

La Loi sur l'Air et l'Utilisation Rationnelle de l'Energie de décembre 1996 et ses textes d'application prévoient la mise en œuvre des Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA) sur toutes les agglomérations françaises de plus de 250 000 habitants et dans les zones où des dépassements des valeurs limites sont observés. En région Centre, les agglomérations d'Orléans et Tours sont concernées par l'élaboration d'un PPA.

Présentation des études

La mesure des polluants primaires (dioxyde de soufre et particules en suspension) issue des stations urbaines de fond et périurbaines ne fait pas apparaître de dépassements des différentes valeurs limites. Par contre, l'objectif de qualité annuel en benzène et la valeur limite annuelle en dioxyde d'azote y sont susceptibles d'être dépassés sur les deux stations de proximité automobile à Gambetta (Orléans) et à Mirabeau (Tours).

Afin de réduire les teneurs en polluants, les PPA prévoient d'apporter des mesures préventives et correctives. La DRIRE Centre a sollicité Lig'Air afin d'améliorer le constat pour permettre de mieux cibler les mesures sur les deux agglomérations. Une campagne de mesures sur le terrain a été réalisée sur une quarantaine de sites (pour le NO₂) sur chaque agglomération. Cependant, ces mesures n'étant pas généralisables sur l'ensemble des axes routiers des deux agglomérations, une campagne de simulation a été menée pour estimer les niveaux de pollution atmosphérique en immissions sur l'ensemble de la zone étudiée en 2004 et à l'horizon 2010.

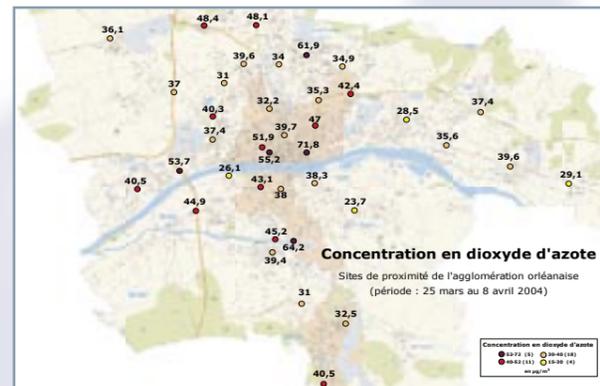
Résultats

| Zone | Nb de sites caractéristiques de la circulation automobile | Nb de mesures du dioxyde d'azote | Nb de mesures du benzène |
|---------|---|----------------------------------|--------------------------|
| Orléans | 38 | 38 | 9 |
| Tours | 41 | 41 | 9 |

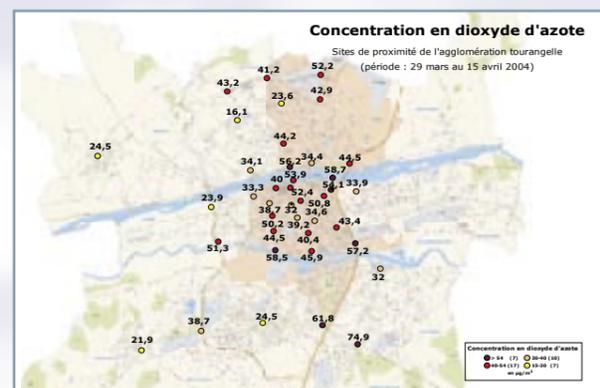
Les résultats de la campagne de mesures montrent que les agglomérations orléanaise (carte 1) et tourangelle (carte 2) comportent des points noirs au niveau de la pollution de proximité automobile. Les niveaux les plus élevés en NO₂ se situent majoritairement sur les villes d'Orléans et de Tours. Sur les 79 sites étudiés (38 à Orléans et 41 à Tours), 42 sites (18 à Orléans et 24 à Tours) risquent de dépasser l'objectif de qualité (40 µg/m³) dont 16 (6 à Orléans et 10 à Tours) présentent un risque de dépassement de la valeur limite (52 µg/m³) applicable en 2004.

