



## Groupe de travail inter-CDQ Lyon 4 sur la qualité de l'air

### Rencontre avec le Service de l'Ecologie Urbaine du Grand Lyon

Date : 21 mars 2013 à l'Hôtel de Communauté

Interlocutrice : Alison Grimond-Teste

#### Point sur la qualité de l'air extérieur

Sur la base des statistiques des 10 dernières années, on observe que :

- l'amélioration est très nette pour le dioxyde de soufre SO<sub>2</sub>,
- l'amélioration est moyenne pour le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>,
- l'ozone O<sub>3</sub> reste stable et avec des valeurs très faibles,
- **le niveau de particules fines PM<sub>10</sub> nous place parmi les 15 zones en dépassement de seuil**, appelées zones de contentieux par la Commission Européenne.

Le contentieux concernant les particules fines a débuté en 2005 et a été prolongé en 2011. **Nous sommes menacés de sanctions financières.**

**Pour le dioxyde d'azote NO<sub>2</sub>, la Commission Européenne a mis sous surveillance 28 villes dont Lyon.** On attend les observations de la Commission, il n'y a pas de sanctions prévues pour l'instant.

#### Procédures en cas de dépassement des seuils de pollution

Air Rhône-Alpes anticipe les pics et informe la Préfecture. La préfecture met alors en œuvre les procédures selon l'arrêté inter-préfectoral du 5 janvier 2011 et sa note d'application. Voir ici pour télécharger le document :

<http://www.air-rhonealpes.fr/site/article/voir/652171#Article/extraire/652171>

Les procédures d'information ne semblent pas très précises. Il est prévu que la Préfecture prévienne les mairies, les collèges, les lycées et les établissements dit sensibles. Ces procédures ne comportent que des recommandations d'ordre comportemental. De plus, la diffusion des informations et recommandation passe par plusieurs échelons (région, département, communes...) et s'appuie essentiellement sur des messages vocaux et des SMS.

Pour les procédures d'alerte, l'arrêté est plus détaillé mais la mesure principale concerne l'abaissement de 20 km/h des vitesses limites et le déclenchement des contrôles de vitesse sur les axes concernés.

Le Service de l'Ecologie Urbaine du Grand Lyon n'a pas d'action opérationnelle sur ce sujet et nous conseille de nous rapprocher de la DREAL qui est beaucoup plus impliquée dans le dispositif. Un point de contact nous a été fourni.

#### Les différents plans où le Grand Lyon est concerné

**Le Plan Particules** du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie et du Développement durable prévoit d'abaisser de 30% les émissions de particules fines d'ici à 2015. Voir les détails sur le site du Ministère :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/Lutte-contre-la-pollution,25441.html>

Ce plan doit se retrouver au niveau des régions dans le volet air des Schéma Régionaux Climat-Air-Energie (SRCAE) et dans les Plans Régionaux Santé Environnement (PRSE2)

Au niveau du département, le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) décrit les actions concernant l'industrie, les transports, le chauffage et l'urbanisme. Par exemple, le Préfet a décidé de réduire à 70 km/h la vitesse limite sur l'autoroute A7 à la sortie du Tunnel sous Fourvière et à 90 km/h sur A6, A42, A43 et sur les pénétrantes de l'agglomération.

Le PPA de l'agglomération lyonnaise fait l'objet d'une révision le 5 juin 2012. C'est la DREAL qui en pilote la mise en œuvre, voir le texte complet ici :

[http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/PPA\\_Lyon\\_V05062012\\_VF\\_cle676d99.pdf](http://www.rhone-alpes.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/PPA_Lyon_V05062012_VF_cle676d99.pdf)

Certaines options vont passer prochainement en enquête publique et chacun pourra y apporter ses observations.



## Groupe de travail inter-CDQ Lyon 4 sur la qualité de l'air

**Le Plan de Déplacement Urbain (PDU)** existe mais il manque des indicateurs pour en mesurer les effets positifs, un gros travail est en cours au Grand Lyon avec le SYTRAL qui est le maître d'œuvre sur ce sujet.

