



SIDEFAGE 2008

430, rue de la Belle Eau
Z.I. des Landiers Nord
73000 CHAMBERY

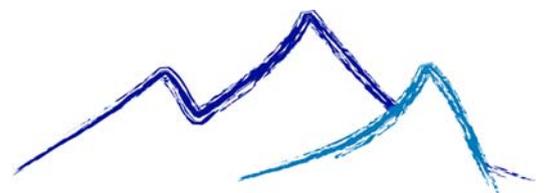
Tél. : 04 79 69 05 43
Fax : 04 79 62 64 59

air-aps@atmo-rhonealpes.org

Informations Qualité de l'air
Tél. : 04 79 69 96 96
www.atmo-rhonealpes.org

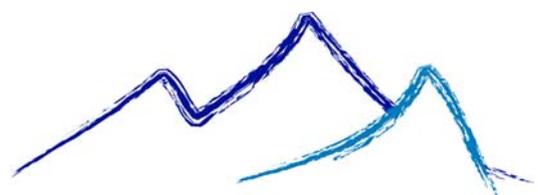


Mesures en période hivernale
lors du 1^{er} trimestre 2008



SOMMAIRE

Sommaire	1
1. Introduction	2
1.1. Les polluants mesurés	2
1.2. Les sites de mesures	4
1.3. La campagne de mesures	5
2. La qualité de l'air : aspects réglementaires	6
3. Résultats	7
3.1. Concentrations de dioxyde de soufre (SO₂)	8
3.1.1. Résultats de la campagne de l'hiver 2007-2008	8
3.1.2. Comparaison avec les hivers précédents	9
3.2. Concentrations de dioxyde d'azote (NO₂)	10
3.2.1. Résultats de la campagne de l'hiver 2007-2008	10
3.2.2. Comparaison avec les hivers précédents	11
3.3. Concentrations de poussières en suspension < 10 µm (PM10)	12
3.3.1. Résultats de la campagne de l'hiver 2007-08	12
3.3.2. Comparaison avec les hivers précédents	14
3.4. Concentrations d'ozone (O₃)	15
Conclusion	16
Annexes	17
Annexe 1 : Tableau récapitulatif des résultats de l'hiver 2007-2008	17
Annexe 2 : Localisation précise des sites	18



1. INTRODUCTION

Le Syndicat mixte de Gestion des Déchets du Faucigny Genevois - Bassin Bellegardien - Pays de Gex (SIDEFAGE) dans le cadre de son arrêté préfectoral d'autorisation d'exploiter, doit effectuer des mesures de qualité de l'air en dioxyde de soufre, oxydes d'azote et poussières en suspension. Ces mesures doivent être réalisées sur 4 sites, à raison d'une campagne de 7 jours par trimestre.

A partir de l'année 2005, Air-APS (l'Air de l'Ain et des Pays de Savoie) a été mandatée par le SIDEFAGE pour conduire l'intégralité de ces mesures.

Les résultats obtenus lors de ces dernières années montrent que :

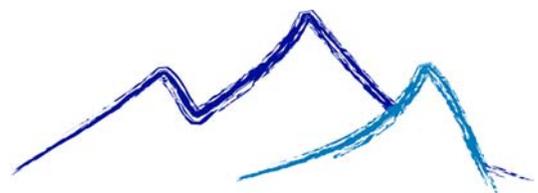
- les concentrations mesurées respectent largement la réglementation
- la période propice aux concentrations les plus élevées est celle de l'hiver

D'un commun accord avec toutes les parties intéressées, il a été décidé de poursuivre cette surveillance uniquement pendant la période à risque, à savoir la saison hivernale. Par conséquent, ce document présente les résultats des mesures effectuées lors du 1^{er} trimestre 2008, de mi-janvier à mi-février.

1.1. Les polluants mesurés

Parmi les polluants réglementés, trois ont été mesurés car ils sont susceptibles de se retrouver en proximité des industries :

- **Le dioxyde de soufre (SO₂).** Ce composé se forme principalement lors de la combustion du fuel, du charbon ou de tout autre combustible fossile, par combinaison du soufre contenu dans ces combustibles et de l'oxygène de l'air. Ainsi, les principales sources sont les industries, les centrales thermiques, les chauffages domestiques. La part du trafic automobile, uniquement attribuable aux véhicules diesel, est de plus en plus faible.
- **Les oxydes d'azote (NO_x).** Ils émanent de toutes les combustions à haute température, par combinaison de l'oxygène et de l'azote présents dans l'air ou dans les combustibles. On les attribue le plus souvent aux véhicules à moteur ainsi qu'aux installations de combustion industrielles et domestiques. La formule chimique NO_x rassemble le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO₂) dont les concentrations seront examinées ici, puisque seul le NO₂ est considéré comme un polluant au regard de ses effets sur la santé humaine.
- **Les poussières en suspension de diamètre moyen inférieur à 10 micromètres (PM10).** Dans l'atmosphère, seules les poussières les plus fines (inférieures à 15 micromètres) restent en suspension dans l'air. Parmi elles, celles dont le diamètre aérodynamique est inférieur à 10 micromètres (µm) parviennent alors à pénétrer l'appareil respiratoire. Symbolisées par le sigle "PM10" (terme anglophone signifiant "Particulate Matter 10 µm"), ce sont elles qui servent d'indicateur global pour cette pollution qui correspond à la mesure des poussières. Les poussières peuvent être d'origine naturelle (érosion, volcanisme...) ou anthropique. Dans ce cas, les particules en suspension dans l'air proviennent à la fois de l'industrie (procédés industriels et chaufferies), du chauffage et du trafic automobile (suies, usure des pièces mécaniques et des pneumatiques). Les véhicules diesels sont les principaux émetteurs routiers et génèrent de très fines particules (leur diamètre est inférieur à 0,5 µm).



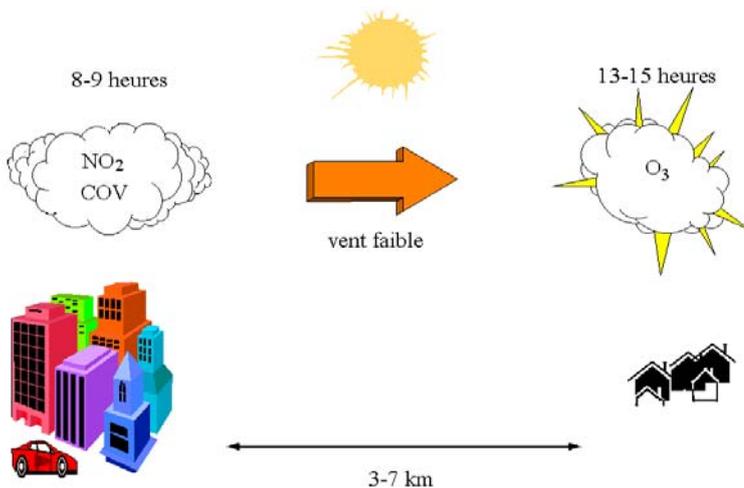
Remarque :

Depuis quelques années, des écarts ont été mis en évidence entre la méthode de mesure de référence imposée par l'Union Européenne et les techniques automatiques mises en œuvre en France et dans la plupart des pays d'Europe : une solution technique a été déployée à partir du 1^{er} janvier 2007 pour ajuster les résultats de mesure avec les normes européennes. Désormais, la partie volatile des poussières est prise en compte.

D'une manière générale, ce changement a entraîné une augmentation des mesures des concentrations en PM10 sur toutes les stations, il ne serait donc pas étonnant que les niveaux présentés dans ce rapport soient plus élevés que lors des campagnes de mesures précédentes.

En complément des obligations de mesure du SIDEFAGE, nous avons effectué l'analyse d'un quatrième polluant :

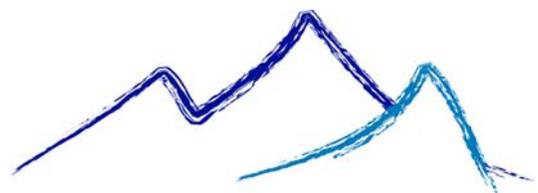
- **L'ozone (O₃).** Comme d'autres oxydants, il est issu de la réaction photochimique (sous l'action des rayons U.V. solaires) de composés appelés précurseurs, présents dans l'atmosphère. C'est un polluant dit "secondaire" puisqu'il n'est pas directement émis par une source (à contrario des polluants dits primaires).



Concrètement, l'ozone est formé à partir de polluants primaires (oxydes d'azote, composés organiques volatils...), qui sont principalement émis par les véhicules. Sous l'action de vents faibles, la masse d'air polluée se déplace à l'extérieur de la ville. Dans le même temps, le soleil transforme les polluants primaires, et par recombinaisons, apparaît l'ozone. Au centre des villes, l'ozone disparaît car il a la particularité d'être détruit lorsque les concentrations en polluants primaires sont importantes.

Outre la périphérie des grandes agglomérations, l'ozone se retrouve aussi dans de plus forte proportion lorsque l'altitude s'élève.

C'est un oxydant puissant qui peut provoquer des irritations oculaires, des migraines, des toux, et une altération pulmonaire, surtout chez les enfants et les asthmatiques. Les effets sont amplifiés par l'exercice physique.



