

*Le rapport complet est disponible sur demande à l'ASCOPARG au 04 38 49 92 20  
ou par mail : [ascoparg@atmo-rhonealpes.org](mailto:ascoparg@atmo-rhonealpes.org)*

## CONTEXTE DE L'ETUDE

---

La redynamisation de la ligne de transports en commun n°31 est accompagnée d'une procédure de suivi et d'évaluation.

Les objectifs de cette démarche sont multiples :

- Evaluer l'opération de redynamisation de la ligne de bus n°31, ses conséquences et ses résultats.
- Proposer des éléments d'amélioration pour cette opération mais également pour les futures réalisations du réseau de transports en commun intermédiaire.

Cette évaluation doit se baser sur l'expérience acquise lors de l'évaluation des modifications de la ligne 1.

L'ASCOPARG, réseau de surveillance de la qualité de l'air sur l'unité urbaine de Grenoble et déjà présent lors de l'étude sur la ligne 1, a été sollicitée dans ce cadre pour réaliser un état de la qualité de l'air.

Cette étude repose sur la même méthodologie que la précédente. Des simulations sur l'impact de la restructuration ont également été réalisées, avec notamment pour données d'entrée les comptages routiers et les caractéristiques du trafic de l'année 1999.

Les données recueillies lors de l'étude représentent, quant à elles, un point initial qui permettra, dans le cadre d'un suivi régulier, une mesure des évolutions et améliorations de la qualité de l'air dans le périmètre d'influence de la ligne 31.

## CONCLUSION

---

Les mesures effectuées en juillet 2000 sur l'avenue Jean Perrot, nous ont permis d'établir un **état initial** des concentrations en polluants atmosphériques d'origine automobile. Ces données ont pour vocation d'être comparées à celles d'une prochaine campagne de mesure après les aménagements réalisés sur le tracé de la ligne de bus 31. Les principaux polluants d'origine automobile ont été mesurés : **les oxydes d'azote, les poussières en suspension, les composés organiques volatils, le dioxyde de soufre et le monoxyde de carbone.**

Les prélèvements se sont déroulés sur **deux sites de mesures en continu** (av Jean Perrot / la Bajatière et av des marquis / Eybens) et **tous les 500m** du tronçon pour **l'échantillonnage passif du NO<sub>2</sub>** ( 9 mesures sur le côté pair de la route et 9 du côté impair), pendant la période du 22 juin 2000 au 25 juillet 2000.

La période de mesure est trop courte et peu représentative pour estimer correctement une valeur moyenne annuelle. Les données recueillies sont cependant comparées aux valeurs réglementaires à titre indicatif et aux sites de référence du réseau fixe de l'Ascoparg.

Les **conditions climatiques** de la période d'étude ont globalement été conformes aux normales saisonnières (observation des niveaux mesurés à cette époque de l'année).

Les concentrations observées en proximité automobile le long du tracé de la ligne 31 sont supérieures à celles du site urbain Villeneuve (station ASCOPARG), mais restent inférieures à celles du site de proximité automobile du bd Foch au trafic routier plus important. Les mesures réalisées en continu à Eybens (site fixe 2) sont globalement inférieures aux niveaux enregistrés sur le camion laboratoire installé dans le quartier Bajatière. Ces deux sites présentent des niveaux inférieurs à ceux du boulevard Foch.

L'établissement de profils moyens journaliers (**journée type**) par polluant sur la période de mesures montre deux maxima journaliers correspondant aux heures de pointe. A l'inverse de la station du boulevard Foch, les concentrations sur le tracé de la ligne 31 ont tendance à diminuer en milieu de journée.

Pour l'ensemble des polluants, aucune **valeur réglementaire n'a été dépassée**, à l'exception d'un dépassement du niveau de vigilance en NO<sub>2</sub> (2 heures au-dessus de 120 µg/m<sup>3</sup>). Il est à noter que l'été est peu propice à l'accumulation des polluants d'origine automobile et que des mesures hivernales montreraient des niveaux plus importants.

Pour les mesures de dioxyde d'azote effectuées le long de l'avenue Jean Perrot par la **méthode des tubes à diffusion passive**, les concentrations observées sont du même ordre que les mesures réalisées en continu. Les niveaux sont réguliers sur le tracé étudié excepté sur le tronçon croisant la rocade sud qui présente une augmentation significative des niveaux de NO<sub>2</sub>. La réalisation de mesures transversales (transects) montre une décroissance des concentrations dès une distance de 125 mètres où l'on s'approche des niveaux enregistrés en site urbain.

Une **simulation** a été réalisée pour estimer la concentration moyenne annuelle sur l'ensemble de l'axe d'étude, pour le CO, les poussières en suspension et le benzène ; ainsi qu'une évaluation du percentile 98 pour le NO<sub>2</sub>.

Ce travail de simulation a été élaboré à partir de différentes données d'entrée (trafic, météorologie, configuration des tronçons, topographie, pollution de fond...). La reconstitution de la situation actuelle pour l'année 2000 est intéressante pour estimer les niveaux annuels de polluants qui n'ont pas pu être mesurés sur tous les points du tracé (seul le dioxyde d'azote a pu être mesuré tous les 500 mètres sur le parcours de la ligne 31). Le résultat de cette simulation montre un profil similaire aux mesures réelles de dioxyde d'azote. Des projections en 2001 ont également été réalisées en faisant varier indépendamment le volume du trafic. Les **hypothèses formulées** indiquent qu'une baisse de trafic de 10 % entraînerait une baisse des concentrations de 0 % à 12 % pour l'ensemble des polluants, et qu'une meilleure fluidité du trafic permettrait d'abaisser les niveaux de 0 % à 5 %. Ces résultats sont à relativiser compte tenu des données d'entrées manquantes concernant le trafic routier (vitesses moyennes, répartition des véhicules, temps d'arrêt).

Cette étude représente un état initial qu'il est maintenant nécessaire de compléter par un recueil de données de pollution et de trafic « après travaux » de façon à mesurer les évolutions engendrées par les modifications de voiries et vérifier les scénarii simulés dans le cadre de ce travail.

Il conviendra pour obtenir des données comparables de réaliser les prochaines mesures de pollution en été.