



Plan quinquennal de surveillance de la qualité de l'air 2005-2010

Surveillance du territoire en milieu urbain
à La Mure



Année 2006

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 pour une durée de 5 ans comprend un programme de surveillance par moyens mobiles visant à assurer une surveillance sur l'ensemble du territoire.

Le plateau Matheysin et la commune de la Mure, ont fait en 2006 l'objet d'une évaluation de la qualité de l'air. 4 campagnes de mesures, durant lesquelles un laboratoire mobile aura été implanté sur la place muroise des Capucins, viseront à la détermination des niveaux atteints et à la confrontation de ces derniers avec les références normatives en vigueur.

Principales informations relatives aux campagnes de mesure

Campagnes de mesures :

- 1^{ère} série : du 2 au 16 février 2006
- 2^{ème} série : du 5 au 19 mai 2006
- 3^{ème} série : du 3 au 23 août 2006
- 4^{ème} série : du 2 au 16 novembre 2006

Trafic des principaux axes routiers avoisinants : (nom, distance au point de mesure, TJMA* 2004)

- RD 1085, 300m, 9200 véh.j⁻¹
- RD 529, 1000m, 4100 véh.j⁻¹

* TJMA : Trafic Journalier Moyen Annuel

Polluants mesurés :

- Oxydes d'azote (NO, NO₂)
- Dioxyde de soufre (SO₂)
- Particules en suspension de diamètre inférieur à 10 microns (PM₁₀)
- Ozone (O₃)
- 7 BTX dont le benzène (C₆H₆)
- COV



Site de mesure :

Ecole primaire des capucins

Coordonnées Postales :

Ecole primaire des Capucins
38350 LA MURE

Coordonnées géographiques (UTM 31):

Longitude : 719934
Latitude : 4975999
Altitude : 780 m

La Mure :

Population: 5190 hab. soit
623 hab./km²

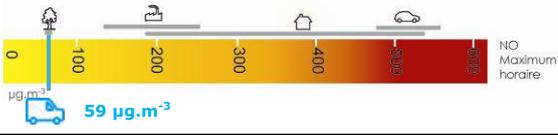
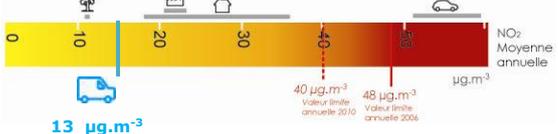
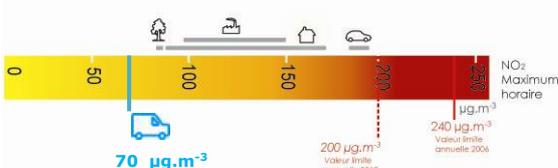
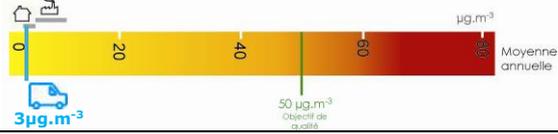
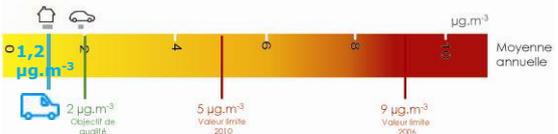
Localisation du point de mesure © Google 2008

Localisation du point de mesure dans la zone Sud-Isère - surveillée par ASCOPARG

 Emplacement du point de mesure

Synthèse des résultats

Concentration sur le site  par rapport aux sites urbains et proximité automobile situés sur le département de l'Isère

		Objectif de qualité	Valeur limite	Valeur limite (ou valeur cible)	Seuil d'information	Seuil d'alerte
Oxydes d'azote	 <p>NO Maximum horaire 59 µg.m⁻³</p>	<p>Valeur réglementaire</p> <p>Valeur sur le site</p> <p>Nombre de dépassements autorisés</p>	<p>13/ 40 µg.m⁻³ en moyenne annuelle</p>	<p>13/ 46 µg.m⁻³ en moyenne annuelle</p>	<p>0/ 18 dép. (240 µg.m⁻³ en moyenne horaire)</p>	<p>70/ 200 µg.m⁻³ en moyenne horaire</p>
	 <p>NO₂ Moyenne annuelle 13 µg.m⁻³</p>					
	 <p>NO₂ Maximum horaire 70 µg.m⁻³</p>					
Dioxyde de soufre	 <p>Moyenne annuelle 3 µg.m⁻³</p>	<p>3/ 50 µg.m⁻³ en moyenne annuelle</p>	<p>0/ 3 dép. (125 µg.m⁻³ en moy. Jour.)</p>	<p>0/ 24 dép. (350 µg.m⁻³ en moy. Hor.)</p>	<p>40/ 300 µg.m⁻³ en moyenne horaire</p>	<p>40/ 500 µg.m⁻³ en moyenne horaire (3 heures consécutives)</p>
Benzène	 <p>Moyenne annuelle 1,2 µg.m⁻³</p>	<p>1,2/ 2 µg.m⁻³ en moyenne annuelle</p>	<p>1,2/ 9 µg.m⁻³ en moyenne annuelle</p>	<p>/</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
Ozone	 <p>Maximum horaire 137 µg.m⁻³</p>	<p>130/ (120 µg.m⁻³ en max. jour. De moy. glissante 8h)</p>		<p>6/ 25 dép. (120 µg.m⁻³ en max. jour. de moy. glissante 8h : Valeur cible 2010)</p>	<p>137/ 180 µg.m⁻³ en moy. horaire</p>	<p>137/ 240 µg.m⁻³ sur 3 heures consécutives ou 360 µg.m⁻³ sur 1 heure</p>
Particules fines PM ₁₀	 <p>Moyenne annuelle 10 µg.m⁻³</p>	<p>10/ 30 µg.m⁻³ en annuelle</p>	<p>10/ 40 µg.m⁻³ en moyenne annuelle</p>	<p>0/ 35 dép. (50 µg.m⁻³ en moy. Jour.)</p>	<p>32 / 80 µg.m⁻³ en moyenne journalière moyenne</p>	<p>32 / 125 µg.m⁻³ en moyenne journalière</p>
	 <p>Maximum journalier 32 µg.m⁻³</p>					



Estimation des risques de dépassement des seuils réglementaires

- Risque faible
- Risque modéré à élevé
- Risque très élevé

Conclusions générales :

L'étude menée à la Mure en 2006 fait état de concentrations en polluants primaires très faibles, caractéristiques d'un fond rural. Oxydes d'azotes, dioxyde de soufre, particules en suspension et composés organiques volatils satisfont, et devraient satisfaire dans les années futures, à toutes les exigences réglementaires.

