

Plan régional de surveillance de la qualité de l'air 2008-2009

Surveillance dans la Loire en proximité industrielle à Roanne



Port de roanne



Moyen mobile



Usine Michelin

Mars 2010



Association de Mesure de la Pollution
Atmosphérique de Saint-Etienne et
du département de la Loire

AMPASEL

2, rue Chanoine Ploton – 42000 SAINT-ETIENNE

Tél : 04 77 91 18 80 – Fax : 04 77 91 18 84

Serveur vocal  N° Azur 0 810 800 710 (coût d'un appel local)

Email : contact@atmo-rhonealpes.org

Internet : www.atmo-rhonealpes.org



Contexte

Objectif de l'étude

Le Plan de Surveillance de la qualité de l'Air de la région Rhône-Alpes, adopté à la fin de l'année 2005, prévoit une surveillance sur les zones de proximité industrielle. Ce programme quinquennal définit les zones prioritaires en fonction d'un critère d'émission à l'atmosphère des polluants réglementés et cible les différents émetteurs selon la quantité des émissions déclarées.

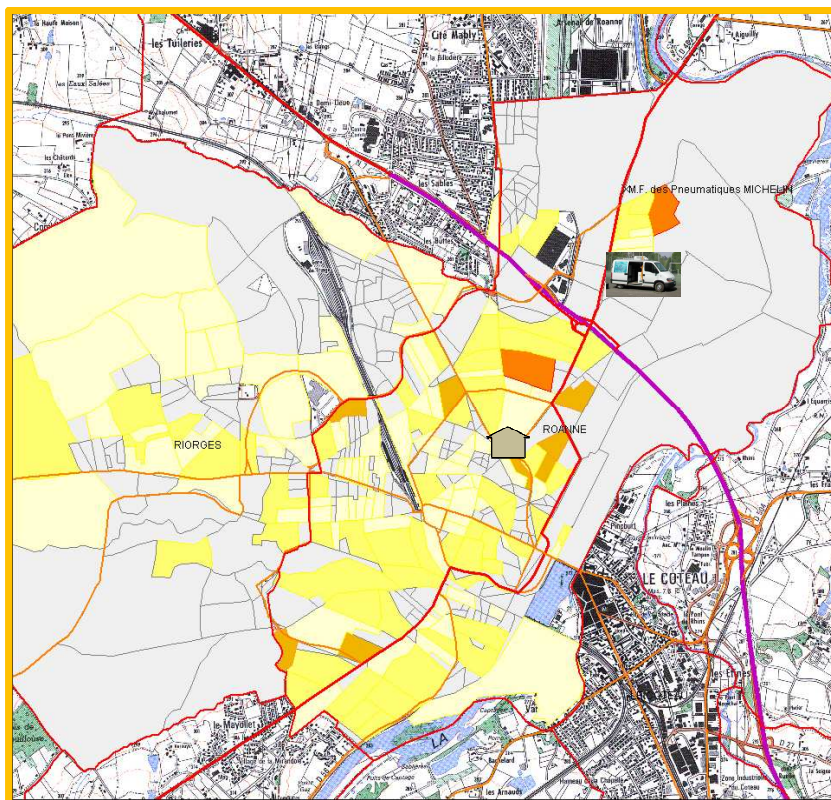
Afin d'assurer cette surveillance cohérente du territoire de la région Rhône-Alpes, les six associations agréées de surveillance de la qualité de l'air de la région, dont AMPASEL, appliquent depuis 2007 cette stratégie commune à l'échelle régionale, déclinée sur chacun des territoires. Cette stratégie est décrite dans le **Plan de Surveillance de la Qualité de l'Air 2005-2010 en Région Rhône-Alpes**, disponible sur www.atmo-rhonealpes.org

Dans le cadre de ce plan, un programme de mesures d'évaluation de la qualité de l'air est réalisé dans les secteurs de proximité industrielle. En raison de la présence d'émetteurs industriels, la commune de Roanne fait partie des secteurs qui ont été évalués en 2008.