1.2. Les sites de mesures

Les zones où ces polluants ont été investigués sont définies dans l'arrêté préfectoral d'exploitation du SIDEFAGE. Les sites précis d'implantation sont :

- A l'Ouest de l'incinérateur, sur la commune de **Villes** (parking de la salle des fêtes)
- Au Nord, la station d'épuration (**STEP**) de Bellegarde-sur-Valserine
- A l'Est, le hameau de **Cusinens** (à proximité du hangar municipal) sur la commune de Saint-Germain-sur-Rhône

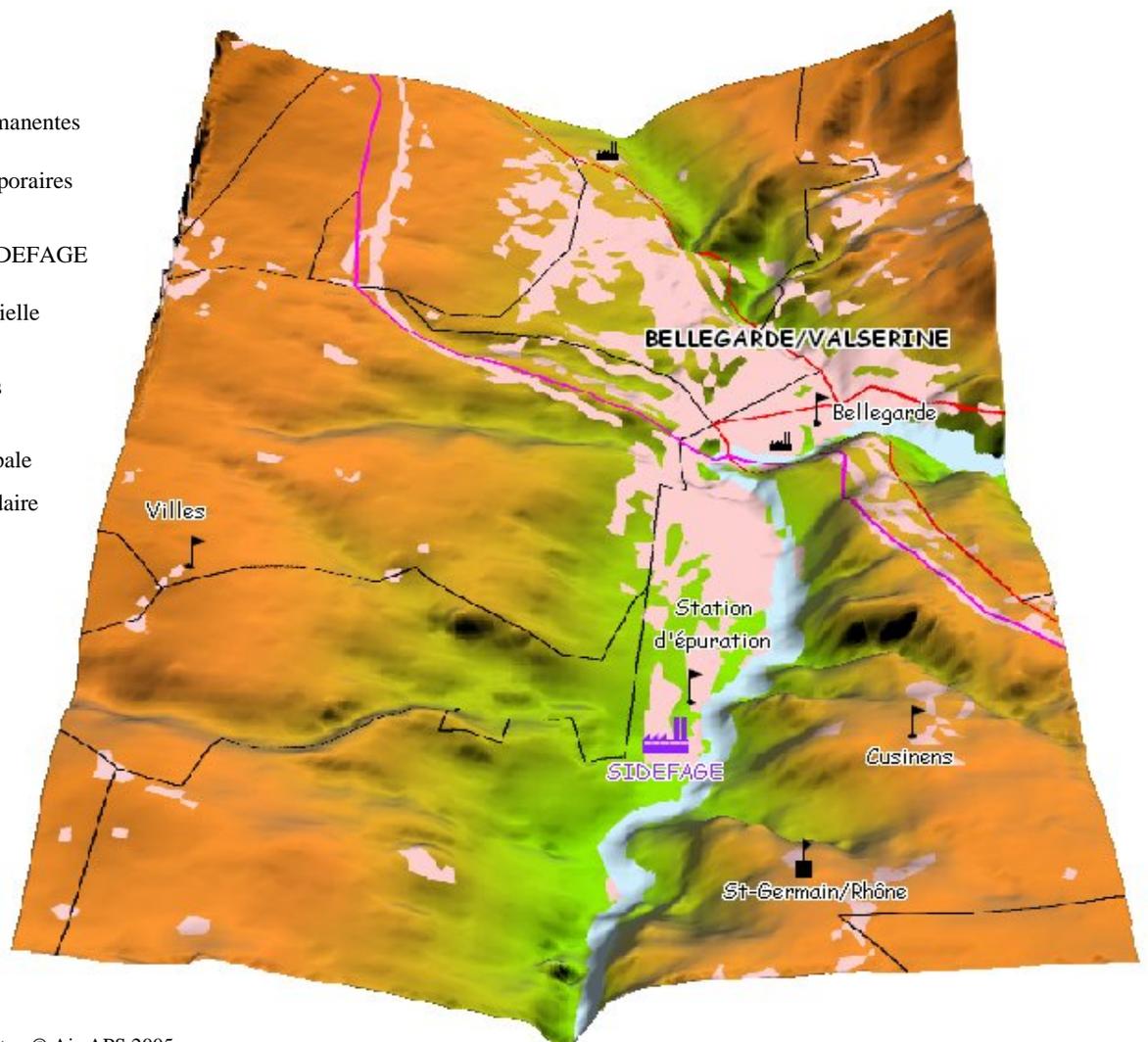
En complément de ces sites habituels, Air-APS a également retenu comme pertinentes les mesures effectuées à la station permanente de **Saint-Germain-sur-Rhône**, servant ici de point de référence pour mieux contextualiser la campagne de mesures dans les fluctuations climatiques.

De même, un site "urbain" a également été investigué : implanté dans le centre de **Bellegarde-sur-Valserine**, il permet de situer les niveaux de NO₂ et de PM₁₀ enregistrés aux alentours de l'UIOM du SIDEFAGE par rapport à ceux rencontrés dans un environnement à plus forte densité de population.

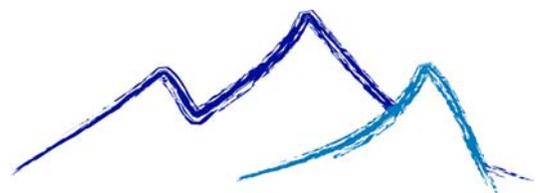
L'ensemble de ces sites est localisé sur la carte ci-dessous, présentant également le contexte topographique et industriel du bassin de Bellegarde-sur-Valserine :

Légende :

- Mesures permanentes
- ▬ Mesures temporaires
- UIOM du SIDEFAGE
- Unité industrielle
- Espaces bâtis
- Route principale
- Route secondaire
- Autoroute



Carte : © Air-APS 2005
Données : © Géosys France © Droits réservés Géosignal



1.3. La campagne de mesures

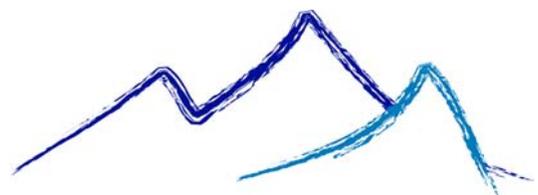
Lors de cette étude, Air-APS n'a pas pu déployer des analyseurs simultanément sur tous les sites : les mesures ont tout d'abord été faites sur les sites de la STEP et de Cusinens, puis dans le centre-ville de Bellegarde-sur-Valserine, et enfin à Villes.

Pour comparer les résultats entre eux en s'affranchissant des conditions météorologiques, il faudra donc le faire par l'intermédiaire de la station fixe de Saint-Germain-sur-Rhône.

Ces campagnes se sont déroulées :

- du 11 au 21 janvier pour le site de la STEP
- du 11 au 21 janvier pour le site de Cusinens
- du 22 janvier au 6 février pour le site du centre-ville de Bellegarde-sur-Valserine
- du 6 février au 14 février pour le site de Villes

En complément des mesures des polluants primaires (SO₂, NO₂ et PM10), Air-APS a effectué des mesures d'ozone, à la marge lors de cette saison, puisque de par ses conditions de formation, ce polluant montre des concentrations faibles hors période estivale : seul le site de la STEP a donc été instrumenté pendant l'étude en plus de la station fixe de St-Germain-sur-Rhône, qui bénéficie d'un analyseur depuis la nécessité du suivi de ce polluant pour une étude régionale conduite en 2007.



2. LA QUALITE DE L'AIR : ASPECTS REGLEMENTAIRES

En France, la réglementation relative à la qualité de l'air ambiant pour les polluants suivis lors de cette étude est définie par les textes législatifs suivants :

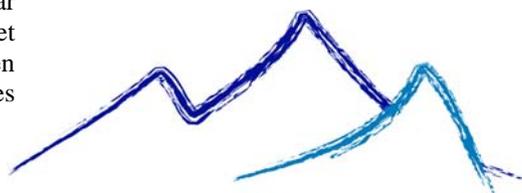
- La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie (LAURE), du 30 décembre 1996 et le décret n°98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air ambiant et de ses effets sur la santé et l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites (modifié par les décrets ci-dessous)
- Le décret n°2002-213 du 15 février 2002, portant transposition des directives 1999/30/CE du 22 avril 1999 et 2000/69/CE du 16 novembre 2000 du Parlement européen et du Conseil
- Le décret n°2003-1085 du 12 novembre 2003 portant transposition de la directive 2002/3/CE du 12 février 2002 du Parlement européen et du Conseil

La nouvelle directive du Parlement Européen et du Conseil 2008/50/CE du 21 mai 2008 concernant la qualité de l'air ambiant et un air pur pour l'Europe est en cours de transposition en droit français : les textes antérieurs ne sont encore pas modifiés.

	Norme	Paramètre	Valeur en $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Dépassements autorisés
SO ₂	Objectif de qualité	Moyenne annuelle	50	
	Valeur limite	Moyenne journalière	125	3 jours
		Moyenne horaire	350	24 heures
	Protection de la végétation	Moyenne annuelle	20	
	Niveau d'information	Moyenne horaire	300	
	Niveau d'alerte	Moyenne horaire sur 3 jours consécutifs	300	
Moyenne horaire sur 3h		500		
NO ₂	Objectif de qualité	Moyenne annuelle	40	
	Valeur limite	Moyenne annuelle	48 – 40 ¹	
		Moyenne horaire	200	175 heures
		Moyenne horaire	240 – 200 ¹	18 heures
	Niveau d'information	Moyenne horaire	200	
Niveau d'alerte	Moyenne horaire	400		
NO _x	Protection de la végétation	Moyenne annuelle	30	
O ₃	Objectif de qualité	Moy. glissante sur 8h	120	25 heures
	Niveau d'information	Moyenne horaire	180	
	Niveau d'alerte	Moyenne horaire	240	
PM10	Objectif de qualité	Moyenne annuelle	30	
	Valeur limite ²	Moyenne journalière	50	35 jours
		Moyenne annuelle	40	
	Niveau d'information	Moyenne journalière	80	
Niveau d'alerte	Moyenne journalière	125		