Concernant la pollution photochimique, les périodes d'échantillonnage n'ont pas été favorables à l'estimation des maxima en ozone qui auraient pu être observés sur le plateau Matheysin. Les données recueillies révèlent toutefois, qu'à l'image des zones rurales de moyenne altitude, La Mure présente des niveaux moyens très élevés. En dépit du caractère relativement homogène que revêt la pollution photochimique, le site de la place des Capucins et l'ensemble du plateau semblent présenter un comportement très distinct des sites les plus proches ayant été investigués au regard du polluant qu'est l'ozone.

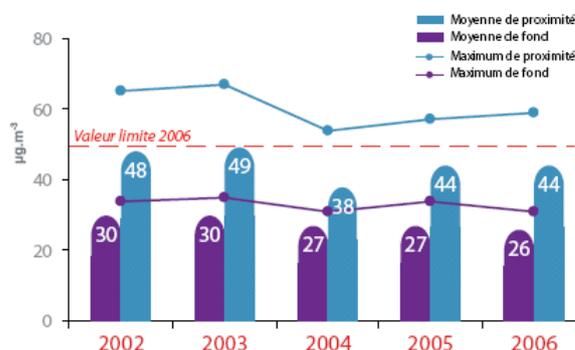
Selon le modèle de prévision d'ozone PREVALP, le seuil d'information et de recommandations aurait été dépassé au cours de deux journées du mois d'avril 2007 sur la commune de La Mure. Le dépassement réel de ce seuil sera ainsi associé à un risque fort pour l'année de référence et les années futures.

1. Résultats

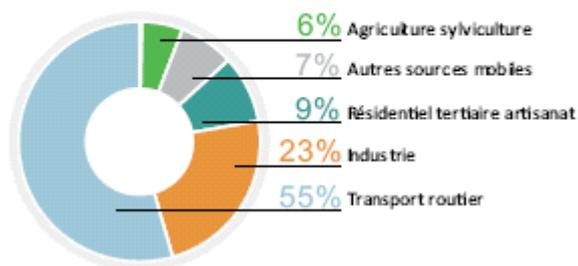
1.1. Dioxyde d'azote (NO₂)

Sur le territoire d'ASCOPARG

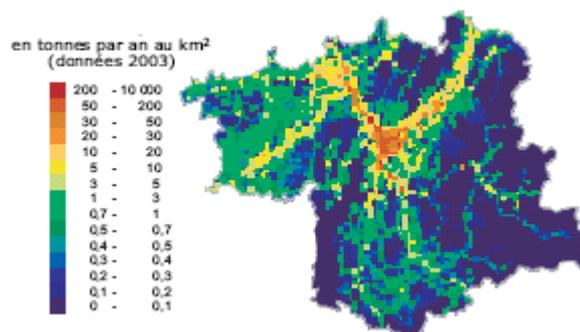
Dans la famille des oxydes d'azote sont regroupés le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂). Seul ce dernier, considéré comme toxique, est réglementé. La différence des niveaux mesurés selon la typologie des stations est marquée pour le dioxyde d'azote, avec des concentrations 1,6 fois plus élevées le long des axes de trafic que sur les stations urbaines et périurbaines. Les taux moyens de fond en dioxyde d'azote semblent stagner depuis quelques années, avec des concentrations proches de 30 µg.m⁻³, respectant ainsi la valeur limite pour la santé fixée à 48 µg.m⁻³. Même sur la station urbaine la plus exposée, ce seuil réglementaire n'est pas franchi. L'agglomération grenobloise, depuis quelques années, enregistre des niveaux inférieurs à ceux d'autres agglomérations rhônalpines telles que Lyon, St Etienne ou même Valence. L'évolution en proximité automobile est moins nette avec une stagnation des niveaux, voire une hausse sur certains sites. La valeur limite n'est en revanche toujours pas respectée, en particulier sur les sites trafics les plus touchés.



Evolution des moyennes annuelles de NO₂ par typologie



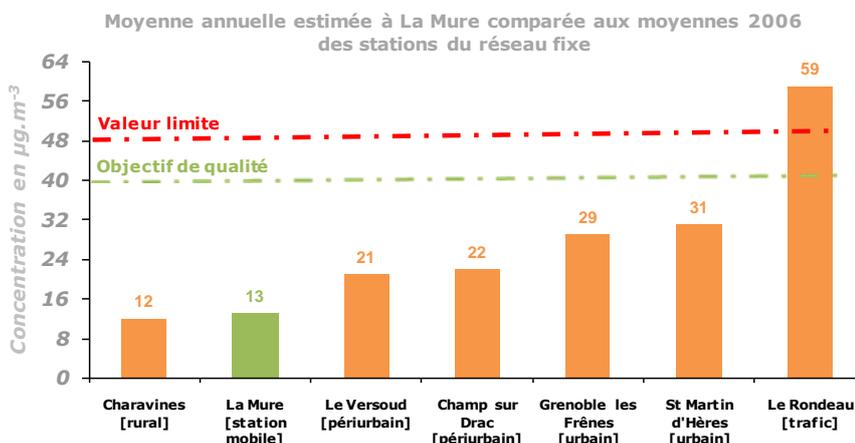
Répartition sectorielle des émissions de NO₂



Inventaire spatialisé des émissions de NO₂ - cadastre 2003 - Version 2006 - 1

Sur le site d'étude

La comparaison, pour les stations du réseau fixe, des moyennes annuelles 2006 avec les moyennes obtenues pour les 4 campagnes qu'a connu l'étude indique que les mesures réalisées à La Mure sont bien représentatives de l'année 2006. Cette observation est valable pour le dioxyde d'azote ainsi que pour l'ensemble des polluants mesurés hormis l'ozone.