Pour réaliser ces mesures ponctuelles de la qualité de l'air, AMPASEL a mis en place un camion laboratoire contenant des analyseurs fournissant des mesures continues autour de l'usine de Michelin située dans la commune de Roanne (un premier repérage a permis de définir un site, dans l'enceinte du Parc des Sports, rue Wilson, correspondant aux critères d'implantation d'une station temporaire de mesures de la qualité de l'air).

Ce camion laboratoire a été équipé pour la surveillance des principaux polluants primaires (oxydes d'azote, particules en suspension, dioxyde de soufre,..) à différentes périodes de l'année afin de dresser un bilan général de la qualité de l'air et de surveiller notamment les émissions de Composés Organiques Volatils (COV).

Principales informations :



Campagnes de mesures :

Printemps : du 25/04/2008 au 19/05/2008

Été : du 10 au 29/07/2008

Automne : du 2 au 22 octobre 2008

Hiver : du 17/12/2008 au 22/01/2009

Polluants mesurés :

Oxydes d'azote (**NO**, **NO₂**)

Dioxyde de soufre (**SO₂**)

Particules en suspension (**PM₁₀**)

Ozone (**O₃**)

Benzène (**C₆H₆**)

Composés Organiques Volatils (**COV**)

l'étude :

Michelin est située route de
u, ZI d'Aiguilly, 42300 Roanne.
esures ont été réalisées afin
ier les niveaux de qualité de
à proximité des émissions
elles.

ions (INSEE 99) :

es : 38 896 hab. (2 421 hab./km²)

le :

in Pneumatiques

es d'émissions sur le site de

www.irep.ecologie.gouv.fr/IREP/jhp

Localisation des points de mesure

Site de mesure (Tube TNord) :

Rue de charlieu
42300 Roanne

Coordonnées géographiques (UTM 31):

Longitude : 584434
Latitude : 5102090



Usine Michelin à Roanne



Prélèvements BTX par tube à diffusion

Camion mobile



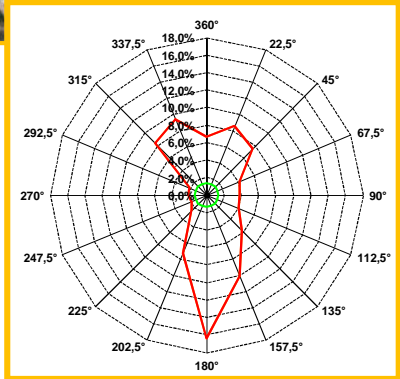
Site de mesure (TubeSite) :

Rue Wilson
42300 Roanne

Coordonnées géographiques (UTM 31):

Longitude : 584412
Latitude : 5101363

Rose des vents classes cumulées (4 campagnes)



Site de mesure (Moyen mobile) :

Roanne - Parc des sports
Rue du Président Wilson

Coordonnées géographiques (UTM 31):

Longitude : 584468
Latitude : 5100840

- Vents faibles
- Vents modérés
- Vents forts

Concentrations mesurées

Concentrations sur le site mobile à **Proximité de Michelin** par rapport aux sites urbains de référence et de proximité automobiles situés sur le territoire d'AMPASEL

Amplitude des concentrations mesurées sur les sites d'AMPASEL en 2008
 Proximité automobiles Milieu urbain