**Le classement en Zone de d'Action pour la Protection de l'Air (ZAPA)** qui concernait 11 agglomérations dont Lyon n'a pas abouti, le nouveau Ministère de l'Ecologie a décidé de supprimer ces entités au motif que leur efficacité n'avait pas été démontrée. C'est le **Comité Interministériel de la Qualité de l'Air (CIQA)** qui a le sujet en charge, la mesure 30 reprendrait le rôle des ZAPA.

Cependant le Grand Lyon s'est rapproché d'autres métropoles européennes qui ont adopté le concept de **Low Emission Zone (LEZ)** proposé par Bruxelles. Il s'agit d'un guide avec une feuille de route qui a déjà bien fonctionné dans de grandes agglomérations européennes. Voir la carte ici : <http://fr.lowemissionzones.eu/> , la France et l'Espagne sont totalement absentes.

### Quelques actions spécifiques du Grand Lyon

- l'établissement du PDU via le SYTRAL,
- la révision du PLU-H en liaison avec le SCOT en en cohérence avec le PDU,
- la participation à Air Rhône-Alpes au titre du collège 2 (une réunion des 4 collèges tous les 2 ou 3 mois),
- des initiatives internes au Grand Lyon :
  - **200 véhicules électriques** (les nouvelles balayeuses par exemple),
  - **incitation du personnel à utiliser les transports en commun** via une participation à l'abonnement TCL,
  - **76 Pédibus** pour accompagner les enfants sur le trajet domicile-école et dont bénéficient 2 000 enfants par jour \*\*,
  - recommandations par rapport au chauffage au bois (oui, mais avec des matériels adaptés et aux normes),
  - **publication du livret Air et Santé et les cursus de formation pour les enseignants** qui ont déjà connu un grand succès,
  - **bulletin allergo-pollinique sur le site du Grand Lyon**
  - **financement du RNSA** (Réseau National de Surveillance Aérobiologique) **et du Plan Ambroisie** avec le Conseil Général,
  - participation à RESPIRALYON (lutte contre la pollution olfactive) avec SPIRAL AIR (Président : Michel Reppelin, 3<sup>ème</sup> vice-président du Grand Lyon), Air-Rhône-Alpes, la DREAL et quelques autres partenaires.

\*\* Apparemment, Pédibus n'est pas mis en place dans le 4<sup>ème</sup> et le 9<sup>ème</sup> arrondissement de Lyon selon la carte : [http://www.grandlyon.com/fileadmin/user\\_upload/Pdf/activites/guides\\_pratiques/20100913\\_gl\\_gp\\_pedibus.pdf](http://www.grandlyon.com/fileadmin/user_upload/Pdf/activites/guides_pratiques/20100913_gl_gp_pedibus.pdf) sauf si la carte n'est pas à jour.

=====  
**Un grand merci à Alison Grimond-Teste pour son accueil et la clarté de ses explications.**



## Groupe de travail inter-CDQ Lyon 4 sur la qualité de l'air

### Rencontre avec la Maîtrise d'Oeuvre du Grand Lyon pour le tunnel de la Croix-Rousse

Date : 2 avril 2013 à la Mairie du 4ème

Interlocuteurs : Thomas Kavaj et Maxime Chatard

#### Nouveau système de ventilation

- La ventilation de la voûte est longitudinale et peut fonctionner dans les deux sens, on utilise au maximum la ventilation naturelle (différence de température entre les deux sorties + flux générés par la circulation), et des ventilateurs dans la voûte accélèrent le flux d'air naturel. Selon les comptages routiers, si nécessaire, on prend l'air frais par les cheminées du Plateau.
- Les 5 cheminées ne comportent plus qu'un seul conduit de service, le deuxième conduit sert de galerie technique. Le flux normal est du Plateau vers le tunnel, le sens tunnel vers Plateau est réservé au désenfumage du tunnel en cas d'incendie. Les ventilateurs des cheminées sont donc réversibles.
- Le tube mode doux fonctionne de la même façon, essentiellement sans ventilation mécanique, mais il y a 12 accélérateurs d'air en voûte si nécessaire. Il n'utilise que deux cheminées vers le Plateau.