Avec une moyenne annuelle en dioxyde d'azote estimée à $13 \mu\text{g.m}^{-3}$ et un maximum horaire de $70 \mu\text{g.m}^{-3}$ enregistré le 14/02/06 à 19h, le site murois se présente comme un site de fond rural et ce malgré le positionnement de la station mobile au centre de la commune. Toutes les stations fixes du sud-Isère à l'exception de la station rurale de Charavines ont présenté des concentrations moyennes et maximales supérieures à celles de la station mobile au cours de chacune des séries de mesures (Cf. histogramme ci-dessus). Deux de ces 12 stations ont atteint leur maximum annuel au cours de la période d'étude (Voreppe Volouise, avec $92 \mu\text{g.m}^{-3}$ le 15/11/06 à 10h ainsi que Charavines le 04/02/06 à 18h), toutes ont observés des maxima très proches de leurs maxima annuels 2006. L'étude a, en effet, couvert la fin de l'un des plus importants épisodes de pollution primaire ayant eu cours en 2006 entre le 31 janvier et le 05 février, elle n'en aura cependant pas connu le paroxysme.

L'objectif de qualité de $40 \mu\text{g.m}^{-3}$ en moyenne annuelle, la valeur limite et le seuil d'information n'ont pas été dépassés ; le risque qu'ils le soient à l'avenir est très faible.

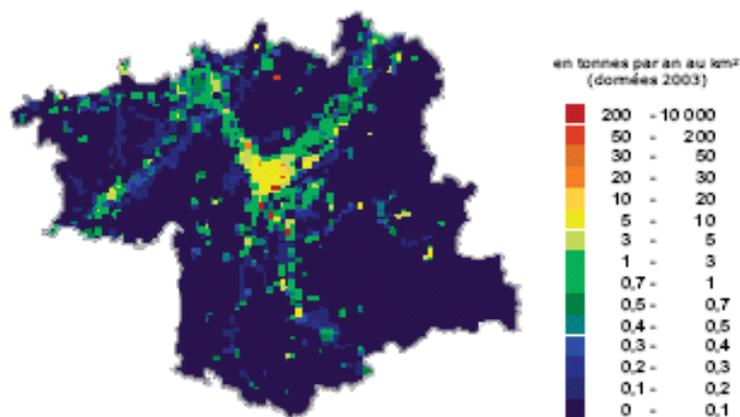
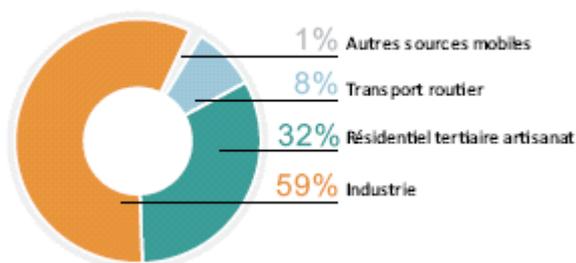
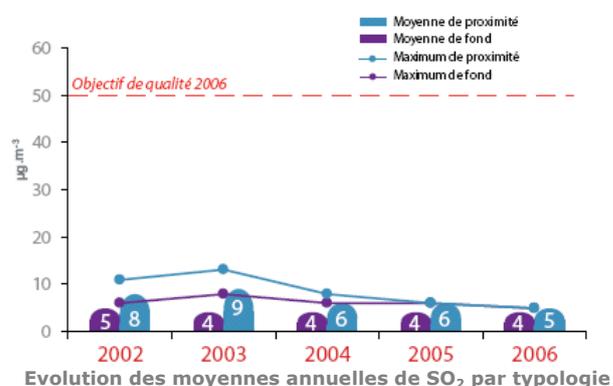
Les niveaux en monoxyde d'azote, polluant non réglementé mais bon indicateur de proximité des émissions, sont très faibles tant dans la moyenne ($2 \mu\text{g.m}^{-3}$ en moyenne) que dans les maxima horaires ($59 \mu\text{g.m}^{-3}$ le 07/11/06 à 9h).

Les principaux axes routiers traversant la commune n'ont, de par un trafic circulant modéré et une distance relativement importante au point de mesure, aucun impact significatif sur la place des Capucins. Le site de La Mure, est au regard des oxydes d'azote assimilable à un site de typologie rurale.

1.2. Dioxyde de soufre (SO₂)

Sur le territoire d'ASCOPARG

Le dioxyde de soufre étant un polluant essentiellement industriel, les concentrations annuelles mesurées dans une grande majorité des centres urbains sont très faibles. C'est le cas de l'agglomération grenobloise pour laquelle les niveaux moyens de $4 \mu\text{g.m}^{-3}$ restent très inférieurs aux seuils réglementaires. Ce constat est fait pour une grande majorité des agglomérations françaises. Sur le site de proximité industrielle se trouvant dans le sud de l'agglomération grenobloise, les niveaux sont également faibles, toujours inférieurs à la réglementation et en baisse constante.



Répartition sectorielle des émissions de SO₂

Inventaire spatialisé des émissions de SO₂ - cadastre 2003 - Version 2006 - 1

Sur le site d'étude

Le site Murois, à l'instar de tous les sites rhônalpins qui ne sont pas situés à proximité d'industries fortement émettrices, connaît de très faibles teneurs en dioxyde de soufre. La moyenne annuelle, estimée à $3 \mu\text{g.m}^{-3}$, est environ 16 fois inférieure à l'objectif de qualité de $50 \mu\text{g.m}^{-3}$. Le maximum annuel horaire de $40 \mu\text{g.m}^{-3}$ relevé le 03/02/06 à 10h est quant-à lui en retrait d'un facteur 7,5 par rapport au seuil d'information de $300 \mu\text{g.m}^{-3}$. Ces deux statistiques comptent parmi les plus faibles du sud de L'Isère.

Aucun dépassement pour les différentes références normatives ne devrait être observé à La Mure en 2006 et dans les années futures.

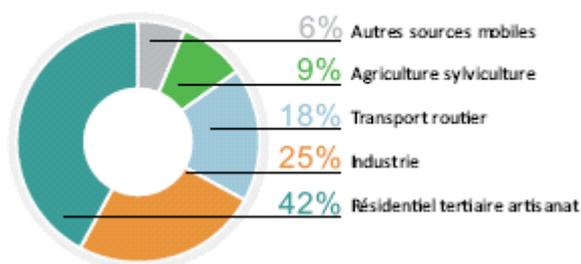
Ces observations s'inscrivent dans la tendance nationale, en effet, les émissions françaises en SO_2 ont significativement baissé suite à l'application des réglementations relatives à la désulfuration des carburants et à la maîtrise des émissions industrielles ; elles sont en 2006 environ 7 fois moins élevées qu'en 1972 et 2 fois moins élevées qu'en 1994.