		Objectif de qualité	Valeur limite	Valeur limite (ou valeur cible)	Seuil d'information	Seuil d'alerte
Oxydes d'azote	Monoxyde d'azote - Maximum horaire 			Valeur réglementaire		Nombre de dépassements autorisés
	Dioxyde d'azote - Moyenne annuelle 	19/40 µg.m ⁻³ en moyenne annuelle	19/44 µg.m ⁻³ en moyenne annuelle	0/18 dép. (220 µg.m ⁻³ en moyenne horaire)	100/200 µg.m ⁻³ en moyenne horaire	100/400 µg.m ⁻³ en moyenne horaire
	Dioxyde d'azote - Maximum horaire 			Estimation des risques de dépassement des seuils réglementaires Risque faible Risque modéré à élevé Risque très élevé		
Dioxyde de soufre	Dioxyde de soufre - Moyenne annuelle 	3 / 50 µg.m ⁻³ en moyenne annuelle	0 / 3 dép. (125 µg.m ⁻³ en moyenne Jour.)	0 / 24 dép. (350 µg.m ⁻³ en moyenne Horaire.)	20 / 300 µg.m ⁻³ en moyenne horaire	20 / 500 µg.m ⁻³ en moyenne horaire (3 heures consécutives)
	Dioxyde de soufre - Maximum horaire 					
Benzène	Benzène (C ₆ H ₆) - Moyenne annuelle 	0,9 / 2 µg.m ⁻³ en moyenne annuelle	0,9 / 7 µg.m ⁻³ en moyenne annuelle	/	/	/
Ozone	Ozone - Maximum horaire 	84 / 120 µg.m ⁻³ en max. jour. de la moy. glissante sur 8h	/	0 / 25 dép. 120 µg.m ⁻³ en max. jour. Moyenne glissante sur 8h (Val. cible 2010)	133 / 180 µg.m ⁻³ en moyenne horaire	133 / 240 µg.m ⁻³ sur 3 heures consécutives ou 360 µg.m ⁻³ sur 1 heure
Particules fines	Poussières (PM ₁₀) - Moyenne annuelle 	30 / 30 µg.m ⁻³ en moyenne annuelle	30 / 40 µg.m ⁻³ en moyenne annuelle	4 / 35 dép. (50 µg.m ⁻³ en moy. Jour.)	99 / 80 µg.m ⁻³ en moyenne journalière	99 / 125 µg.m ⁻³ en moyenne journalière
	Poussières (PM ₁₀) - Nombre de jours >50 µg.m ⁻³ 					

Conclusion

Pour une analyse plus détaillée des résultats, se référer au PowerPoint (répartitions géographiques, statistiques, graphiques, seuils réglementaires, commentaires, ...)

La commune de Roanne a fait l'objet entre avril 2008 et janvier 2009 du Plan de mesure de la qualité de l'air. Cette campagne avait pour but, dans le cadre de la surveillance de la qualité de l'air pour la région Rhône-Alpes, d'évaluer les concentrations dans l'air à proximité de l'usine de pneumatique de Michelin, implantée sur la commune de Roanne.

Cette étude de proximité industrielle menée à Roanne revêt pour principal objectif la surveillance des COV à proximité de l'usine pneumatique de Michelin.

Le dispositif mis en place comprenait un laboratoire mobile pour la mesure automatique des polluants réglementés, un mât météorologique, des prélèvements canisters pour les COV (Composés Organiques Volatils) et des prélèvements par tubes passifs pour les BETX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylène).

Les concentrations des polluants primaires* mesurées à Roanne (proximité de Michelin) respectent les valeurs réglementaires, avec des niveaux caractéristiques d'un fond périurbain.

Pour le **dioxyde d'azote (NO₂)**, la valeur maximale horaire est de 100 µg.m⁻³ sur l'ensemble des 4 campagnes. Une analyse plus détaillée des résultats (se référer au PowerPoint) montre que l'influence du trafic automobile est très faible.

De plus, les niveaux observés restent bien en dessous des valeurs réglementaires en vigueur (objectif de qualité, valeur limite, seuil d'information/recommandations, ...)

Pour le **dioxyde de soufre (SO₂)**, la valeur maximale horaire est de 20 µg.m⁻³ sur l'ensemble des 4 campagnes. Aucune source d'émission de dioxyde de soufre d'origine industrielle ou autre ne semble affecter significativement la zone d'étude, les concentrations enregistrées seraient plus liées à l'activité urbaine (chauffage).

Aucune référence normative liée au dioxyde de soufre ne devrait être dépassée sur l'année de référence. L'éventualité d'un dépassement sur une échelle interannuelle sera assimilée à un **risque très faible**.