En ce qui concerne le benzène, aucun risque de dépassement de la valeur limite (10 µg/m³) applicable en 2004, n'a été ressenti sur les deux agglomérations. Sur les 18 sites étudiés (9 à Orléans et 9 à Tours), 13 sites (5 à Orléans et 8 à Tours)

présentent un risque de dépassement de l'objectif de qualité (2 µg/m³). D'une façon générale, les campagnes de mesure mettent en relief la présence de 40 sites (16 à Orléans et 24 à Tours) présentant un risque de dépasser au moins une valeur réglementaire (valeur limite ou objectif de qualité).



Carte 1 : sites et résultats de mesure en NO₂ dans l'agglomération orléanaise pour la campagne réalisée du 25 mars au 8 avril 2004.



Carte 2 : sites et résultats de mesure en NO₂ dans l'agglomération tourangelle pour la campagne réalisée du 29 mars au 15 avril 2004.

Toujours dans le but d'estimer les moyennes annuelles des polluants primaires caractérisant la pollution de proximité, nous avons mené, en plus de la campagne de mesure, une étude de simulation numérique sur 299 tronçons routiers (148 à Orléans et 151 à Tours). Cette dernière étude a été menée à l'aide d'un logiciel de simulation des concentrations de polluants dans les rues ou sur les axes routiers. La simulation numérique utilise des hypothèses lorsque les données d'entrée sont absentes (tels que la pente de la voie, le pourcentage des bouchons, le pourcentage des poids lourds, ...).

Les résultats de cette simulation, pour l'année 2004, confirment le risque de dépassement des valeurs réglementaires de dioxyde d'azote et du benzène sur certains axes des agglomérations orléanaise et tourangelle. Sur l'ensemble des sites étudiés, 14% présentent un risque de dépassement de l'objectif de qualité de NO₂. Pour Orléans, les dépassements de la valeur limite en NO₂ sont localisés sur le tronçon de l'autoroute A10 situé entre les communes de Saran et d'Ingré. En ce qui concerne le benzène, 16% de la voirie étudiée dépasse l'objectif de qualité tout en restant inférieur aux valeurs limites applicables en 2004 et en 2010.

Pour Tours, les dépassements de la valeur limite en NO₂, sont essentiellement localisés sur le tronçon de l'autoroute A10 traversant l'agglomération. En ce qui concerne le benzène, 9% de la voirie étudiée dépasse l'objectif de qualité tout en restant inférieur aux valeurs limites applicables en 2004 et en 2010.

En ce qui concerne l'évolution de la pollution due au trafic automobile à l'horizon 2010 ?

En considérant que la pollution de fond reste la même qu'en 2004 et que la voirie restera dans son état actuel, la pollution en site de proximité prévue en 2010 sur les agglomérations orléanaise et tourangelle devrait diminuer. Ce résultat est obtenu malgré une augmentation supposée du trafic automobile de l'ordre de 20%. La diminution de la pollution de proximité en 2010, par rapport à 2004, est observée sur l'ensemble des polluants étudiés mais aussi sur le monoxyde de carbone et les particules en suspension (voir tableaux ci-dessous).

| | NO ₂ | C ₆ H ₆ | CO | PM10 |
|--|-----------------|-------------------------------|--------|-------|
| Autoroutes | -9,5% | -17,5% | -4,8% | -1,7% |
| Routes Nationales | -8,5% | -24,9% | -10,8% | -3,8% |
| Routes Départementales | -5,2% | -21,1% | -9,0% | -2,9% |
| Rues, Boulevards et Avenues | -6,3% | -27,0% | -13,1% | -4,2% |
| Tangentielles | -9,6% | -22,0% | -7,9% | -3,5% |
| Toute l'agglomération orléanaise | -7,0% | -23,7% | -10,4% | -3,8% |
| | NO ₂ | C ₆ H ₆ | CO | PM10 |
| Autoroutes | -10,0% | -20,2% | -8,3% | -8,2% |
| Routes Nationales | -2,3% | -13,5% | -4,3% | -1,5% |
| Routes Départementales | -2,9% | -25,3% | -11,0% | -3,1% |
| Centre Tours | -3,5% | -29,2% | -14,0% | -4,8% |
| Ville Tours | -3,5% | -23,3% | -9,3% | -3,5% |
| Toute l'agglomération tourangelle | -3,8% | -22,2% | -9,3% | -3,7% |