1.3. Particules en suspension (PM_{10})

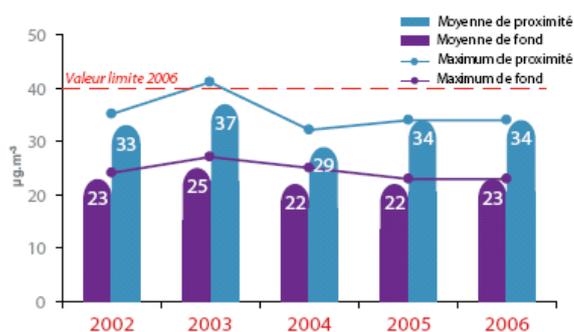
Sur le territoire d'ASCOPARG

Les particules fines constituent une problématique importante, notamment du point de vue sanitaire : elles peuvent être très nocives et pénètrent, selon leur taille, plus ou moins profondément dans l'appareil respiratoire. De ce fait, la mesure s'effectue sur les particules de diamètre inférieur à $10 \mu\text{m}$ (PM_{10}) mais également sur celles dont le diamètre est inférieur à $2,5 \mu\text{m}$ ($\text{PM}_{2,5}$). Ces polluants sont d'autant plus inquiétants que les niveaux n'ont pas diminué depuis près de 5 ans.

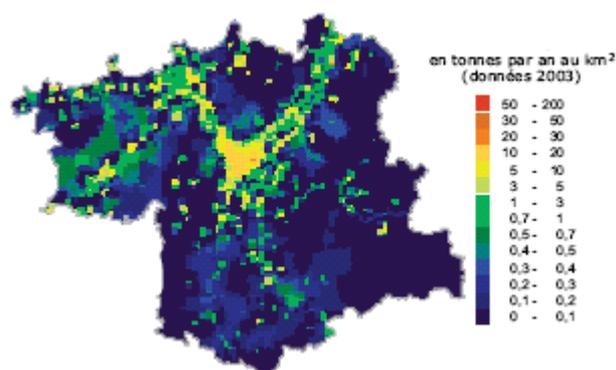
En milieu urbain, les concentrations moyennes annuelles de PM_{10} sont de l'ordre de $23 \mu\text{g.m}^{-3}$. En proximité automobile, la valeur limite de $40 \mu\text{g.m}^{-3}$ est respectée même sur les sites les plus touchés en 2006. Une stagnation des niveaux de fond est observée à l'échelle nationale.



Répartition sectorielle des émissions de PM_{10}



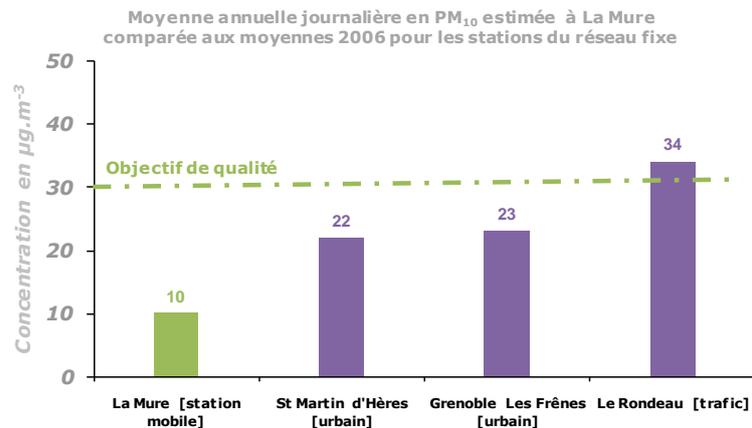
Evolution des moyennes annuelles de PM_{10} par typologie



Inventaire spatialisé des émissions de PM_{10} - Cadastre 2003- Version 2006-1

Sur le site d'étude

A l'image des pollutions azotée et soufrée, la pollution particulaire est très peu importante sur la Place des Capucins. La moyenne annuelle journalière sur les 4 périodes est avec $10 \mu\text{g.m}^{-3}$, la plus faible ayant été enregistrée dans le sud-Isère en 2006. La valeur limite journalière fixée à $50 \mu\text{g.m}^{-3}$ (35 jours de dépassements autorisés annuellement), mais également le seuil d'information de $80 \mu\text{g.m}^{-3}$ en moyenne, n'ont pas été franchis, loin s'en faut, par un maximum journalier de $32 \mu\text{g.m}^{-3}$, enregistré le 04/02/06. Le risque de voir l'objectif de qualité, la valeur limite, ainsi que le seuil d'information dépassé en 2006 et à l'avenir est faible.

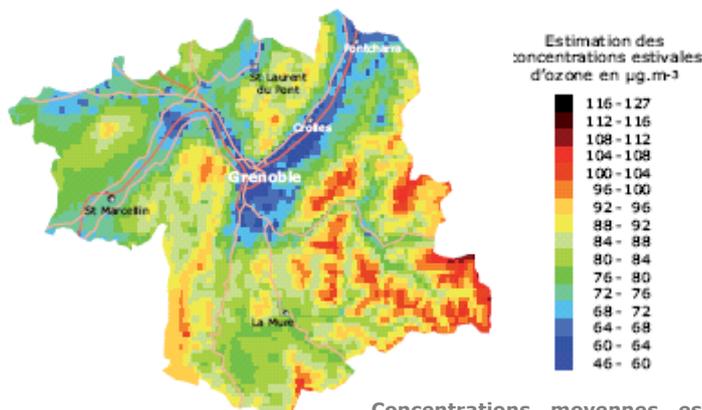
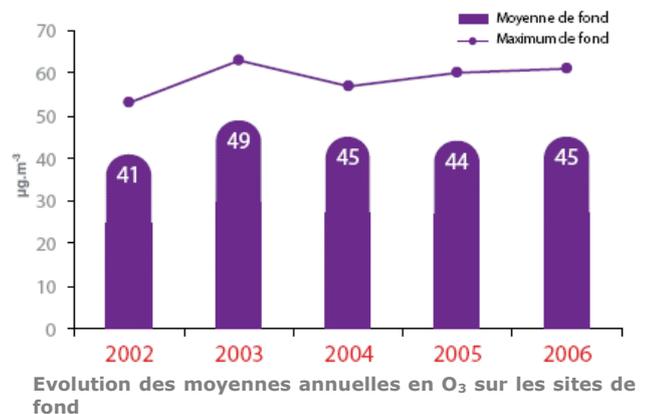


Une modification de mesure des poussières visant à prendre en compte la fraction particulaire volatile a été apportée le 1^{er} janvier 2007 à toutes les stations de mesure rhônalpines. Cette correction métrologique va entraîner une hausse moyenne des niveaux mesurés de l'ordre de 30%. Le site de La Mure pourrait ainsi connaître ponctuellement des concentrations moyennes journalières supérieures à la valeur limite sans pour autant atteindre les 35 jours de franchissement.

