



Bulletin trimestriel d'information de la qualité de l'air en région Centre

Edito

Avec le Programme de surveillance de la qualité de l'air (PSQA) 2010-2015, la surveillance de la qualité de l'air en région Centre – comme partout en France – entre dans une nouvelle ère.

Véritable recadrage de la politique de l'air, le nouveau PSQA est la déclinaison des ambitions européennes et françaises, reprises notamment par le Grenelle de l'Environnement. Nouveau découpage du territoire, réorientation de la surveillance vers la pollution d'origine automobile, émergence de préoccupations nouvelles, telle la qualité de l'air intérieur, constituent le cadre d'action de l'association de surveillance.

Celle-ci devient l'un des outils majeurs d'aide à la décision des pouvoirs publics dans le nouveau dispositif de suivi de la qualité de l'air, qui propose aujourd'hui une approche intégrée climat-air-énergie.

Lig'Air avait anticipé sur ces préoccupations, réalisant un inventaire régional des émissions, développant une réelle compétence en matière de modélisation et menant des études notamment sur l'air intérieur et les pesticides. Autant de savoirs et de savoir-faire parfaitement adaptés aux missions que lui assigne le PSQA 2010-2015.

DOSSIER

Le Programme de surveillance de la qualité de l'air 2010-2015



Le nouveau PSQA de la région Centre, capitalisant les acquis du programme précédent (2005-2009), constitue aujourd'hui la nouvelle feuille de route de Lig'Air, fondée sur un nouveau découpage du territoire régional et un redéploiement de ses moyens de surveillance, d'analyse et de modélisation.

Le PSQA 2010-2015 traduit une évolution de l'approche de l'atmosphère à l'échelle locale. "Le nouveau programme, explique Patrice Colin, directeur de Lig'Air, est d'abord la traduction opérationnelle de deux directives, l'une de 2004, l'autre de 2008, qui ont introduit l'obligation réglementaire de surveillance de nouveaux polluants, métaux lourds, hydrocarbures aromatiques polycycliques et particules

PM_{2,5}, et redéfini les ambitions européennes."

Les diverses mesures contenues dans ces directives ont fait l'objet d'une transposition à l'échelle française, établissant un cadre de travail commun à toutes les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (ASQA) dans les régions.

"La surveillance de la qualité de l'air et l'information du public et des autorités, poursuit P. Colin, demeurent les deux piliers de la mission de Lig'Air. Mais notre action est fortement réorientée, et tient compte des enseignements du précédent programme."

Cinq années de surveillance d'une dizaine de polluants, de travaux de modélisation, d'inventaires des émissions et une bonne connaissance de la géographie, de la topographie, de la météorologie, de l'occupation des sols... .../...



.../... régionaux constituent en effet le socle de l'action future.

Nouveau zonage, redéploiement des moyens

C'est sur le zonage de la surveillance que porte le premier changement. Trois zones étaient hier retenues, les agglomérations de Tours et d'Orléans (objets de Plans de protection de l'atmosphère), et le reste de la région. "Un découpage plus pertinent a été établi, explique P. Colin, qui va permettre une surveillance plus fine. On retrouve ainsi les deux zones PPA, plus une "zone urbanisée régionale" regroupant les cinq agglomérations de plus de 50 000 habitants, et enfin le reste de la région." Cette modification justifie un redéploiement des moyens de suivi afin de surveiller chaque polluant réglementé dans chaque zone.

Autre évolution, le renforcement de la surveillance des pollutions liées au trafic automobile, motivée par l'introduction des particules PM_{2,5} mais aussi et surtout par les constats antérieurs.

Une priorité, la pollution liée aux transports

"La pollution liée aux transports,

explique P. Colin, est la problématique régionale phare."

Deux polluants ont en effet enregistré en 2009 et 2010 des dépassements de valeurs limites annuelles sur Tours et Orléans : les oxydes d'azote et les particules en suspension, dont le transport est la principale source et contre lesquels l'Europe exige que soient prises des mesures concrètes.

"C'est pourquoi nous allons renforcer et rééquilibrer la surveillance de ces polluants entre pollution de fond et de trafic, explique P. Colin."

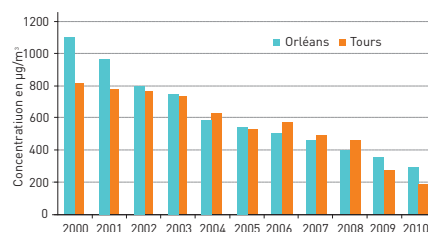
Quant aux autres substances surveillées, les situations diffèrent. Certaines occupent une place "marginale" et ne requièrent plus de surveillance en continu (dioxyde de soufre grâce au désoufrage des carburants ; monoxyde de carbone grâce aux performances améliorées des moteurs). D'autres, comme les composés organiques volatils, précurseurs d'ozone, ont largement baissé. On est également en-dessous des seuils réglementaires pour les métaux.

"En revanche, explique P. Colin, on enregistre parfois un dépassement de l'objectif de qualité pour le benzène. Nous allons donc doubler la surveillance, avec quatre stations. Et pour les polluants au comportement saisonnier, comme les HAP, avec de très fortes valeurs en

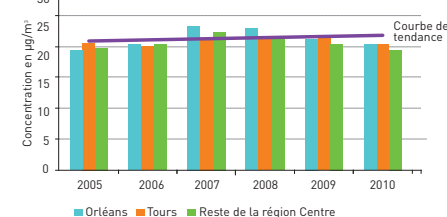
hiver dans les zones d'habitat du fait du chauffage, nous allons développer la surveillance en zone résidentielle de fond..."

