**.



## Modélisation et simulations de la dispersion atmosphérique des polluants et des odeurs

### Les atouts de GED Environnement

Fondée en 1991, GED Environnement (EOG) est la société du **groupe GED** spécialisée dans l'étude des émissions atmosphériques et de leur impact. Forte de son expérience auprès de plus de 100 industriels, répartis en France et à l'étranger, GED Environnement accompagne ses clients durant toute la démarche de gestion des rejets atmosphériques.

GED Environnement dispose de plusieurs outils de modélisation et de codes de calculs, adaptés au cas par cas aux objectifs et aux attentes des clients :

- Modèle de dispersion atmosphérique de type gaussien pour les **reliefs peu marqués**,
- Modèle de dispersion atmosphérique de type lagrangien à particules pour les **terrains complexes** (modélisation en 3 dimensions avec recalcul des champs de vent en fonction de la topographie),
- Modèle de type CFD (Computational Fluid Dynamics) pour la **simulation des écoulements de fluides en champs proches**, avec prise en compte des phénomènes de turbulence et des obstacles,
- Système d'Information Géographique (SIG) pour **représentations cartographiques** conviviales des fichiers de sortie,
- Bases de données des caractéristiques de plus de 50 polluants,
- Mise au point de **méthodes de couplage Mesures / Simulation** pour adapter les calculs à des situations d'émissions ou d'environnement particulières.

### Les apports de GED Environnement

Grâce au savoir-faire et à l'expérience de GED Environnement en la matière, **les études de modélisation et de simulation de la dispersion atmosphérique sont immédiatement valorisées** :

- **Etude de l'impact des odeurs**,
- **Evaluation des risques sanitaires**,
- **Simulation de l'effet des investissements prévus** : étude de l'influence d'un rehaussement de cheminée, de la mise en place d'un merlon de terre, d'une modification de process, de la mise en place d'un système de traitement de l'air, etc.
- **Simulation de l'effet de conditions météorologiques** particulières pour améliorer le contrôle des nuisances olfactives,
- **Conseil pour l'installation de stations météorologiques sur site**,
- **Mise en place d'un réseau de capteurs** de surveillance de la qualité de l'air et des retombées au sol.

#### Nous remercions pour leur confiance :

- TOTAL
- TECHNIP
- Lyonnaise des Eaux
- SARIA Industries
- ONYX
- Ets CAILLAUD
- Groupe PECHINEY
- SIAAP, ...

## Vos contacts

**Lionel POURTIER** Directeur Général – Membre du Directoire  
**Géraldine DEIBER** Responsable du service Modélisation de la Dispersion Atmosphérique

**GED Environnement - EOG** - 70, rue Pierre Duhem - Pôle d'Activités d'Aix-en-Provence  
13 856 AIX-EN-PROVENCE CEDEX 3  
Tél : 04 42 16 65 29 - Fax : 04 42 16 65 04 - Email : [contact.eog@ged.fr](mailto:contact.eog@ged.fr) - Site Internet : [www.ged.fr](http://www.ged.fr)