1.4. Ozone (O_3)

Sur le territoire d'ASCOPARG

Globalement, sur les cinq dernières années, les niveaux moyens de fond ont augmenté malgré une légère baisse des émissions de polluants à l'origine de la formation de l'ozone (oxydes d'azote entre autres). Le constat est également valable au niveau national et le bilan 2006 traduit une hausse des niveaux en France de 30 % à 50 % depuis 1994. L'année 2003 reste exceptionnelle du fait de son ensoleillement maximal ; les concentrations d'ozone ont logiquement été particulièrement importantes. A noter qu'avec $45 \mu\text{g.m}^{-3}$ en 2006, la concentration moyenne annuelle est du même ordre de grandeur que celle enregistrée dans le Nord de l'Isère.



Sur le site d'étude

• Résultats de la campagne de mesures

Les trois principaux épisodes de pollution photochimique à l'ozone pour cette année 2006 auront eu lieu aux cours des mois de juin et juillet (13/06, 24/06 et du 26 au 27/07). La station mobile, implantée à La Mure durant les mois de mai et d'août, ne les aura par conséquent pas couverts. L'évaluation des maxima horaires pouvant être observés sur la zone en sera d'autant plus difficile.

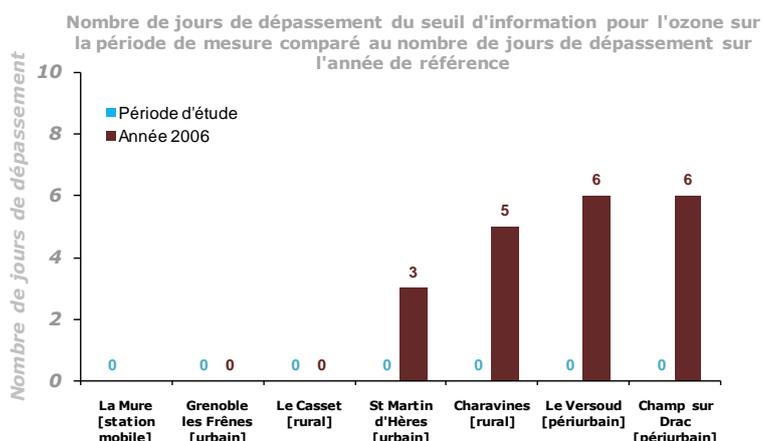
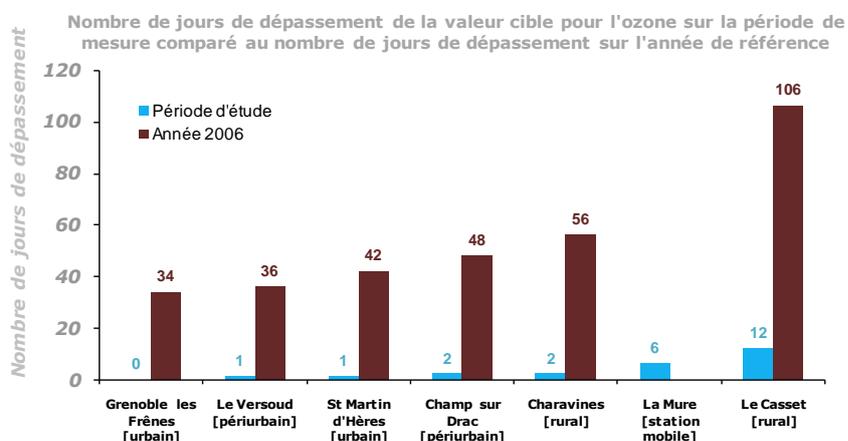
Les niveaux moyens sont importants et ce similairement aux autres sites régionaux de moyenne montagne. La moyenne annuelle estimée est avec $67 \mu\text{g.m}^{-3}$, similaire à celle qui a été calculée pour le site de villard-de-Lans (65) et supérieure à celles de toutes les stations du réseau de surveillance sud-isérois à l'exception de la station rurale d'altitude du Casset (100). Ces concentrations moyennes élevées résultent de la combinaison de plusieurs facteurs, parmi lesquels la quasi-absence de pollution primaire qui contribue à la destruction nocturne de l'ozone.

La valeur cible de $120 \mu\text{g.m}^{-3}$ en moyenne glissante sur 8 heures (25 dépassements autorisés annuellement) a été dépassée à

6 reprises aux cours de la période d'étude, seule la station du Casset a affiché un taux de dépassement supérieur. Considérant le caractère relativement homogène de la pollution photochimique, il ne fait aucun doute que la valeur cible ne sera pas respectée sur l'année de référence.

La concentration maximale horaire sur l'ensemble des périodes d'étude a été enregistrée pour La Mure au cours de la 3^{ème} campagne de mesure, le 8/08/06 à 18h avec $137 \mu\text{g.m}^{-3}$. Cette valeur a été observée sous des vents modérés de secteur N-NO ; elle constitue la concentration horaire la plus élevée ayant été relevée sur territoire d'ASCOPARG durant cette campagne.