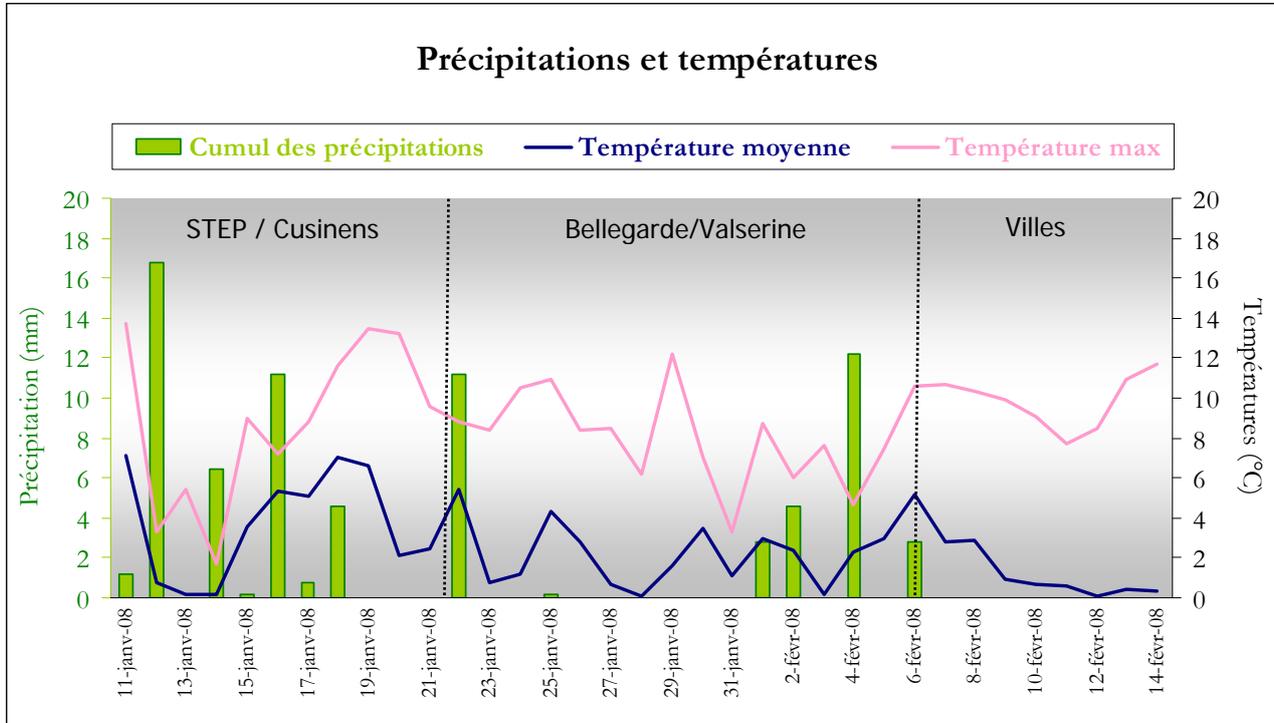
¹ : Les valeurs sont dégressives de 2007 à 2010 pour atteindre en 2010 la valeur réglementaire la plus basse

² : Pour les PM10, la valeur limite ne s'applique qu'à la part des concentrations non liées à des événements naturels. On définit par événements naturels : éruptions volcaniques, activités sismiques et géothermiques, feux de terre non cultivées, vents violents ou remise en suspension atmosphérique ou transport de particules naturelles provenant de régions désertiques.



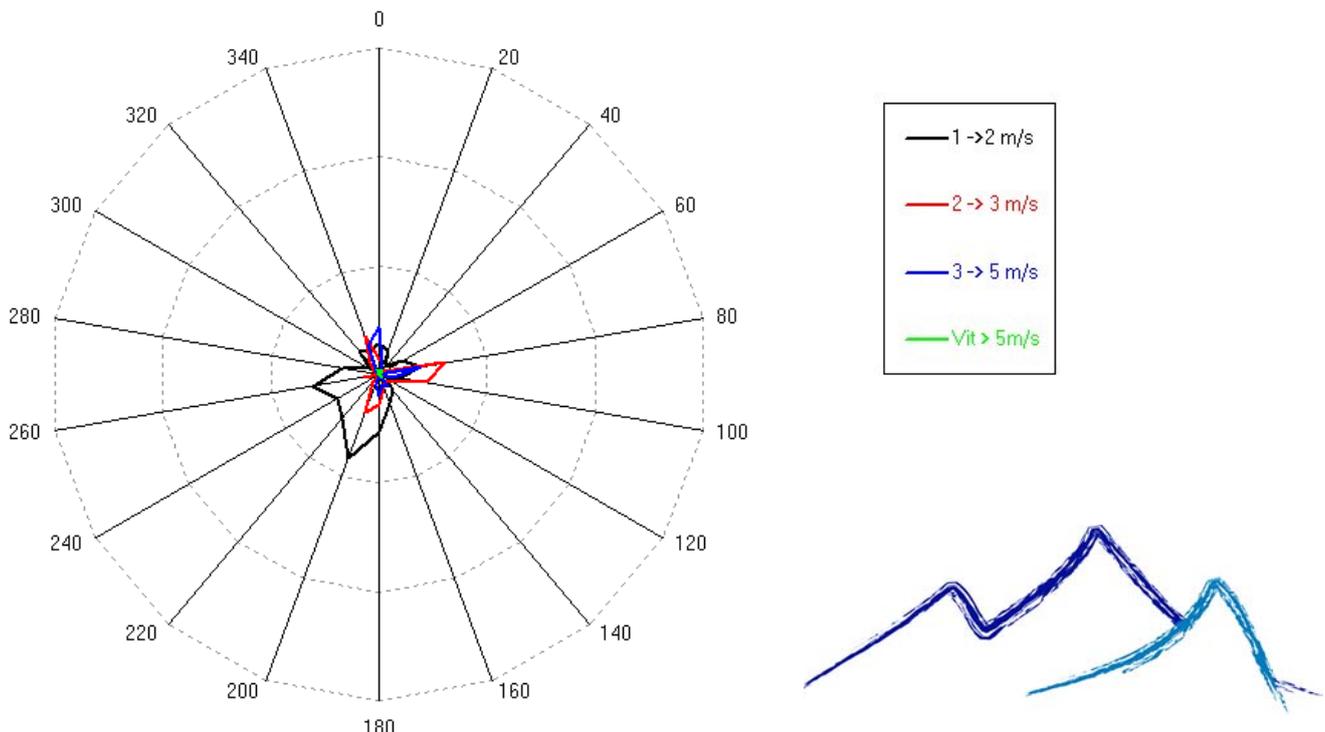
3. RESULTATS

Au vu des informations transmises par Météo France (mesures réalisées sur le site de l'UIOM de Bellegarde-sur-Valserine), nous pouvons remarquer que les épisodes pluvieux, favorables à la dispersion de la pollution, ont été relativement importants, sauf lors de la dernière phase de mesure à Villes.



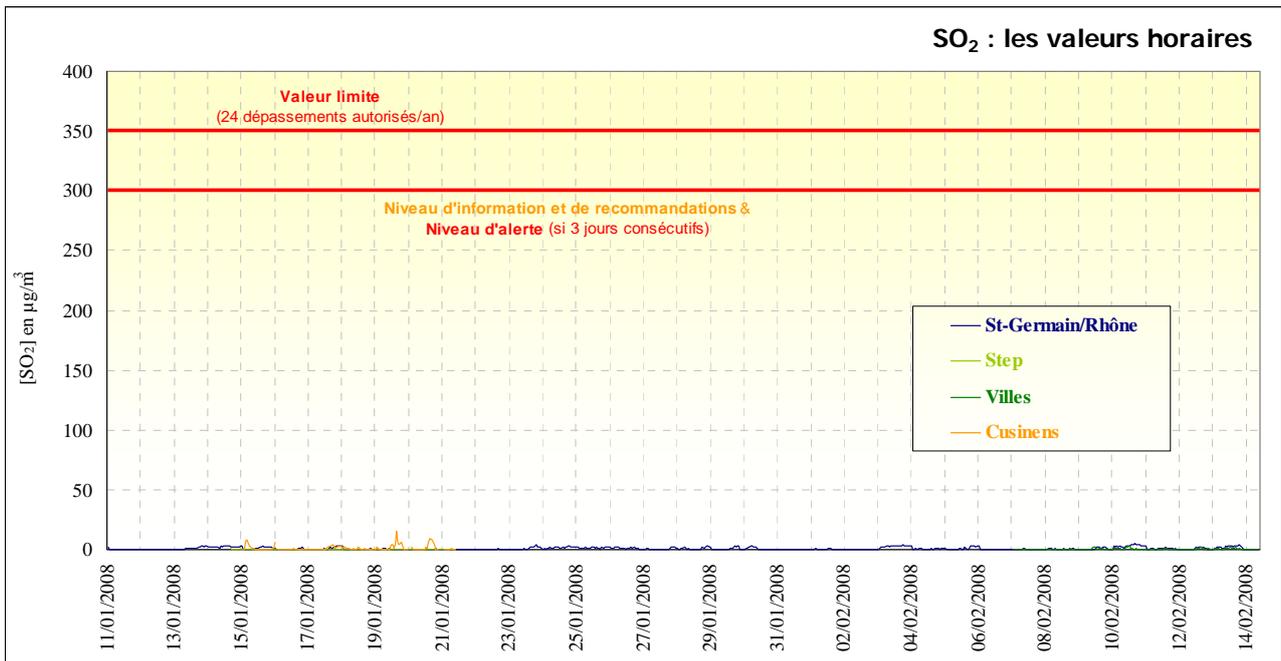
Toutefois, le vent a été peu présent pendant cette période (seulement 2 jours par semaine en moyenne), paramètre qui n'a donc influencé la dispersion de la pollution que de manière très ponctuelle.

Par rapport à la dernière campagne de mesure de l'automne 2007, le vent a été bien plus modéré avec 72 % de vents calmes (contre 43 % auparavant), et par conséquent 14,5 % de vents soufflants entre 1 et 2 m/s, 13 % de vent de vitesse supérieure à 2 m/s et une proportion de vent fort supérieur à 5 m/s quasiment inexistante avec 0,5 % (contre 4 % la saison dernière).