#### Circulation

- Même si les équipements et les normes de sécurité permettraient la circulation des poids lourds, **le Grand Lyon a pris la décision de n'autoriser que la circulation des véhicules de pas plus de 3,5 tonnes** et d'une hauteur maxi de 3,50 m, donc uniquement les VL et VUL. La vitesse sera limitée à 50 km/h et des radars de tronçon pourraient être installés ultérieurement
- Les bus utilisent le tube mode doux dans un seul sens, du Rhône vers la Saône. Dans l'autre sens, ils utilisent le tube habituel de circulation. Le tube mode doux a été conçu pour recevoir les tramways qui pourraient s'y croiser. Le SYTRAL a entamé une réflexion sur des bus hybrides. Dans ce cadre, les véhicules des marques Irisbus, IVECO et MAN pourraient être expérimentés.

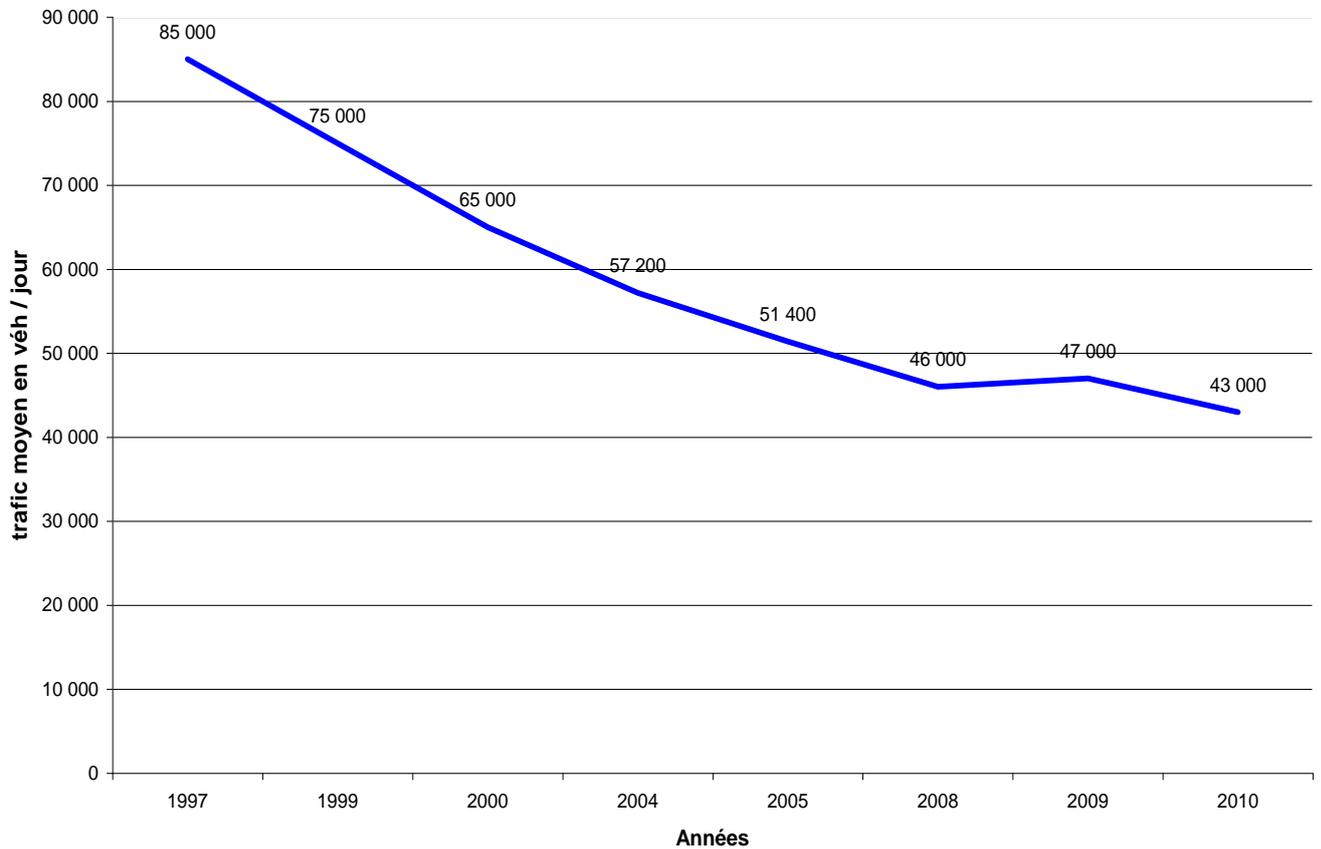
#### Filtrage de l'air vicié

- Le choix de ne pas filtrer l'air vicié a été fait sur la base de plusieurs critères :
  - l'amélioration de la technologie des moteurs et des systèmes d'échappement ainsi que le renouvellement progressif du parc garantissent une forte diminution des rejets de particules,
  - le filtrage nécessite une plus forte puissance de ventilation donc génère des coûts de fonctionnement plus élevés,
  - les systèmes de filtrage des oxydes d'azote ne sont pas encore complètement au point et présentent des problèmes de fiabilité, d'où la possibilité de pannes,
  - en cas d'incendie, le filtrage peut gêner l'évacuation des fumées qui est la priorité dans ce cas d'incident majeur,
  - il n'y a pas eu de mot d'ordre politique pour ne pas retenir le filtrage, ce n'est pas un problème de coûts et rien n'interdit de mettre en place un traitement de l'air vicié dans le futur lorsque la technologie sera plus fiable et plus efficace.

#### Mise en service

- La date de réouverture du tube de circulation n'est pas encore officiellement déterminée. Ce sera de toutes façons fait pour la rentrée. Pendant l'été, des essais d'évacuation des fumées seront pratiqués pour valider les équipements et les procédures.