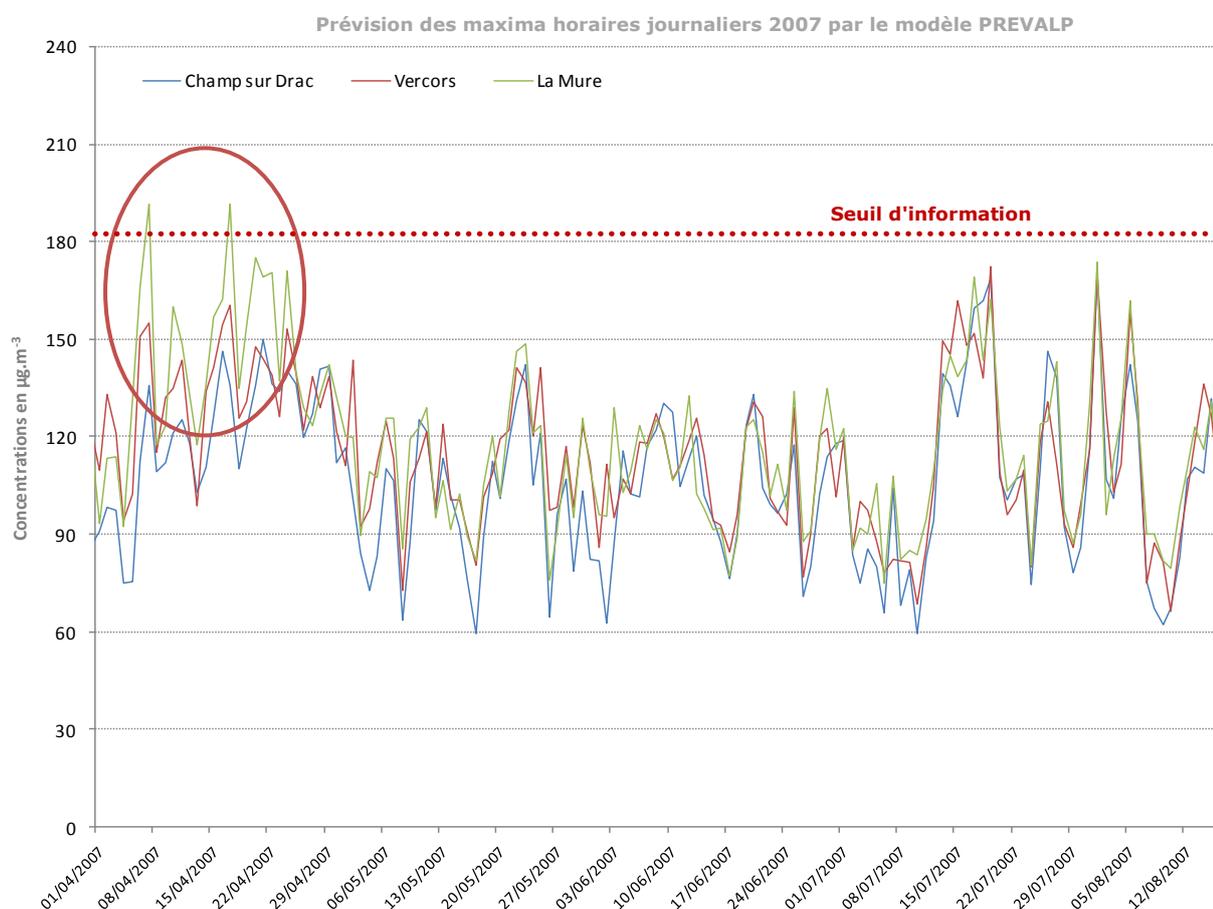
Le seuil d'information de $180 \mu\text{g.m}^{-3}$, n'a par conséquent été dépassé par aucune des stations d'ASCOPARG durant cette d'étude. Toutes les stations fixes ont atteint leur maximum annuel 2006 lors de l'un des trois principaux épisodes (13/06, 24/06 et du 26 au 27/07), 7 des 10 stations fixes ont dépassé à au moins une reprise le seuil d'information, la station de Charavines a même approché le seuil d'alerte de $240 \mu\text{g.m}^{-3}$ en atteignant $234 \mu\text{g.m}^{-3}$ le 27/07 à 14h. L'histogramme ci-contre livre pour chaque station le nombre de jours de dépassement du seuil d'information, sur la période d'étude et sur l'année de référence.



- Estimation des maxima à partir de la modélisation

Les résultats des travaux de modélisation du modèle PREVALP n'étant pas disponibles pour l'année 2006, l'estimation des maxima pouvant être observé sur le plateau Matheysin, sera effectuée à partir des données 2007.

La comparaison des maxima journaliers en ozone prévus par le modèle prévisionniste PREVALP, au cours de l'année 2007 qui aura connu de faibles niveaux en ozone, a été établie pour les stations Vercors (rural) et Champ-sur-Drac (périurbain) ainsi que pour le site de La Mure. Bien que dans la tendance globale les prévisions pour les différents sites soient relativement proches, le site de la Mure semble, dans certaines conditions, rencontrer des niveaux élevés se distinguant des autres sites. Le seuil d'information aurait, selon les prévisions, été dépassé à deux reprises à La Mure les 7 et 17/04, avec des valeurs très supérieures aux deux autres sites. Ces deux journées ont été caractérisées par des températures plus élevées que les normales de saison et des vents modérés s'établissant exclusivement sous un flux de nord.



La Mure serait ainsi la seule station sud-iséroise qui aurait observé un dépassement du seuil d'information en 2007.

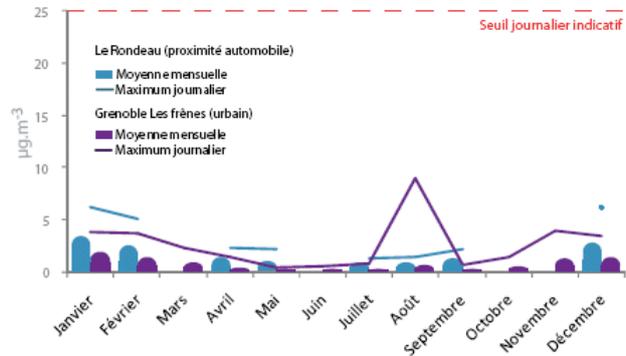
En considération de ces prévisions et du fait que l'année 2007 n'a connu que très peu d'épisodes de pollution à l'ozone, le risque de dépassement du seuil d'information pour l'année 2006 et les années ultérieures sera assimilé à un risque fort.

La mise en place de deux stations estivales, sur les communes de La-Chapelle-en-Vercors et de St-Martin-en-Vercors, en 2007 et 2008 devrait permettre une meilleure connaissance de la distribution de la pollution photochimique dans les zones rurales de moyenne montagne du sud grenoblois. Toutefois, les niveaux d'ozone du plateau matheysin semblent se distinguer fréquemment de ceux enregistrés sur le Vercors, l'implantation d'une station rurale estivale sur cette zone dans les prochaines années pourrait permettre la validation des calculs du modèle PREVALP.