3.1. Concentrations de dioxyde de soufre (SO₂)

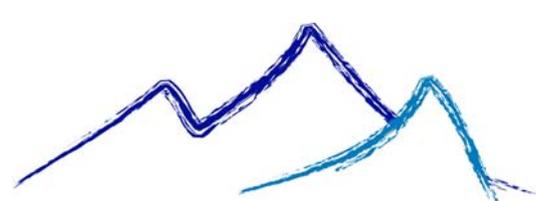
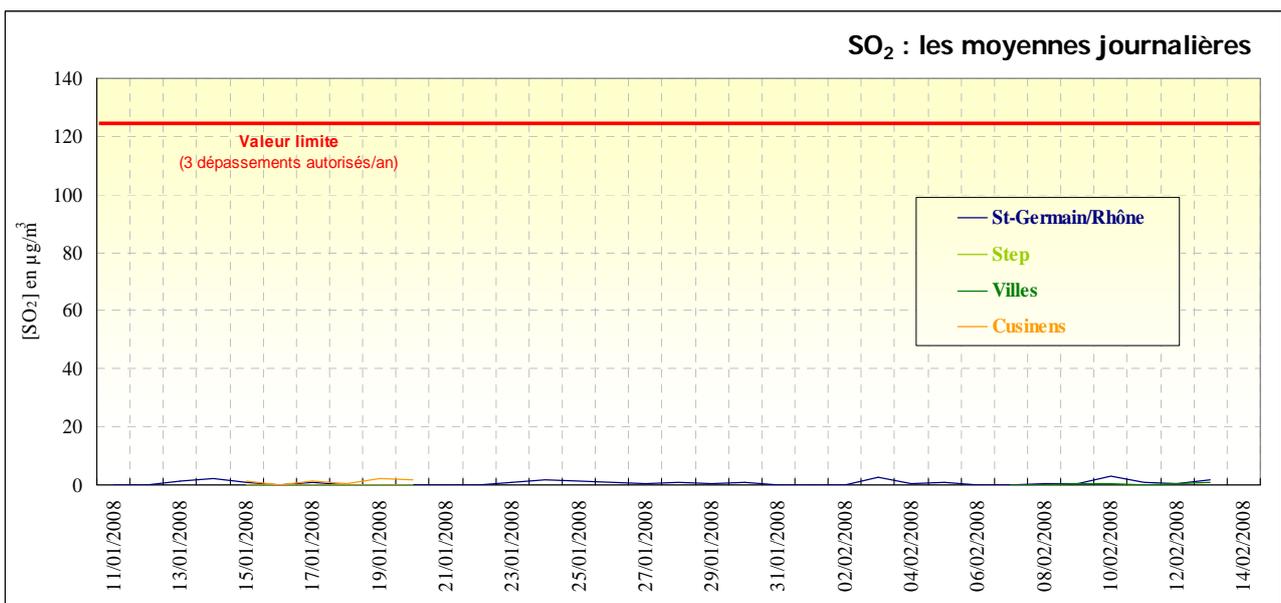
3.1.1. Résultats de la campagne de l'hiver 2007-2008



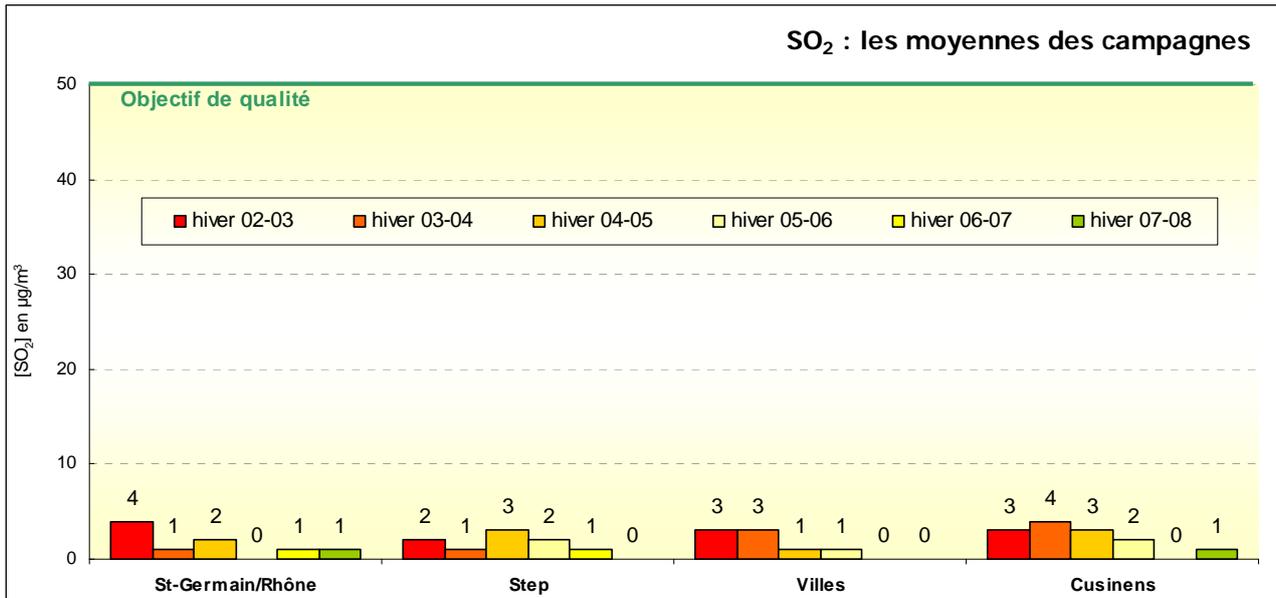
Ce polluant montre généralement des valeurs plus fortes en période hivernale car ses émissions sont plus importantes (chauffage) et ce polluant peut être soumis au phénomène d'accumulation de la pollution lors des périodes anticycloniques froides, caractéristiques d'une masse d'air stagnante.

Toutefois, les concentrations en SO₂ sont très faibles sur l'ensemble des sites de mesure et ne posent aucun problème vis-à-vis de la réglementation : les maxima horaires se situent entre 1 et 15 µg/m³, respectivement observés sur le site de la STEP et à Cusinens.

Ces résultats sont bien représentatifs des niveaux de SO₂ relevés sur des sites ruraux non influencés et dans la continuité des campagnes de mesures précédentes (entre 3 et 8 µg/m³ pour l'automne 2007).

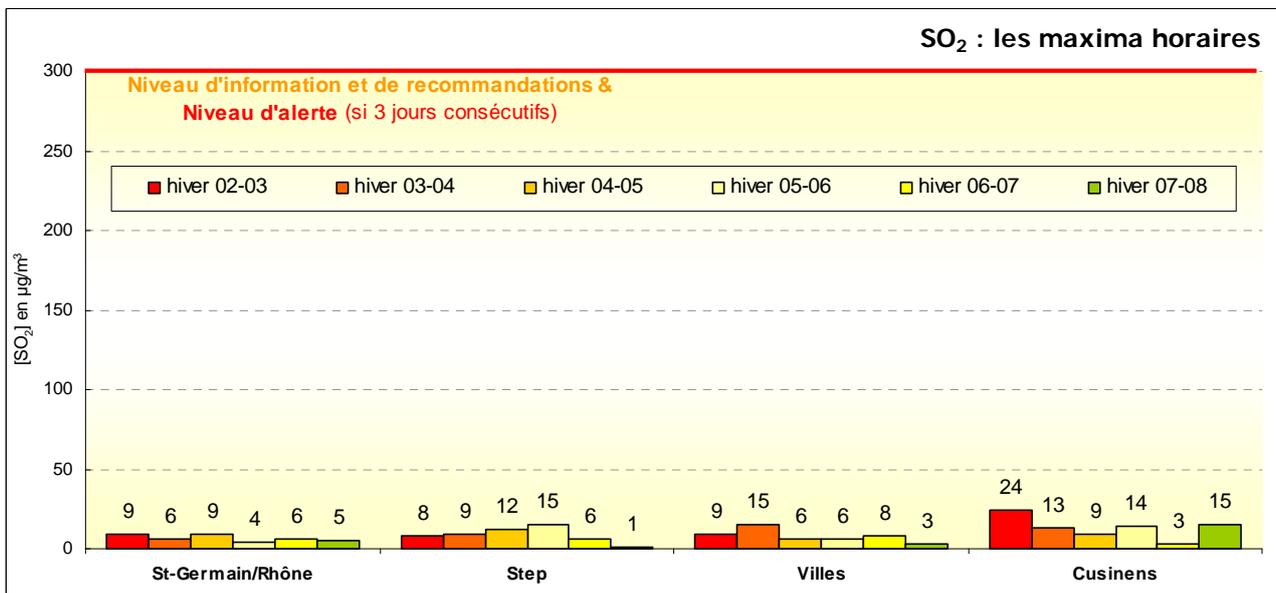


3.1.2. Comparaison avec les hivers précédents



Compte tenu des valeurs réglementaires qui se situent à plus de 100 µg/m³, tous les sites observent des concentrations moyennes faibles et du même ordre de grandeur depuis plusieurs années. Même si les concentrations mesurées lors des périodes hivernales (considérées comme maximales sur une année) perduraient sur l'ensemble de l'année, l'objectif de qualité serait largement respecté.

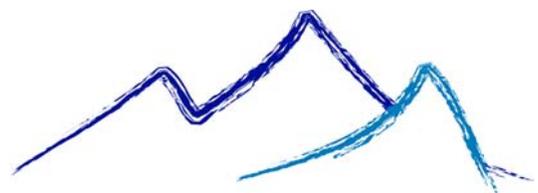
Compte tenu de la faiblesse des mesures, aucune tendance entre les années ne peut être dégagée.



Au niveau des valeurs horaires, la réglementation faisant état de valeurs de 300 et 350 µg/m³, la faiblesse des données et l'absence de risque de dépassement des normes sont de nouveau établies. Aucune réelle tendance entre les années ne peut ressortir compte tenu des très faibles valeurs.

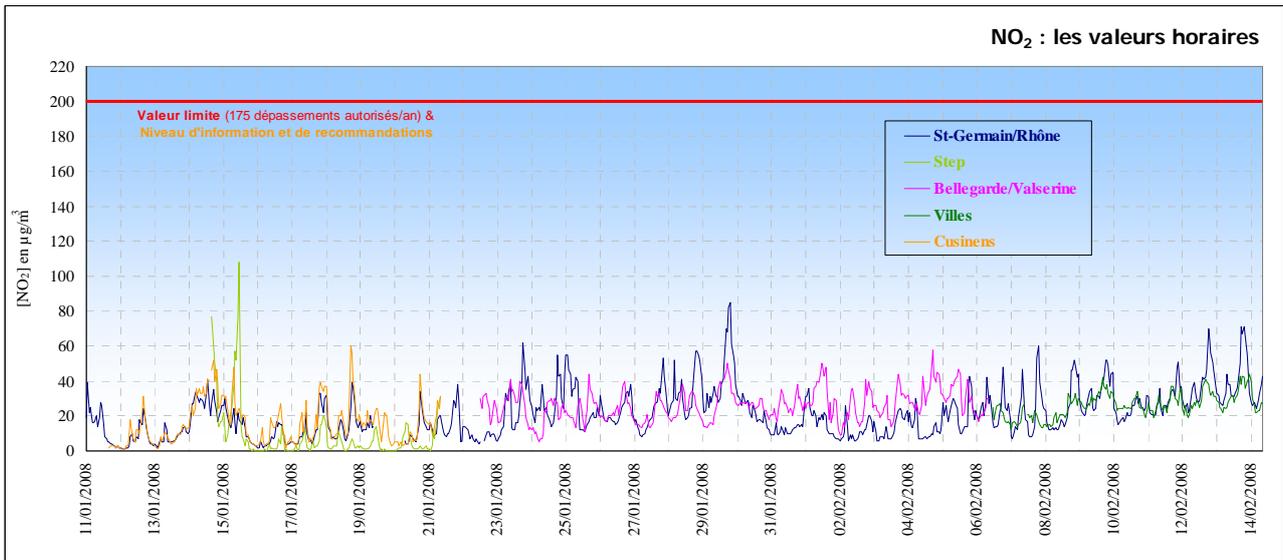
Quand on observe les valeurs d'une manière globale, le site de Cusinens semble être le plus sensible à ce polluant.