Diminution des concentrations entre 2004 et 2010 (résultats de simulation) sur Orléans et Tours

Mise en évidence de zones à risques

Les résultats de cette étude mettent en relief les sites et les zones géographiques où les efforts doivent être particulièrement portés pour ramener les niveaux de polluants aux exigences normatives applicables à l'horizon 2010. L'ensemble de ces sites présentent un risque de dépassement des valeurs limites applicables entre 2004 et 2010, pour le dioxyde d'azote. L'ensemble des hypothèses de la simulation constitue, en fait, ses limites. Il est donc préférable de procéder à une évaluation annuelle de quelques sites critiques avant de proposer une stratégie de surveillance pour ces sites.

Le rapport complet des ces deux études seront prochainement téléchargeables depuis notre site internet www.ligair.fr rubrique documentation/études/planification.

→ Une étude interrégionale, à l'initiative d'ATMO Auvergne, va être lancée fin avril dans le cadre d'une étude cartographique de l'ozone sur nos régions. Cette collaboration interrégionale a pour objectif de mieux connaître la situation vis-à-vis de l'ozone au sud de la région et, en particulier, d'identifier les éventuelles «interactions» entre nos régions, possibles à travers le déplacement de masses d'air chargées en ozone. L'exploitation des données issues de nombreux sites de mesures permettra d'affiner les cartes d'ozone dans cette partie de la région.

→ Un inventaire des Gaz à Effet de Serre (GES) va prochainement être réalisé sur Bourges. Ce travail consistera en premier lieu en la constitution d'une base de données des gaz à effet de serre (CO₂, CH₄ et N₂O) émis sur le territoire de la ville de Bourges. L'ensemble des secteurs émetteurs pris en compte sera le biogénique (agriculture, zones humides, forêt, cheptel, etc.), le résidentiel (chauffage et production d'eau chaude sanitaire), le tertiaire, le transport routier, l'extraction et la transformation d'énergie, l'industrie, le traitement des déchets et le transport non routier (avion, train, etc.). Cette base sera mise à jour annuellement. Ce travail s'inscrit dans le cadre du bilan-carbone.

→ Après une première campagne réalisée en novembre et décembre 2003, une seconde campagne de mesures des pesticides est prévue sur Chartres à partir de mi-mars et pour une durée de 6 mois. L'objectif de cette campagne sera l'évaluation des niveaux de concentrations de certains pesticides (beaucoup plus nombreux que pendant l'hiver) présents dans l'air chartrain, à une période de l'année où les traitements sont les plus nombreux.

→ Une autre campagne de mesures des pesticides sera également réalisée, cette fois-ci en milieu viticole, dans la région tourangelle. Cette campagne, débutant mi-mars et pour une durée de 6 mois, visera l'exposition de la population vivant aux abords de zones viticoles, aux produits de traitement spécifiques aux vignes. La contamination de l'air liée à ces traitements n'a été que partiellement approchée par Lig'Air.

→ Le plan de surveillance des dioxines et furanes ayant été approuvé par l'UTOM (Usine de Traitement des Ordures Ménagères) de l'agglomération orléanaise, la surveillance démarrera mi-mars pour une durée de 2 mois. Elle consiste en la mesure de ces composés dans les retombées atmosphériques à l'aide de 4 jauges «Owen» disposées autour de l'installation. Les sites de mesures ont été validés lors d'une étude réalisée l'année dernière. Les métaux toxiques seront également surveillés.

la lettre de lig'air

bulletin bimestriel d'information de la qualité de l'air en région Centre

N° 25, janvier-février 2005



Nouveau :
Chaque bimestre,
retrouvez l'édito du
président de Lig'Air.