En ce qui concerne **les particules fines (PM₁₀)**, les concentrations mesurées sont plus élevées, mais restent comparables aux sites urbain et industriel du réseau de surveillance. L'objectif de qualité de 30 µg.m⁻³ est atteint et le seuil d'information/recommandations de 80 µg.m⁻³ sur 24 heures est dépassé.

En considération du caractère homogène que revêt la pollution particulaire, le **risque** de voir les seuils d'information et d'alerte atteints dans les années futures est qualifié de **fort** surtout en présence de conditions météorologiques hivernales qui favorisent les émissions et l'accumulation des polluants au sol. Ce risque n'est pas directement lié aux rejets de l'Usine Michelin mais au cumul de l'ensemble des sources industrielles, résidentielles et trafic routier présentes sur l'agglomération roannaise. Les **dépassements** de la valeur limite et de l'objectif de qualité pour l'année de référence seront associés à un **risque moyen**.

Les niveaux **d'Ozone (O₃)** sur la zone de Roanne (Proximité Michelin) sont plus proches des niveaux mesurés sur des sites urbains/périurbains. En saison estivale, les concentrations peuvent même être très proches du seuil d'information (un risque moyen de dépassement existe pour ce seuil).

Par contre, le risque de dépassement de la valeur cible sur les années futures sera qualifié de faible. En effet, sur la période d'étude, les valeurs réglementaires sont toutes respectées. Aucun dépassement n'a été constaté.

Les concentrations en **Benzène (BETX)** enregistrées sont caractéristiques d'un site urbain et respectent les valeurs réglementaires en moyennes annuelles. L'ensemble des résultats ne montre pas d'impact significatif de l'usine Michelin sur la zone.

Les concentrations des autres **Composés Organiques Volatils (COV)** relevées à Proximité de l'usine Michelin (Roanne) sont très faibles et similaires aux valeurs habituellement enregistrées en milieu rural en l'absence de source notable de pollution organique.

Sur la période d'étude, les valeurs réglementaires sont toutes respectées. Aucun dépassement n'a été constaté.

La zone d'étude présente donc des niveaux de pollution globalement faibles en dehors de la problématique des particules récurrente dans l'ensemble des agglomérations de la région Rhône-Alpes. Au regard des polluants étudiés, l'impact des émissions du trafic routier et du secteur résidentiel paraissent prépondérants sur l'agglomération roannaise par rapport aux émissions industrielles. Au niveau des Composés Organiques Volatils, l'impact de l'usine MICHELIN n'est certainement pas nul, mais les niveaux observés dans l'air ambiant ne nécessitent pas de surveillance plus approfondie sur la zone.

** Les polluants primaires sont émis directement par une ou plusieurs sources ; L'ozone, en revanche est un polluant secondaire formé à partir de certains polluants primaires (NOx et COV) sous l'action du rayonnement solaire.*

Pour en savoir Plus :

Sur Internet : www.atmo-rhonealpes.org :

↳ Dans la rubrique publications :

Statistiques annuelles 2008

Généralités sur la qualité de l'air

AMPASEL fait partie du dispositif français de surveillance et d'information de la qualité de l'air. Sa mission s'exerce dans le cadre de la loi sur l'air du 30 décembre 1996 et de ses décrets d'application notamment le décret 98-361 du 6 mai 1998 relatif à l'agrément des organismes de surveillance de la qualité de l'air.

A ce titre, AMPASEL est garant de la transparence de l'information sur le résultat de leurs travaux.

Condition de diffusion :

- Les données recueillies tombent dès leur élaboration dans le domaine public. Le rapport d'étude est mis à disposition sur www.atmo-rhonealpes.org, un mois après validation interne.
- Les données contenues dans ce document restent la propriété de l'association. Données non rediffusées en cas de modification ultérieure des données.
- Toute utilisation partielle ou totale de ce document doit faire référence à l'association en termes de «AMPASEL (2009) *Evaluation de la qualité de l'air en proximité industrielle à Roanne (Loire)*».
- AMPASEL n'est en aucune façon responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses résultant des résultats de ses travaux et pour lesquels aucun accord préalable n'aurait été donné.