Au regard des résultats, aucun impact de l'UIOM n'a été révélé dans les zones aux alentours de l'installation industrielle et aucun problème réglementaire n'est pressenti pour ce polluant.



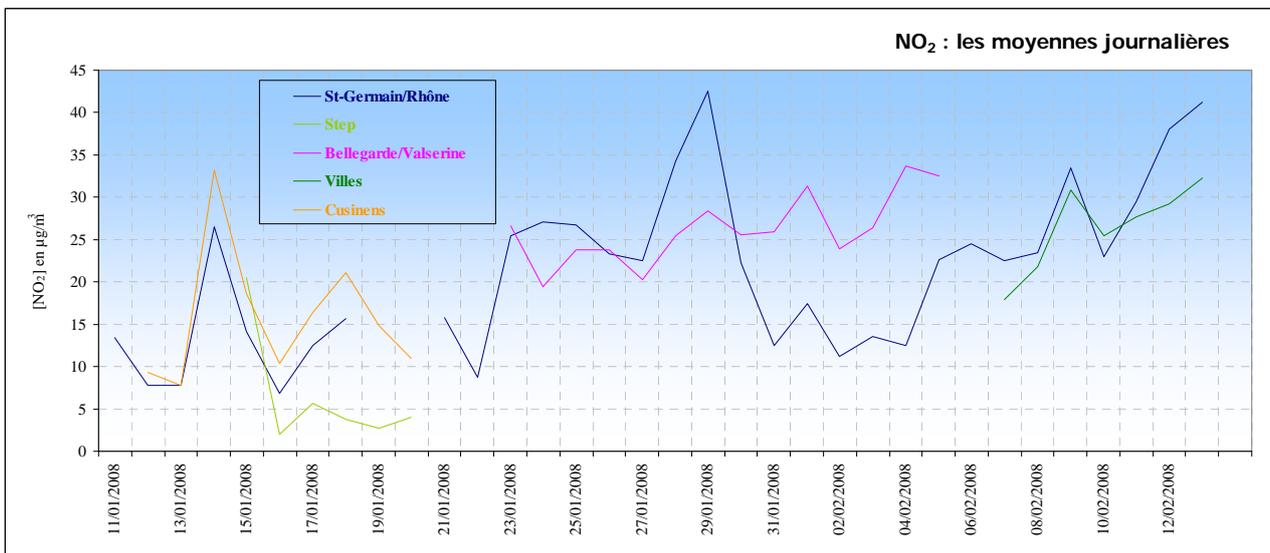
3.2. Concentrations de dioxyde d'azote (NO₂)

3.2.1. Résultats de la campagne de l'hiver 2007-2008



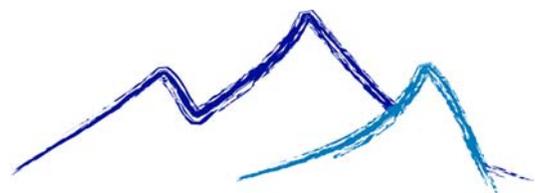
En hiver, les concentrations de NO₂ sont plus importantes lors des périodes d'accumulation de pollution pendant le passage d'anticyclones froids, à l'instar du SO₂ et des poussières en suspension (PM10).

Or, les valeurs mesurées sont assez basses pour la saison et ne posent pas de problème réglementaire, ce qui peut s'expliquer par des conditions météorologiques assez favorables à la dispersion des polluants lors de cette étude. Le maximum horaire de 108 µg/m³ a été relevé sur le site de la STEP, alors qu'en moyenne, ce site est moins touché que celui de St-Germain-sur-Rhône et Cusinens.

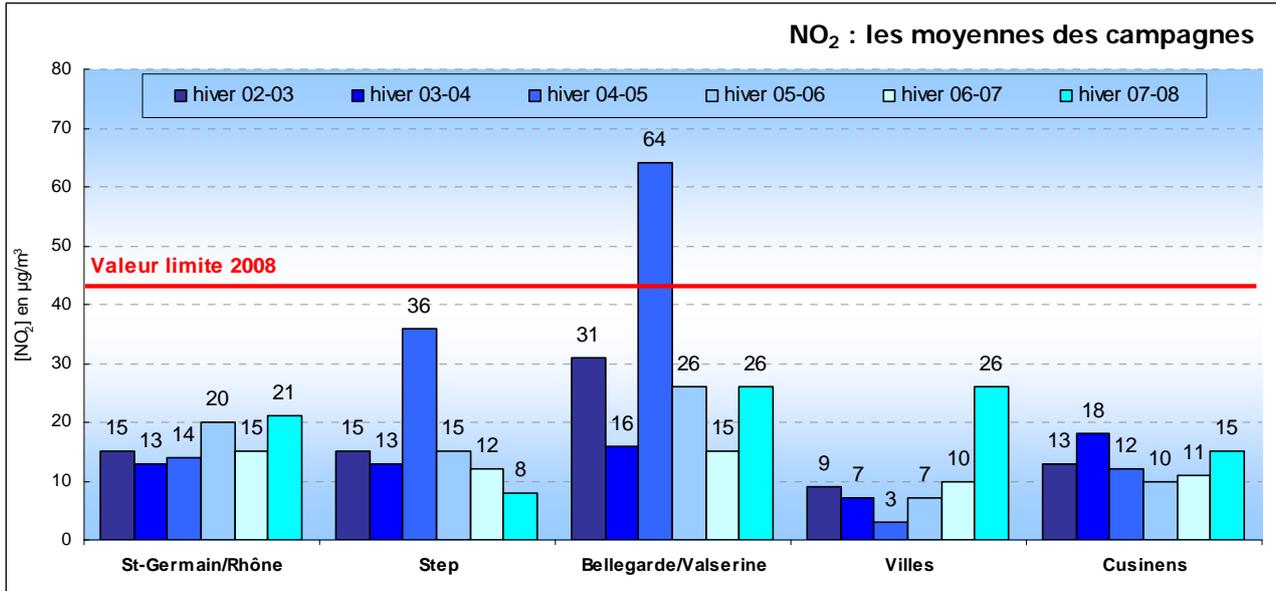


En prenant comme référentiel la station fixe de St-Germain-sur-Rhône afin de s'affranchir des conditions météorologiques, les niveaux du site de Cusinens sont toujours supérieurs à la station de référence, ce qui n'est pas le cas pour les autres sites étudiés : il semble donc aussi plus sensible à ce polluant.

Malgré un maximum journalier mesuré à Saint-Germain-sur-Rhône, le site du centre-ville de Bellegarde a un niveau de fond plus important car observe une moyenne de 26 µg/m³ contre 22 µg/m³, ce qui peut s'expliquer par une circulation automobile plus dense.

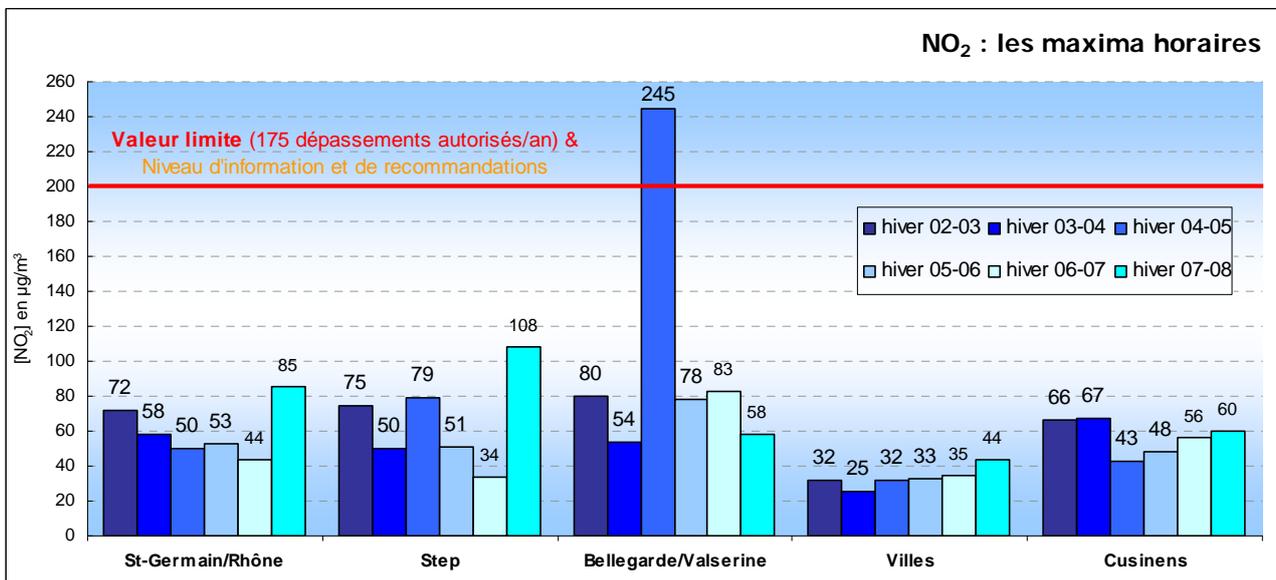


3.2.2. Comparaison avec les hivers précédents



Le cycle annuel des concentrations de NO₂ montre les plus importantes valeurs en période hivernale (propice aux accumulations de pollution) puis décroissantes pour être minimales en période estivales (polluant détruit lors de la formation de l’ozone).