édito

La mesure de la qualité de l'air est aujourd'hui fondamentale dans nos villes et départements mais, ce qui semble le plus important, c'est une totale confiance de la population qui reçoit les informations sur la pollution par tel ou tel composant (ozone, pour notre Région Centre) et, dans cet esprit, le syndrome «Tchernobyl» nous a été rappelé ces dernières semaines.

Il faut une crédibilité des organismes qui pratiquent ces mesures.

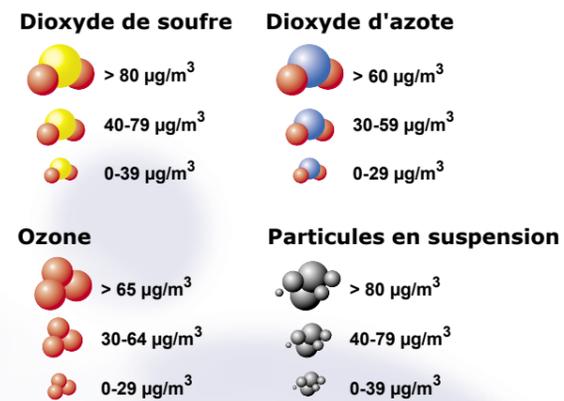
À cet égard, LIG'AIR, comme les autres associations de la Fédération ATMO, a un rôle fondamental à jouer et les informations données doivent être incontestables et incontestées. La composition multiforme de son Conseil d'Administration et la compétence de ses ingénieurs et techniciens sont là pour assurer à chacune et chacun, dans notre région Centre, la qualité et la fiabilité de ces informations.

À la veille de l'été, chacun doit être assuré que toutes les mesures, quelles qu'elles soient, seront portées à la connaissance du public.

Roland NARBOUX
Président de Lig'Air



indices



Radios

- Chérie FM décrochages
>> Chartres et Tours
- Europe 2 décrochages
>> Bourges et Tours
- France 3 décrochages
>> Orléans et Berry
- France Bleu décrochages
>> Orléans-Tours et Berry sud
- M6 Tours
- NRJ décrochages
>> Orléans et Tours
- Radio Grand Ciel Chartres
- Radio Génération FM Tours
- Radio Plus FM Blois
- Radio des Trois Vallées Dreux
- RCF décrochages
>> Berry et Orléans
- Skyrock
- Vibration

contacts

Toutes les infos

Lig'Air calcule l'indice Atmo de manière quotidienne et le diffuse ensuite aux médias ainsi que sur son site internet : www.ligair.fr

Presse

- Action Républicaine
- Berry Républicain
- Écho Républicain
- Nouvelle République éditions
>> Tours, Blois, Bourges et Châteauroux
- République du Centre éditions
>> Orléans, Chartres et Dreux

Résultats bimestriels des stations de mesure

Après un mois de janvier plus doux que la normale, l'offensive hivernale est arrivée en deuxième partie du mois de février avec des températures pouvant atteindre - 10 °C sous abri. L'indice de la qualité de l'air a, de ce fait, atteint 5 (qualité de l'air moyenne) à Blois, Bourges, Châteauroux et Orléans le 26 février 2005 (une des journées les plus froides) à cause des particules en suspension. La qualité de l'air a cependant été de «très bonne» à «bonne» (indices 1 à 4) pendant 95% à 100% des jours. Les niveaux en dioxyde de soufre sont encore restés très faibles sur l'ensemble de la région Centre.

Les concentrations moyennes de dioxyde d'azote sont stables en moyenne par rapport aux mois précédents. La concentration moyenne la plus élevée (29 µg/m³) a été enregistrée sur Orléans et Tours pendant ces deux derniers mois.