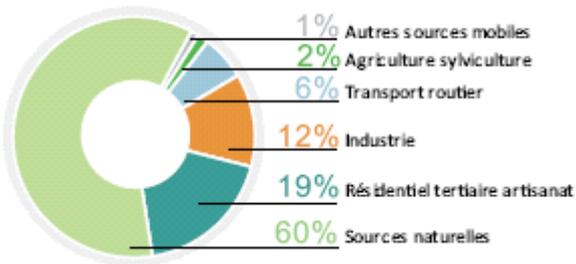
1.5. Composés Organiques Volatils

Sur le territoire d'ASCOPARG

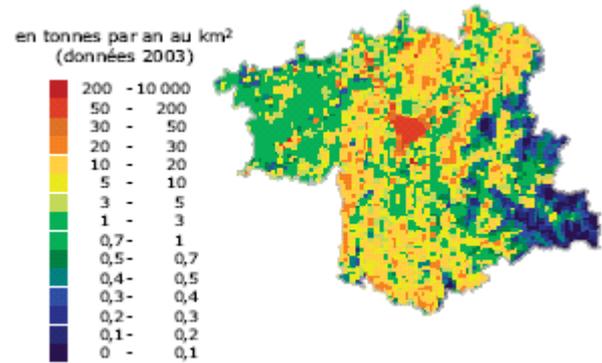
Le terme Composés Organiques Volatils regroupe un grand nombre de composés dont, les aldéhydes, les cétones... Ils peuvent être d'origine humaine (transports, procédés industriels, usages domestiques...) mais sont également émis en grande quantité par des sources naturelles (notamment terpènes et isoprènes dans les forêts). Membre de cette famille, le benzène est le seul qui doit respecter une valeur limite réglementaire dans l'air ambiant. Il entre dans la fabrication de certains produits chimiques. Il est également émis lors des combustions incomplètes de différents combustibles fossiles. Dans l'agglomération grenobloise, les concentrations en benzène les plus fortes sont fréquemment enregistrées en proximité des voies de circulation routière très fréquentées. En 2006, la moyenne annuelle est inférieure à la valeur limite réglementaire sur les deux sites de surveillance de référence, qui font l'objet d'un suivi permanent depuis respectivement 2002 et 2003. Comme en 2005, l'objectif de qualité fixé à $2 \mu\text{g.m}^{-3}$ est respecté. Dans l'ensemble, les teneurs les plus élevées sont mesurées en hiver, lorsque la stabilité des masses d'air nuit à la dispersion des polluants et que le chauffage fonctionne à plein régime. A noter toutefois que des élévations ponctuelles des niveaux peuvent être enregistrées à d'autres périodes de l'année.



Evolution mensuelle des concentrations en benzène pour les sites du territoire d'ASCOPARG assurant la surveillance de ce polluant.



Répartition sectorielle des émissions de COV



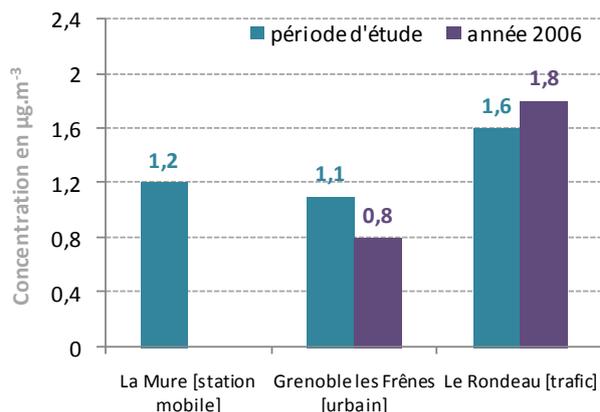
Inventaire spatialisé des émissions de COV - Cadastre 2003- Version 2006-1

• Le benzène

Les prélèvements de BTEX (Benzène, Toluène, Ethylbenzène et Xylène) ont été réalisés par tubes à diffusion passive tout au long des quatre périodes de mesure.

Afin d'obtenir une indication sur la représentativité de ces résultats, les moyennes relatives à la période d'échantillonnage sont comparées à la moyenne 2006 pour les stations fixes de référence qui mesurent le benzène (ci-contre). Il apparaît que les moyennes

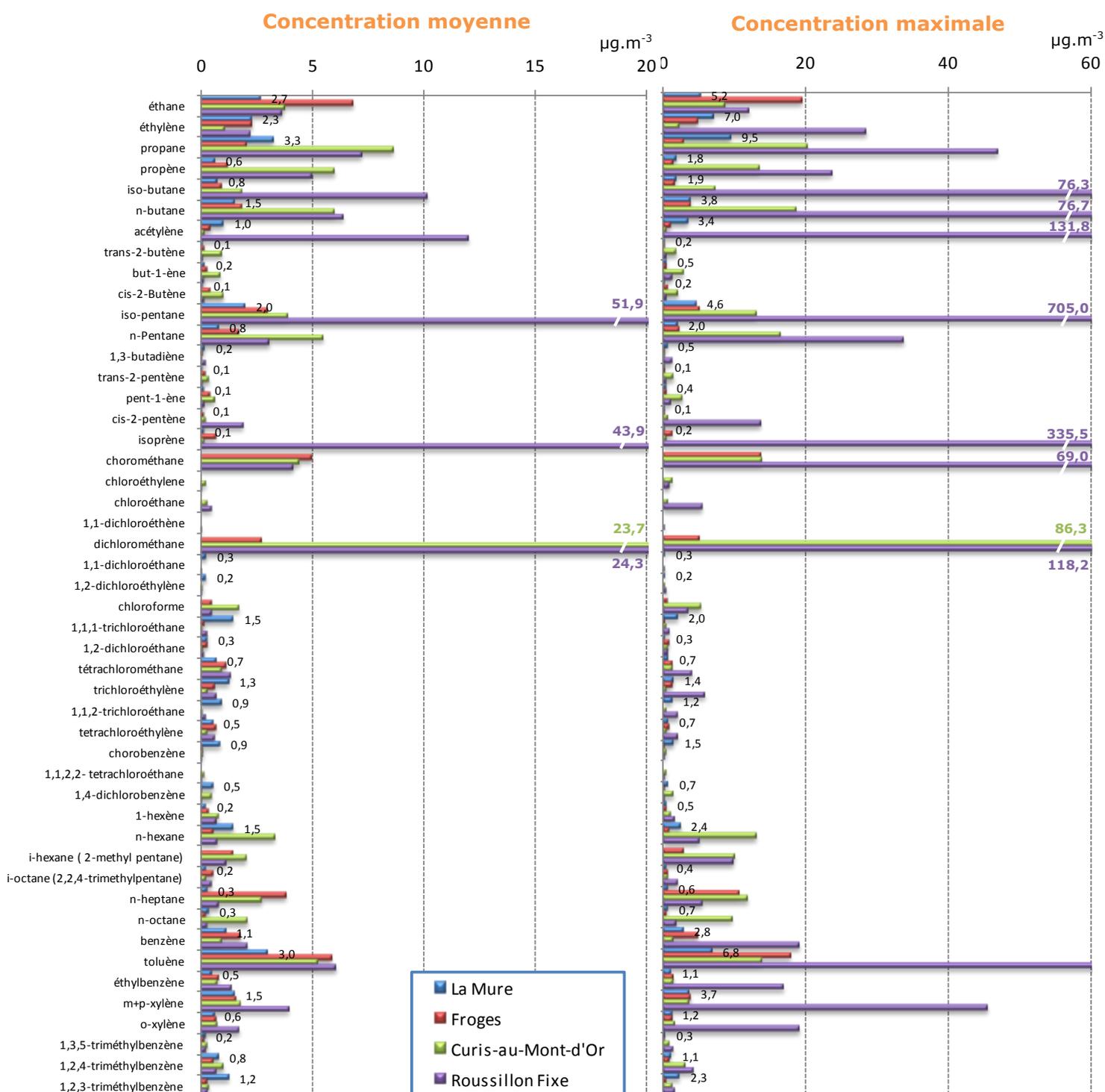
Moyenne annuelle estimée en benzène comparée aux moyennes des sites fixes référence