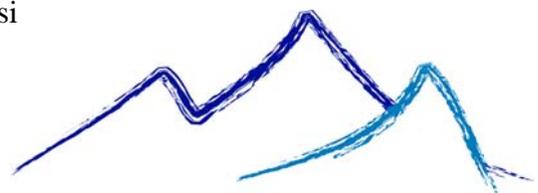
Même si les concentrations mesurées en hiver perduraient toute l’année, la valeur limite (44 µg/m³ en moyenne annuelle) ne serait pas atteinte et l’objectif de qualité fixé à 40 µg/m³ serait aussi respecté. Seule exception : le pic de Bellegarde-sur-Valserine relevé lors de l’hiver 2004-05 ne s’est jamais reproduit et reste inexpliqué.



Mis à part cette pointe inexplicée à Bellegarde-sur-Valserine, les concentrations horaires en NO₂ sont relativement basses sur tous les sites et ne posent pas de problème réglementaire, la valeur limite de 200µg/m³ n’étant pas approchée et pouvant de surcroît être dépassée 18 fois par an.

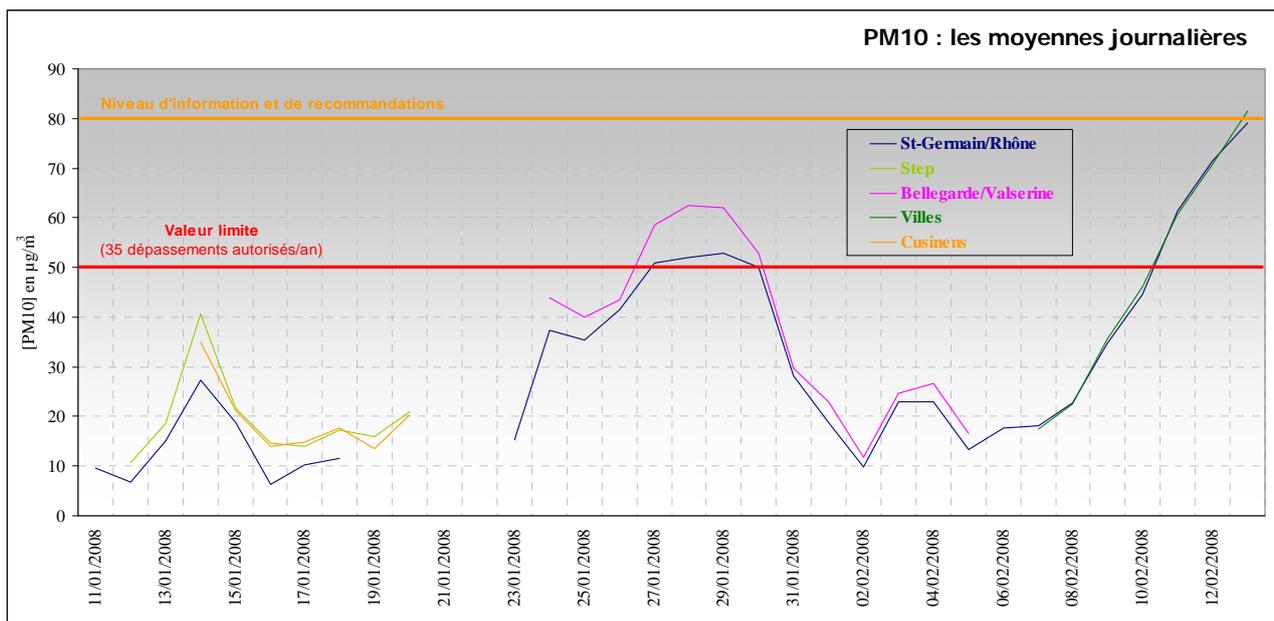
Aucune réelle tendance temporelle ne peut être dégagée, ceci étant aussi dû au fait que les campagnes de mesure s’effectuent sur une très petite période par rapport à l’année :

les résultats sont assez dépendants des conditions météorologiques, jamais parfaitement similaires, même si l’on se situe toujours en période hivernale.



3.3. Concentrations de poussières en suspension < 10 µm (PM10)

3.3.1. Résultats de la campagne de l'hiver 2007-08



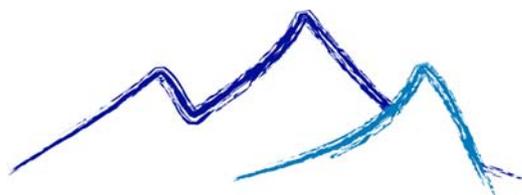
La particularité pour ce polluant est l'homogénéité de l'évolution temporelle des concentrations : quel que ce soit le pas de temps, les valeurs varient de la même manière, ce qui témoigne d'une masse d'air homogène sur cette zone d'étude et écarte aussi tout impact d'une source émettrice (dans ce cas, un seul site serait touché et montrerait des concentrations différentes des autres).

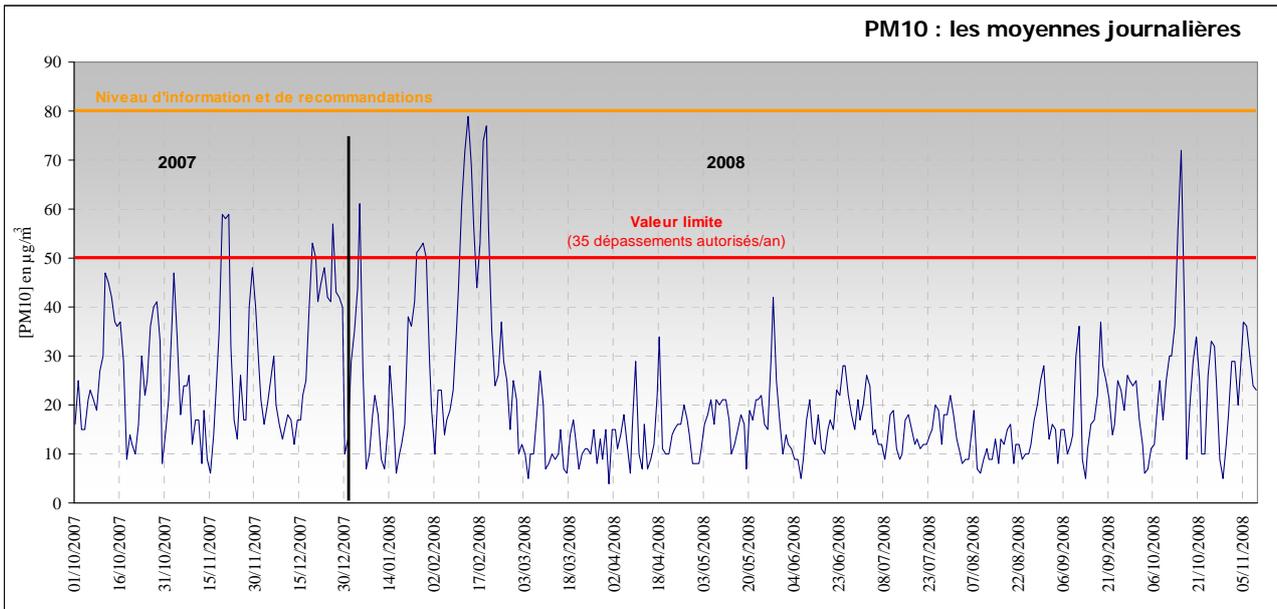
En prenant comme référence le site fixe de St-Germain-sur-Rhône, il apparaît que tous les sites d'étude montrent des niveaux supérieurs en poussières : cette observation est une constante des différents rapports de ces dernières années. Par conséquent, il est tout à fait possible que les sites de la STEP et de Cusinens puissent observer des niveaux supérieurs à la réglementation lors de périodes météorologiques favorables à la pollution, comme fin janvier ou mi-février, alors que ça n'a pas été le cas lorsqu'ils ont été instrumentés (beaucoup de pluie).

Le site de Villes qui observe les concentrations pourtant les plus fortes car instrumenté lors de la période la plus favorable à l'accumulation de la pollution, semble le moins sensible aux poussières puisque ses concentrations sont similaires à celles du site fixe de St-Germain-sur-Rhône, ce qui n'est pas le cas des autres sites prospectés. Outre la similitude des résultats de ces 2 sites, ceux de la STEP et de Cusinens semblent aussi très voisins, ces remarques ayant déjà été partiellement constatées auparavant.

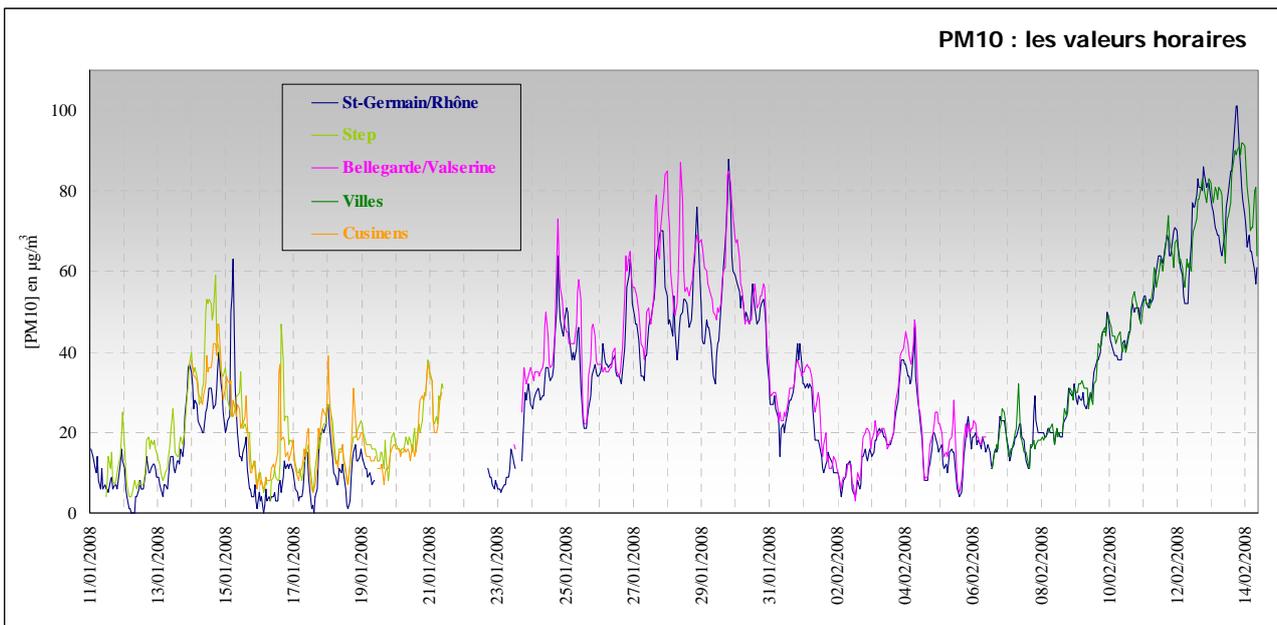
Il faut rappeler que l'hiver est la période de l'année la plus propice à la présence importante de poussières dans l'atmosphère, à l'instar des autres polluants primaires comme le SO₂ et le NO₂ : ce polluant a des émissions plus importantes en cette saison (chauffage) et ses concentrations augmentent dès que le phénomène d'inversion de température apparaît, ce qui conduit à une période d'accumulation des polluants.