- La mise en service complète des deux tubes reste fixée au 30 novembre 2013.

### Evolution du trafic



- La forte baisse entre 1999 et 2000 provient de l'ouverture du Boulevard Périphérique Nord.
- La baisse de 2010 est en relation avec le percement du tube modes doux et les fermetures temporaires qu'il a occasionnées.



## Groupe de travail inter-CDQ Lyon 4 sur la qualité de l'air

### Rencontre avec Air Rhône-Alpes

Date : 4 avril 2013 au siège d'Air Rhône-Alpes à Bron  
Interlocuteur : Manuel Marquis, Directeur Territorial Ouest

#### Présentation d'Air Rhône-Alpes

Air Rhône-Alpes provient de la fusion des 6 associations précédentes de la région Rhône-Alpes (dont COPARLY) en charge de la surveillance de la qualité de l'air. C'est depuis janvier 2012 l'une des 33 AASQA (Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air).

Le parc des équipements permanents est de 80 stations qui effectuent 346 mesures permanentes, une station mesurant plusieurs polluants en fonction de son type d'implantation géographique (trafic, urbain, périurbain, industriel, rural).

Le personnel d'Air Rhône Alpes représente **63 équivalents temps plein** (70 personnes), dont 70% pour l'observatoire et 30% pour les études et projets à la demande des adhérents au nombre de 300.

**Le budget annuel est de 7,9 millions d'euros**, soit une moyenne de **1,20 € par habitant**. Le Grand Lyon cotise à hauteur de 475 000 € par an.

Le Conseil d'Administration se décompose en 4 collèges. Pour résumer :

- le collège 1 est représenté par les autorités (préfectures, région, départements),
- le collège 2 est composé des communes et communautés de communes,
- le collège 3 est celui du monde de l'industrie et du commerce,
- le collège 4 est celui des associations, de quelques universités et d'experts individuels,

A la question des conditions d'entrée au collège 4, il nous a été indiqué qu'une demande était en cours de la part de l'Union des CIL du Grand Lyon. Un groupe de travail comme le nôtre ne couvre pas un territoire suffisant pour postuler.