obtenues au cours de la campagne de mesure surestiment légèrement les valeurs calculées sur l'ensemble de l'année de référence ; la moyenne annuelle muuroise devrait se porter à 1,2 $\mu\text{g.m}^{-3}$. L'objectif de qualité pour le benzène, fixé à 2 $\mu\text{g.m}^{-3}$ en moyenne annuelle, est respecté. La valeur limite fixée en moyenne à 9 $\mu\text{g.m}^{-3}$ en 2006 n'est a fortiori pas atteinte et ne devrait pas l'être sur une échelle interannuelle, tout comme cette même valeur à l'horizon 2010 (5 $\mu\text{g.m}^{-3}$ en moyenne annuelle). Les concentrations s'apparentent à une typologie de fond urbain. Aucune influence industrielle significative n'a été mise en évidence, les concentrations mesurées résultent de la combinaison des émissions liées au transport routier et dans une moindre mesure au résidentiel et à l'industrie.

• Autres composés organiques volatils

Moyennes et maxima pour les différents composés organiques volatils analysés sur le site de La Mure (ainsi que sur 3 sites rhônalpins ayant fait l'objet d'une évaluation en 2006).



43 autres composés organiques volatils se répartissant dans les familles que sont les alcanes, les alcènes, les alcynes, les aromatiques ainsi que les organochlorés ont fait l'objet de 8 prélèvements par canister répartis également sur les quatre campagnes de mesures. La durée d'échantillonnage de chacun des prélèvements est de 8 heures.

Le site de la Mure présente les niveaux en composés organiques volatils les plus faibles ayant été enregistrés en Rhône-Alpes en 2006 ; aucune mesure rurale ou urbaine n'est cependant disponible pour cette année, les 3 sites pris en référence sont en effet des sites de proximité industrielle. Un certain nombre de substances résultant de combustions liées au trafic automobile et au résidentiel ont été détectées à des niveaux ne se distinguant pas des concentrations usuellement rencontrées. La présence de composés organochlorés à de faibles concentrations est également à notifier.

2. Conclusion

La commune de La Mure connaît de très faibles taux de pollution primaire tant au regard des niveaux moyens que des maxima pouvant être observés. Aucune source importante influant sur la qualité de l'air de la zone n'a été mise en évidence. Le risque de dépassement des différentes références normatives pour le dioxyde de soufre et le dioxyde de d'azote sera qualifié de très faible sur l'année de référence et les années futures.

La pollution particulaire est également très limitée. Bien qu'elle entraîne une élévation des niveaux mesurés de l'ordre de 30%, la prise en compte de la fraction particulaire volatile dans les mesures de poussières, effective depuis le 1^{er} janvier 2007, ne devrait entraîner le dépassement d'aucune des normes réglementant ce type de pollution.

La pollution photochimique apparaît comme étant le talon d'achille de la qualité de l'air de la zone rurale de moyenne altitude qu'est le plateau matheysin. Les niveaux moyens sont élevés, les 25 dépassements autorisés de la valeur cible de $120 \mu\text{g.m}^{-3}$ en moyenne glissante sur 8 heures peuvent être estimés franchis sur l'année de référence 2006 ; le risque qu'ils le soient à l'avenir est également fort. Avec un effet antagonique aux bénéfiques sanitaires résultant de sa faible immission, la pollution primaire qui joue un rôle nocturne de destruction de l'ozone, n'est pas suffisamment importante pour faire chuter les niveaux de ce dernier ; ce phénomène est une des origines de l'importante différence de niveaux moyens entre milieux urbains et ruraux.

Les différentes campagnes de mesure n'ont pas couvert d'épisode de pollution photochimique à l'ozone ; aucune station d'ASCOPARG, n'a d'ailleurs observé le moindre dépassement du seuil d'information durant cette période. Le site présentant la meilleure corrélation avec La Mure est la station périurbaine de Champ-sur-Drac ($r^2=0.76$). Celle-ci est cependant insuffisante pour estimer les maxima qui auraient été observés durant les principaux épisodes de pollution qu'a rencontrés l'année 2006. Les sorties du modèle PREVALP pour l'année 2007 prévoient deux journées de dépassements du seuil d'information les 7 et 17/04 ; le dépassement du seuil d'information sera en conséquence associé à un risque fort pour l'année 2006 et les suivantes, dans l'attente de la validation des prévisions du modèle par la mesure.

La mise en place de deux stations estivales, sur les communes de La-Chapelle-en-Vercors et de St-Martin-en-Vercors, en 2007 et 2008 devrait permettre une meilleure connaissance de la distribution pollution photochimique dans les zones rurales de moyenne montagne du sud grenoblois. En complément de cela, l'implantation prochaine d'une mesure estivale sur le plateau matheysin, dont les niveaux d'ozone semblent bien souvent se distinguer de ceux relevés sur le Vercors, permettrait la validation les résultats du modèle PREVALP et une caractérisation plus fine de la zone.

Les résultats des mesures de COV, font état d'une situation de fond très peu influencée. Aucun composé n'a été détecté à des taux supérieurs à ceux usuellement rencontrés.