Malgré des conditions météorologiques favorables à la dispersion des polluants, la valeur réglementaire fixée à 50 µg/m³ a été dépassée 7 fois : du 27 au 30 janvier et du 11 au 13 février lors de périodes sans précipitations. Il faudrait avoir une année continue de mesures pour pouvoir vérifier si la réglementation est respectée ou pas, afin de savoir si les 35 dépassements autorisés sont atteints ou non.

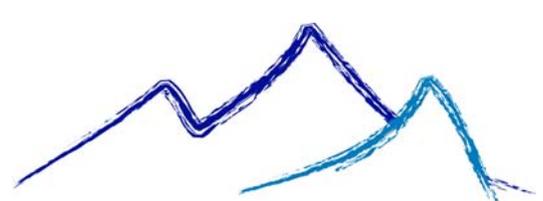




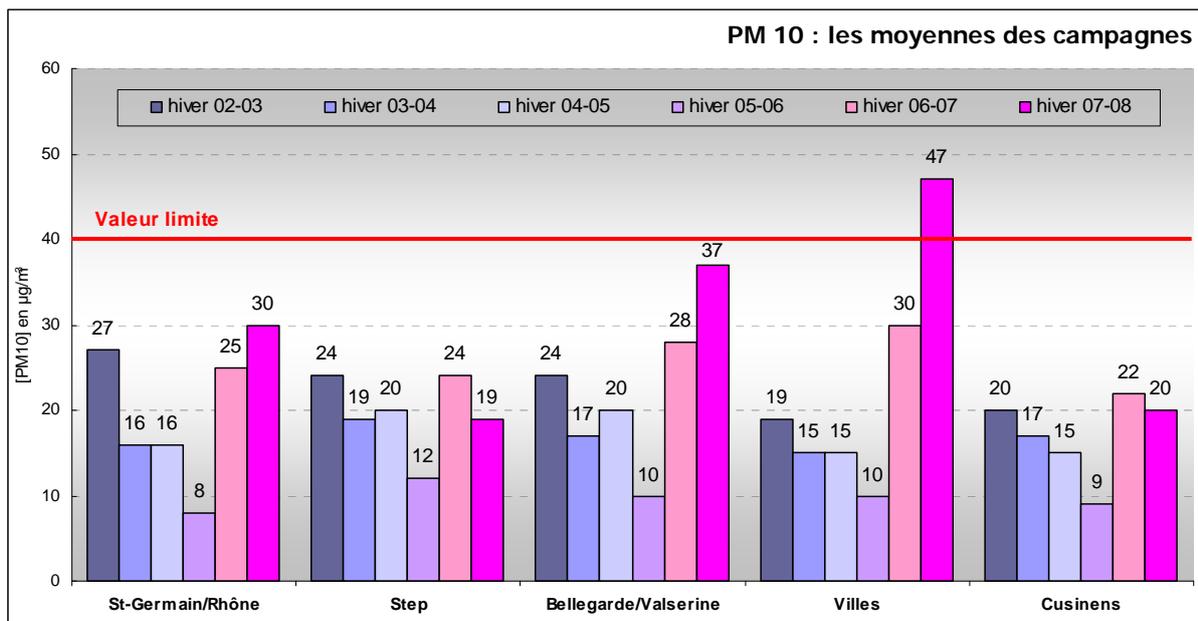
Sur la station fixe de St-Germain-sur-Rhône, 16 dépassements de la valeur journalière de 50 µg/m³ ont été constatés du mois de janvier à la mi-novembre 2008. Si l'on considère une année complète, avec un hiver complet, soit d'octobre 2007 à octobre 2008, 20 dépassements ont ainsi été mesurés : la réglementation n'est donc pas dépassée et il est fort probable que ce soit aussi le cas pour les autres sites, la différence de concentrations n'étant pas assez significative.



Même avec un pas de temps plus fins que sont les données horaires, la similitude des évolutions est remarquable et très liée à la météorologie.



3.3.2. Comparaison avec les hivers précédents

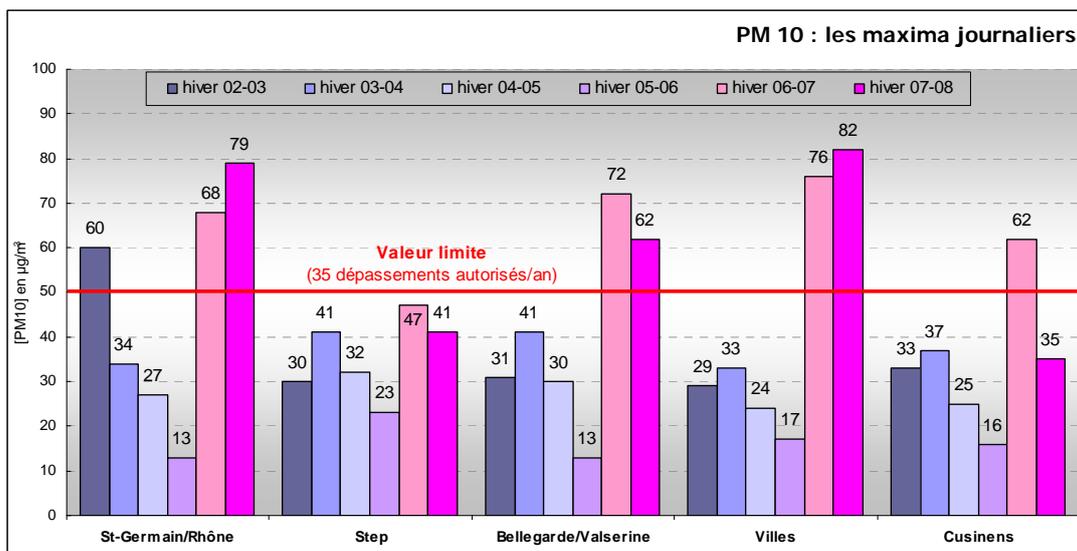


Même si l'on pourrait remarquer une tendance temporelle, l'évolution des chiffres est surtout la résultante des variations des conditions météorologiques d'une année sur l'autre.

D'autre part, le changement de méthode d'analyse qui a eu lieu au 1^{er} janvier 2007 a eu pour conséquence une augmentation générale des valeurs, ce qui explique en partie la singularité des 2 dernières années : les comparaisons avec les valeurs antérieures sont par conséquent hasardeuse.

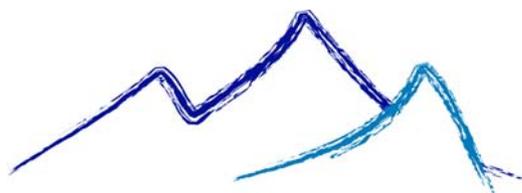
Selon les années, les sites ont été instrumentés simultanément ou successivement. Cette année, la période de mesure correspondant au site de Villes a été la plus propice à l'accumulation de la pollution : c'est pourquoi la différence avec l'année dernière (mesures effectuées simultanément sur les 4 sites) est la plus importante. De la même manière, les mesures à la STEP et à Cusinens ont été effectuées lors d'un épisode pluvieux : la faiblesse "anormale" des valeurs est alors visible car ce sont les 2 seuls sites dont la variation est négative par rapport à l'hiver précédent.

Les concentrations du reste de l'année devraient, de part le cycle annuel des poussières, être plus faibles que celles de la période hivernale : par conséquent et même pour le site de Villes, il est fort probable que la valeur limite annuelle de 40 µg/m³ ne soit pas atteinte.



Toutes les remarques quant aux variations temporelles sont aussi valables pour les valeurs journalières.