#### Les missions d'Air Rhône-Alpes

On peut les répartir en 3 grands domaines :

- **surveiller**, qui est la mission de base, au travers des mesures que fournissent les 80 stations permanentes, complétées de campagnes ponctuelles et de prévisions à court terme établies à partir de modèles numériques,
- **informer** au travers des bulletins quotidiens, prévenir la Préfecture de Région en cas de dépassement de seuil d'un ou plusieurs polluants, selon un protocole précisé dans un arrêté, fournir des rapports et des bilans,
- **mener des études** à la demande de ses adhérents.

L'aspect réglementaire des activités d'Air Rhône Alpes est détaillé dans un plan à 5 ans appelé **PRSQA** (Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air). La version en cours couvre de 2011 à 2015. En complément, Air Rhône-Alpes apporte ses compétences et ses propositions dans l'élaboration des plans territoriaux à moyen long terme, principalement :

- SRCAE (Schéma Régional Climat-Air-Energie),
- PRSE (Plan Régional Santé Environnement),
- PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère),
- SCOT (Schéma de Cohérence Territoriale),
- PDU (Plan de déplacement Urbain),
- PCET (Plan Climat Energie Territorial).

Si Air Rhône-Alpes propose son site WEB à tout internaute qui se connecte à <http://www.air-rhonealpes.fr/>, la communication est essentiellement destinée aux médias et aux organismes. La communication vers le grand public s'effectue plutôt via des associations telle que la FRAPNA ou SERA.



## Groupe de travail inter-CDQ Lyon 4 sur la qualité de l'air

### Le système de mesures depuis la source jusqu'à la publication

Il faut d'abord préciser que, pour Air Rhône Alpes, la pollution est définie comme une émission au niveau local + une accumulation (effet de certaines conditions météo) + la transformation de certains polluants + ce qui retombe de l'atmosphère.

### Types et nombre de stations installées sur l'agglomération lyonnaise

:

- Fixe urbaine : 5
- Fixe péri-urbaine : 1
- A proximité de l'automobile : 5
- A proximité des industries : 5

La directive européenne imposant un nombre de stations selon critères géographiques, économiques et humains va évoluer et tiendra compte aussi de la densité de la population, entre autres.

### Modélisation et prévisions

Les actions se passent sur la source, c'est-à-dire la sonde dans la station de mesures. Les mesures officielles sont conformes aux directives européennes, elles sont effectuées par le réseau de stations appelé réseau primaire. Les relevés sont entrés dans un modèle appelé grille d'émission qui couvre un territoire même s'il n'y a pas de station de mesure proche. Le modèle prend également en compte les données météo mais, l'état de l'art ne permettant pas de prévoir un épisode de pollution à 5 jours, Air Rhône-Alpes ne publie que des prévisions à 1 ou 2 jours.

Il existe également un réseau secondaire de stations, pas imposé par Bruxelles, mais il vient en complément du réseau primaire et permet de vérifier l'exactitude des modèles, voire d'y apporter des corrections.

Les données issues des stations de mesures font l'objet d'une validation. La valeur d'une mesure n'est jamais modifiée mais les valeurs aberrantes ou démontrant un dysfonctionnement des appareils sont retirées de la base de données. C'est ainsi qu'on peut constater quelques trous dans les courbes car, si moins de 75% des mesures d'une journée sont validées, la journée est retirée des statistiques pour le polluant et le site concerné.

Les données validées sont utilisées, en cas de dépassement des seuils réglementaires, pour alimenter les dispositifs préfectoraux d'information et d'alerte. Ces dispositifs sont destinés à éviter que la situation ne s'aggrave mais ne comportent pas d'actions de fond. Les actions de fond sont à trouver dans le large éventail de plans territoriaux à moyen et long terme qui ont été cités un peu plus haut dans le présent document.

