



# Étude de la qualité de l'air à Varcès Allières et Risset en proximité de l'autoroute A 51

## Mesures réalisées en 2004 - 2005

### ASCOPARG

Association pour le contrôle et la préservation de l'air dans la région grenobloise

44 avenue Marcellin Berthelot  
38100 GRENOBLE

Tél. 04 38 49 92 20  
www.atmo-rhonealpes.org

### Surveillance de l'agglomération de Grenoble ?

La surveillance de la qualité de l'air de l'agglomération grenobloise est effectuée de manière continue par 5 stations fixes (3 stations urbaines de fond et deux stations de proximité automobile).

### Contexte:

En 1999, la commune de Varcès Allières et Risset a implanté un collège, un groupe scolaire, primaire et maternelle, et un gymnase à proximité de l'autoroute A51 en construction à l'époque. Au cours de la procédure de déclaration d'utilité publique, il a été demandé que des campagnes de mesures de la qualité de l'air sur le site soient réalisées avant et après la mise en service de l'autoroute.

L'Ascoparg, à la demande de la commune de Varcès Allières et Risset, a effectué entre mars et novembre 1999 quatre campagnes de mesures destinées à évaluer l'état initial de la qualité de l'air. Puis, suite à la sollicitation de la mairie de Varcès Allières et Risset en avril 2004, l'Ascoparg a réalisé, entre juin 2004 et juin 2005, la deuxième série de mesures.

### Polluants mesurés :

- Les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>),
- les particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm (PM<sub>10</sub>),
- le benzène, le toluène et les xylènes (BTX),
- le monoxyde de carbone (CO),
- le dioxyde de soufre (SO<sub>2</sub>),
- l'ozone (O<sub>3</sub>) et
- les fumées noires (FN).

Cette sélection permet à la fois d'étudier l'influence de l'autoroute A 51 et d'évaluer la qualité de l'air à Varcès Allières et Risset dans sa globalité.

### Dates des mesures :

Quatre campagnes de deux semaines ont été réalisées de juin 2004 à juin 2005, soit huit semaines au total, également réparties dans l'année.

### Le site de mesures:

Le site de mesures à des fins de comparaison est le même que celui utilisé lors de la première série de mesures en 1999. Il a été retenu selon deux critères principaux :

- la proximité de l'autoroute A 51 (présence potentielle de concentrations élevées de polluants d'origine automobile)
- la proximité de la zone accueillant le collège, le groupe scolaire et le gymnase (présence d'une population importante potentiellement exposée).



Le camion laboratoire de l'Ascoparg sur le site de mesures

Les mesures sont effectuées en continu grâce à des analyseurs contenus dans le camion laboratoire. Elles sont transmises par GSM au poste central.

Le site de mesures se situe dans l'enceinte du centre aéré de la commune de Pont de Claix à Varcès Allières et Risset. (Centre aéré du Pont de Claix – Martinais d'en Bas – 38760 Varcès Allières et Risset)



# Étude de la qualité de l'air à Varcès Allières et Risset en proximité de l'autoroute A 51

## Evaluer la qualité de l'air ?

L'évaluation de la qualité de l'air s'effectue sur la base de comparaisons aux valeurs réglementaires.

Exemple:  
Objectif de qualité du NO<sub>2</sub>:  
40 µg.m<sup>-3</sup> en moyenne annuelle  
« La concentration moyenne annuelle de NO<sub>2</sub> ne doit pas dépasser 40 µg.m<sup>-3</sup> pour être conforme à l'objectif de qualité concernant ce polluant »

## Les stations fixes ?

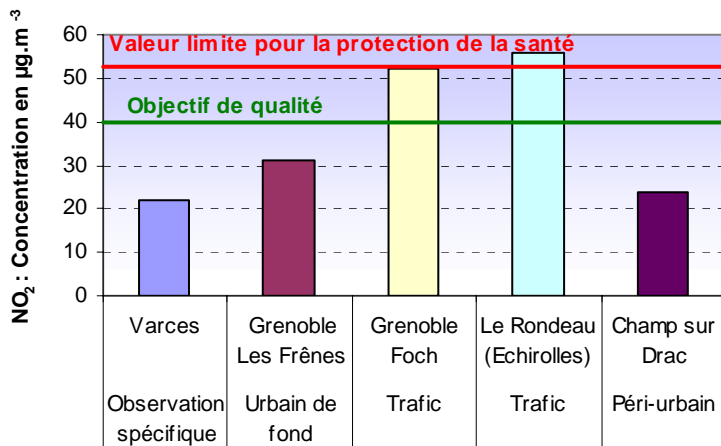
Les stations **trafic** sont situées à proximité immédiate du trafic automobile et représentent donc le niveau **maximum** d'exposition à la pollution liée au trafic automobile.