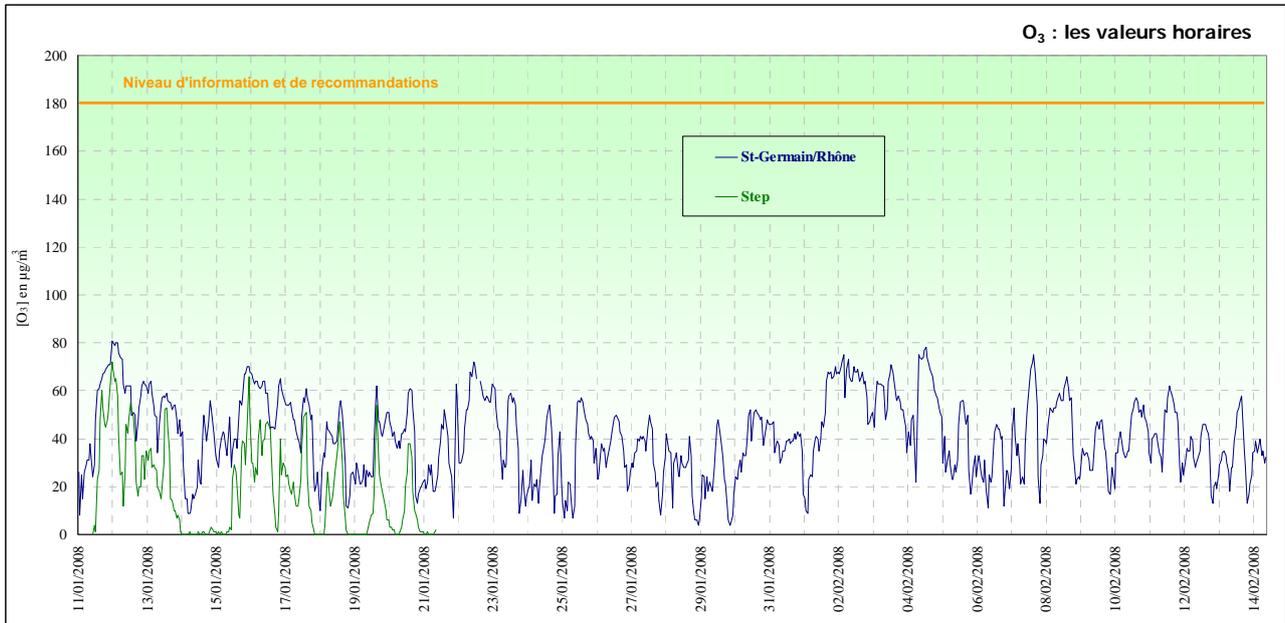
En ce qui concerne la probabilité de dépassement de la valeur réglementaire de 50 µg/m³, elle est détaillée au paragraphe 3.3.1 en page 13.



3.4. Concentrations d'ozone (O₃)

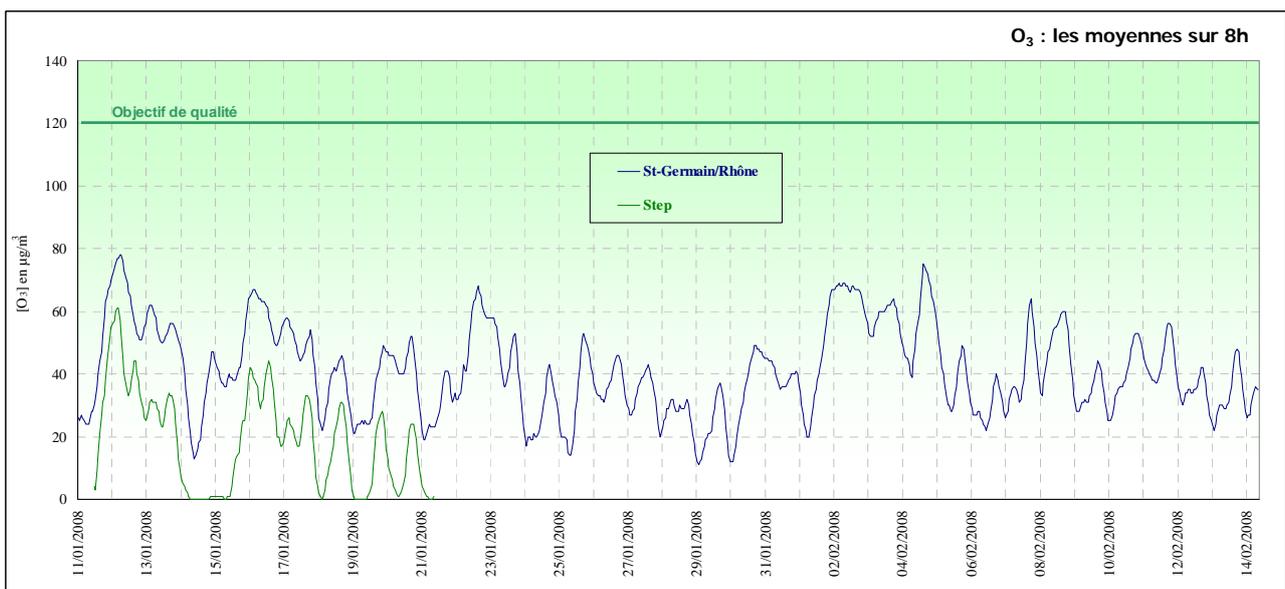
En complément des mesures demandées par le SIDEFAGE, il nous paraît intéressant de compléter le dispositif de surveillance par des mesures d'ozone.

Cette surveillance a généralement lieu lors de la période estivale puisque le rayonnement solaire est le facteur primordial pour la formation de l'ozone, mais la disponibilité du matériel nous a permis de mettre en place le suivi de ce polluant sur le site de la STEP et de St-Germain-sur-Rhône pour l'hiver 2007-08.

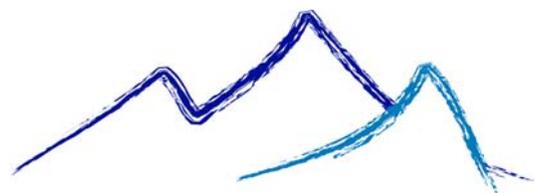


Comme attendu, cette saison n'est pas propice à la formation de l'ozone dont la concentration maximale a été relevée à 81 µg/m³ sur le site de St-Germain-sur-Rhône : le niveau d'information et de recommandations fixé à 180 µg/m³ dans l'arrêté inter-préfectoral en cas d'épisode de pollution n'a pas été inquiété.

Le site de la STEP se comporte comme un site "urbain", contrairement à celui de St-Germain-sur-Rhône, car la concentration d'ozone baisse fortement pendant la nuit jusqu'à être quasiment nulle, ce qui n'est pas le cas pour l'autre site, qui apparaît plus comme un site de typologie "rurale".



L'objectif de qualité est bien évidemment respecté durant toute l'étude et nous observons nettement la baisse nocturne des concentrations en ozone sur les deux sites étudiés, et particulièrement sur le site de la STEP.



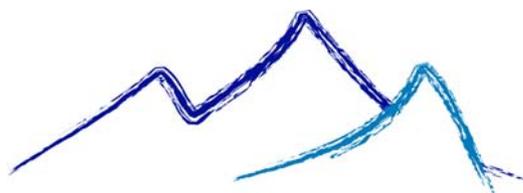
CONCLUSION

Rappel : le suivi de la qualité de l'air autour de l'UIOM du SIDEFAGE a débuté en 2003. Air-APS effectuait alors 1 campagne de mesure d'une semaine en complément de 3 autres effectuées par un prestataire privé. A partir de 2005, Air-APS s'est occupée des 4 campagnes de mesures réparties sur l'année civile.

Cette année, toutes les parties intéressées se sont accordées sur le fait de n'effectuer qu'une seule campagne de mesures, en situation météorologique défavorable, à savoir en hiver, du 11 janvier au 14 février 2008.

Au terme de cette campagne de mesures, un certain nombre de constats peuvent être avancés :

- ✚ A l'instar des années précédentes, aucun impact des émissions de l'UIOM n'a été révélé sur les sites de mesure ;
- ✚ Le centre de Bellegarde-sur-Valserine montre les niveaux de polluants les plus importants en NO₂ et PM10, dus principalement à l'activité urbaine ;
- ✚ Les concentrations de SO₂ sont très faibles, et ceci pour tous les sites de mesure : il n'y a donc pas de problèmes vis-à-vis de la réglementation et sont peu probables ;
- ✚ En ce qui concerne le NO₂, les valeurs mesurées sont aussi assez faibles et ne posent aucun problème réglementaire ;
- ✚ Les concentrations des **poussières en suspension** sont très similaires d'un site à un autre et montrent une situation très homogène sur cette zone.
Ce polluant est à surveiller en priorité, car, même s'il est difficile d'avoir du recul sur l'évolution des concentrations depuis 2003 de par la modification de la méthode d'analyse et des situations météorologiques différentes, les niveaux de ce polluant restent proches de la réglementation ;
- ✚ Quant à l'O₃, polluant secondaire, sa concentration sur le site de la Step est semblable à celle d'un site urbain alors que celui de Saint-Germain-sur-Rhône se comporte plutôt comme un site rural.
La mesure en période hivernale ne peut donner d'indications quant à la probabilité de dépassement de la réglementation ;
- ✚ Compte tenu de conditions météorologiques non similaires lors des périodes hivernales d'études, aucune tendance évolutive ne peut être dégagée.



ANNEXES

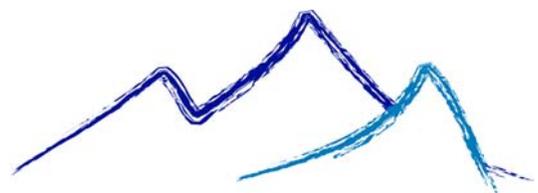
Annexe 1 : Tableau récapitulatif des résultats de l'hiver 2007-2008

SO ₂	St-Germain	STEP	Bellegarde	Villes	Cusinens
Moyenne sur la période de mesure	1	0	Pas de mesures	0	1
Maximum horaire de la période	5	1		3	15
Maximum journalier de la période	3	0		1	2

NO ₂	St-Germain	STEP	Bellegarde	Villes	Cusinens
Moyenne sur la période de mesure	21	8	26	26	15
Maximum horaire de la période	85	108	58	44	60
Maximum journalier de la période	43	20	34	32	33

PM10	St-Germain	STEP	Bellegarde	Villes	Cusinens
Moyenne sur la période de mesure	30	19	37	47	20
Maximum horaire de la période	101	59	87	92	47
Maximum journalier de la période	79	41	62	82	35

O ₃	St-Germain	STEP	Bellegarde	Villes	Cusinens
Moyenne sur la période de mesure	41	19	Pas de mesures	Pas de mesures	Pas de mesures
Maximum horaire de la période	81	72			
Maximum de la moyenne sur 8h	78	61			



Annexe 2 : Localisation précise des sites



Bellegarde-centre



Cusinens



St-Germain-sur-Rhône



Station d'épuration (STEP)



Villes



L' AIR DE L' AIN ET DES PAYS DE SAVOIE
430, rue de la Belle Eau, Z.I. des Landiers Nord, 73000 CHAMBERY
Téléphone : 04-79-69-05-43 Télécopie : 04-79-62-64-59
Email : air-aps@atmo-rhonealpes.org
www.atmo-rhonealpes.org