### Implantation des stations proches de la Croix-Rousse

- **Sortie du tunnel côté Rhône** : station secondaire de type trafic installée à l'occasion des travaux sur l'école Michel Servet
- **A7 Sud Lyonnais** : station de type trafic, à la Mulatière
- **Lyon Centre** : station de type urbain, 20 rue du Lac, sur l'Hôtel de Communauté

### Installation d'une station de mesures à la sortie Saône du tunnel Croix-Rousse

Nous avons posé la question et il nous a été répondu qu'Air Rhône-Alpes avait été informé par le Grand Lyon que certains élus avaient fait cette demande. Il nous est difficile d'évaluer les chances qu'elle aboutisse et il ne pourrait s'agir que d'une station secondaire. Nous avons posé la même question à COPARLY il y a 5 ans et la réponse avait été que les modèles numériques utilisés permettent d'évaluer avec une exactitude suffisante l'état de l'air à un endroit donné à partir des mesures de stations géographiquement proches sans recourir à l'installation d'une station à cet endroit précis.



## Groupe de travail inter-CDQ Lyon 4 sur la qualité de l'air

### Tour d'horizon sur l'état de l'air en Rhône-Alpes

De nombreuses informations nous ont été fournies, elles sont pour la plupart accessibles sur le site d'Air Rhône-Alpes et on trouvera à la fois des synthèses et des détails dans le Rapport d'Activité 2011 :

<http://www.air-rhonealpes.fr/RA2011/index.htm#http://www.air-rhonealpes.fr/site/Article/extraire/684186>

Nous extrairons de ce rapport des éléments pour notre document « constats – statistiques – tendances » en mentionnant la provenance de ces informations.

Les statistiques confirment que **nous sommes en zone de contentieux** avec la Commission Européenne sur Lyon, sur Grenoble et aussi en zone dite régionale, c'est-à-dire tout le reste de la région Rhône-Alpes.

**Les dépassements de seuil des particules fines PM10** sont variables d'une année sur l'autre car ils sont accentués par les phénomènes météorologiques d'inversion de température, surtout entre octobre et mars. En 2011, on a constaté 93 jours de dépassement sur le site le plus exposé, à savoir A7 Sud Lyonnais (La Mulatière). En 2012, le nombre de jours de dépassement est sensiblement inférieur mais reste toujours au-dessus des 35 jours par an autorisés par la Commission Européenne. L'année 2013 commence plutôt mal avec de longs épisodes en février, mars et début avril.

Une attention toute particulière doit être portée au **chauffage au bois**. Les cartes d'hiver montrent une très forte augmentation des PM10 dans les zones où ce type de chauffage est très répandu et la proportion de PM10 due au chauffage est supérieur à celle qui est due aux transports routiers.

**Les seuils du dioxyde d'azote NO2** sont en dépassement sur la moyenne annuelle des sites de trafic. C'est mieux sur les sites dits de fond, avec assez peu d'évolution dans le temps.

#### **Les tendances sont les suivantes :**

- en zone urbaine, certains polluants ont fortement diminué (de 40 à 50% et même plus) pour le dioxyde de soufre SO2, le benzène, le plomb (en particulier depuis les essences sans plomb),
- l'émission de particules fines sur le Grand Lyon a diminué pour l'industrie dont la part est passée de 48 à 40% grâce aux efforts des industriels mais aussi en raison de la disparition de certaines usines, la part du tertiaire est importante essentiellement à cause du chauffage au bois individuel non performant et la part due au transport routier reste à 34%,
- la pollution aux oxydes d'azote NOx risque d'augmenter à cause des moteurs diesel. Les poids lourds représentent 43% du volume, c'est plus que les véhicules et utilitaires légers.

=====  
***Un grand merci à Manuel Marquis pour son accueil, les deux heures de son temps qu'il nous a consacrées, son professionnalisme et la clarté de ses explications.***