Les stations **urbaines de fond** permettent le suivi de l'exposition moyenne de la population aux phénomènes de pollution dits « de fond » dans les centres urbains.

Les stations **péri-urbaines** permettent le suivi moyen de l'exposition de la population aux phénomènes de pollution dits « de fond » à la périphérie du centre urbain.

## Niveaux de pollution mesurés :

Les niveaux mesurés sont comparés à des stations fixes de référence de l'Ascoparg et à la réglementation. Par exemple, pour la moyenne annuelle en dioxyde d'azote, le graphique suivant résume les résultats obtenus.



**Valeur limite :** niveau maximal de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement.

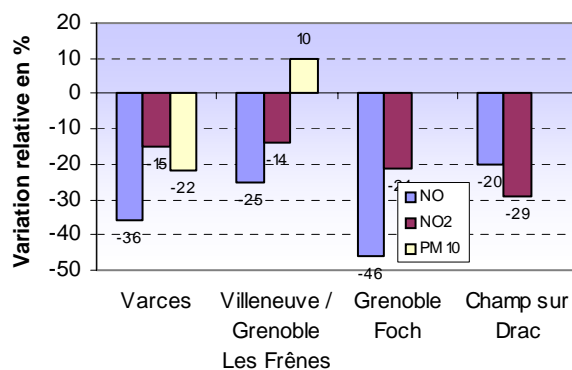
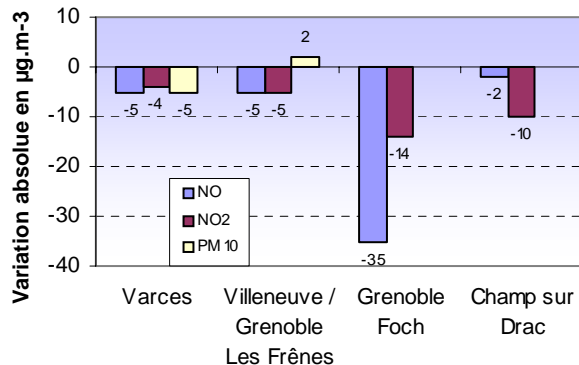
**Objectif de qualité :** niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances pour la santé humaine ou pour l'environnement, à atteindre dans une période donnée.

Tous les niveaux mesurés sur le site du groupe scolaire à Varcès Allières et Risset sont faibles et conformes à la réglementation. Ce site a un comportement similaire à un site péri-urbain.

## Mise en évidence de l'influence de l'autoroute A 51 :

Les deux campagnes de mesures, en 1999 avant la mise en service de l'autoroute et en 2004 après cette mise en service, ont pour objet d'évaluer l'influence de la proximité de l' A 51 sur le site du groupe scolaire. Ceci a été fait:

- **en traçant des roses de pollution**, qui permettent de voir à quelles directions de vent sont associés les niveaux de polluants les plus élevés et donc d'identifier la ou les sources de pollution.  
→ Les roses de pollution ne montrent pas d'influence forte d'une source en particulier (dont l'A51) sur le site du groupe scolaire.
- **en comparant les moyennes annuelles de polluants sur le site en 1999 et en 2004**. Pour les oxydes d'azote et les PM<sub>10</sub>, les variations absolue et relative des concentrations entre 1999 et 2004 sont représentées sur les graphiques ci-dessous.



→ Ces résultats tendent à montrer que le site de Varcès Allières et Risset a eu une évolution identique aux autres sites entre 1999 et 2004. La mise en place de l'autoroute A51 n'a pas engendré de dégradation significative de la qualité de l'air sur ce site.



## Étude de la qualité de l'air à Varcès Allières et Risset en proximité de l'autoroute A 51

### Conclusions:

-Tous les polluants automobiles mesurés à Varcès Allières et Risset présentent des niveaux faibles, nettement inférieurs aux sites trafic. En effet, le site est proche en évolution journalière et en moyenne du site péri-urbain de Champ sur Drac. Par ailleurs, les niveaux sont conformes aux objectifs de qualité de l'air fixés dans la réglementation. Ainsi, **les niveaux mesurés, l'analyse des roses de pollution et la comparaison avec les résultats de 1999 ne montrent pas d'influence significative de la proximité de l'autoroute sur le site du groupe scolaire de Varcès Allières et Risset.**

- **La qualité globale de l'air à Varcès Allières et Risset sur le site du groupe scolaire est bonne.** Le site est toutefois soumis à la pollution régionale à l'ozone occasionnant des dépassements ponctuels du seuil d'information.

Retrouvez le rapport complet sur le site d'ATMO Rhône-Alpes, rubrique *publications / ASCOPARG (Sud Isère) / Etudes*

**[www.atmo-rhonealpes.org](http://www.atmo-rhonealpes.org)**



**Atmo**  
Rhône-Alpes