Les niveaux de particules en suspension sont également stables par rapport aux deux mois précédents avec des valeurs horaires maximales en légère augmentation (110 µg/m³ contre 85 µg/m³ pendant la période précédente). La moyenne bimestrielle la plus élevée a été observée à Bourges (20 µg/m³).

Les moyennes bimestrielles en ozone sont en forte hausse par rapport aux mois précédents (augmentation de 60% en moyenne) sur l'ensemble des agglomérations, avec une moyenne bimestrielle maximale de 45 µg/m³ à Dreux et Oysonville en Eure-et-Loir et des valeurs horaires dépassant 100 µg/m³ dès ce mois de février. La hausse des niveaux moyens s'explique par des conditions météorologiques beaucoup plus favorables à la formation d'ozone (ensoleillement plus important en durée en janvier et première quinzaine de février que les deux mois précédents).

La lettre de Lig'Air est un journal édité par Lig'Air
135, rue du Faubourg Bannier
45000 Orléans
Tél. : 02 38 78 09 49
Fax : 02 38 78 09 45
Mel : ligair@ligair.fr
Site internet : www.ligair.fr

Directeur de la publication :
Patrice Colin

Crédits photos : Lig'Air
Maquette : www.jul.fr
Photogravure et impression :
Val de Loire Impressions

Toute reproduction, totale ou partielle,
de ce document doit faire référence à
Lig'Air. Dépôt légal - ISSN 1772-1199

>> Les **résultats du premier mois de la campagne régionale** de mesure du dioxyde d'azote par tubes passifs (sur 43 sites de mesures) sont disponibles sous forme de **carte** et consultables depuis notre site internet www.ligair.fr rubrique **cartographie de mesures**. L'objectif de cette étude est le comportement régional du dioxyde d'azote en sites de fond (urbain et rural). Tous les mois, la nouvelle carte des résultats régionaux sera mise en ligne dans cette même rubrique.

Après le mois de janvier 2005 où les concentrations mensuelles ont varié entre 7 et 26 µg/m³ selon les sites de mesures, le mois de février 2005 enregistre des concentrations évoluant de 4 à 30 µg/m³. La moyenne des concentrations a très légèrement augmenté.

Les **teneurs les plus importantes** se situent toujours au niveau des **agglomérations à forte densité de population** (Orléans, Tours, Blois, Chartres, Dreux, Châteauroux, Vierzon, Bourges).

En dehors des zones urbaines, le **Val de Loire** ainsi que l'**axe nord-est/sud-ouest** présentent les concentrations **les plus élevées** (environ 20 µg/m³).

Le **sud de la région** (Indre, Cher, sud du Loir-et-Cher et de l'Indre-et-Loire) ainsi que le **nord-ouest de l'Eure-et-Loir** demeurent toujours **les zones les moins touchées** (environ 10 µg/m³).

>> Une **campagne de mesures du benzène** par tubes à diffusion passive est menée **en parallèle de la campagne régionale** de mesures du dioxyde d'azote en site de mesure de pollution de fond. Cependant, le benzène n'est mesuré que sur **6 sites** (contre 43 sites pour le dioxyde d'azote), à savoir les **6 préfectoraux de la région Centre**, là où la pollution au benzène est susceptible d'être décelée. L'objectif de cette campagne est de vérifier le **respect de la valeur limite annuelle** en benzène (fixée à 10 µg/m³ pour l'année 2005).

>> L'**exposition «Une seule solution : protéger notre air !»** réalisée par Nature Centre en partenariat avec Lig'Air, DRIRE Centre et la région Centre a été **inaugurée au Muséum d'Histoire Naturelle de Bourges le 3 février 2005**.

Indices ATMO moyens en jan.-févr.

| | | | |
|----------|-----|-------------|-----|
| Blois | > 3 | Bourges | > 3 |
| Chartres | > 3 | Châteauroux | > 3 |
| Dreux | > 3 | Orléans | > 3 |
| Tours | > 3 | | |