Et Lig'Air va poursuivre le travail déjà engagé sur l'air intérieur, les pesticides dans l'air (voir encadrés), ainsi que les études et travaux de modélisation destinés à éclairer les choix de la puissance publique. ☒

Evolution des concentrations annuelles en Monoxyde de Carbone CO sur Orléans et Tours



Evolution des concentrations annuelles en Particules en Suspension PM10



INTERVIEW

"Anticiper sur le long terme"



Le président de Lig'Air, Gilles Deguet, également vice-président du Conseil régional du Centre chargé de l'Agenda 21, de l'énergie, du climat et de l'environnement (volets "eau", "air" et "déchets"), évoque les conséquences concrètes du nouveau PSQA et le rôle de Lig'Air auprès des pouvoirs publics.

EN QUOI LE TRAVAIL DE LIG'AIR EST-IL AUJOURD'HUI INDISPENSABLE ?

Les Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air sont une initiative française exemplaire. Elles ont contribué à la prise de conscience progressive des enjeux sanitaires et sociaux de la qualité de l'air. Elles sont en pointe et doivent le rester, pour nous permettre de mieux suivre et de mieux comprendre les phénomènes.

Ce rôle d'observation est primordial : en amont de l'intervention des pouvoirs publics, et grâce à la connaissance qu'elles détiennent, les ASQA jouent un rôle essentiel d'aide à la décision. En région Centre, Lig'Air, qui outre ses moyens de surveillance a développé des outils de modélisation, dispose aujourd'hui d'un ensemble de moyens de production et de diffusion de l'information qui peuvent permettre d'anticiper sur le long terme.

LA MISE EN ÉVIDENCE, À TOURS ET ORLÉANS, DE DÉPASSEMENTS – LIÉS AUX TRANSPORTS – DES VALEURS LIMITES ANNUELLES DE PARTICULES EN SUSPENSION ET D'OXYDES D'AZOTE VA AVOIR DES CONSÉQUENCES ?

Oui, l'Etat a l'obligation d'agir. Il en va de la santé de la population, mais aussi d'une menace d'amende de l'Europe. La capacité de Lig'Air à simuler divers scénarios grâce à la modélisation va aider à construire les solutions de court terme. Il faut en effet pouvoir juger de l'effet sur la pollution d'un détournement de trafic, de solutions de fluidification de type rond-point, ou encore de réductions de vitesse. Toutes ces solutions sont simulées par Lig'Air afin d'en mesurer les conséquences en terme de pollution.

LE PROBLÈME SERA-T-IL RÉSOLU ?

Ces problèmes de pollution d'origine automobile posent des questions plus globales, notamment celle de la relocalisation des activités, et doivent conduire à reconsidérer les politiques menées

Le suivi des pesticides, depuis 2006



Avec le "Plan Eco-phyto 2018" – qui vise une réduction de 50 % de l'usage des pesticides dans l'agriculture –, le travail mené par Lig'Air depuis 2006 a trouvé une singulière pertinence.

Car s'il est "habituel" de chercher la présence des molécules phytosanitaires dans les eaux (de surface et souterraines), leur recherche dans l'air demeurerait marginale, Lig'Air faisant figure de précurseur.

Avec le nouveau PSQA, Lig'Air va poursuivre ses campagnes de surveillance, menées entre avril et août chaque année. S'intéressant à trois sites en zone agricole (arboricul-

ture, viticulture et grandes cultures) et non-agricole (Orléans et Tours), ces campagnes sont toujours riches d'enseignements. Elles offrent en effet aux pouvoirs publics un véritable accompagnement informatif sur les molécules utilisées, sur les pratiques agricoles, sur la rapidité de l'incidence du retrait du commerce de tel ou tel produit (on détecte encore ponctuellement des traces de trifluraline, produit interdit en 2008, mais la baisse a été fulgurante...).

Cette surveillance va désormais se réorienter sur le suivi des politiques de réduction des pesticides, pour en mesurer les effets concrets. ☒

jusqu'alors en matière de gestion urbaine et de transports. Les marchandises doivent-elles faire autant de kilomètres ? Ne pourrait-on pas agir en amont sur la gestion des stocks, les flux tendus étant grands pourvoyeurs de transport ? Comment également faire baisser la mobilité contrainte, ces déplacements pour travailler ou faire ses courses qui sont de plus en plus longs ? Quelles adaptations de la ville pour la rendre accessible aux modes doux, vélo et marche à pied ? Et comment favoriser le covoiturage ?

Bien sûr, il s'agit de politiques publiques lourdes qui mobilisent plusieurs acteurs. Des démarches locales comme les Plans de protection de l'atmosphère des agglomérations de Tours et d'Orléans amorcent ces politiques et Lig'Air y apporte sa compétence.

D'AUTRES PROBLÉMATIQUES ÉMERGENTES FIGURENT DANS LE NOUVEAU PSQA ?

Là encore, Lig'Air, en s'intéressant très tôt aux pollutions de l'air par les phytosanitaires ou à la qualité de l'air intérieur, mais également avec ses inventaires d'émission mettant en évidence les émissions de gaz à effet de serre, a acquis une réelle expertise sur ces problématiques nouvelles. Ces préoccupations des pouvoirs publics sont aujourd'hui exprimées dans les Plans de protection de l'atmosphère mais aussi les Schémas régionaux climat-air-énergie qui se sont substitués aux Plans régionaux pour la qualité de l'air, avec une ambition élargie.



EN BREF

Lig'Air et... l'air intérieur

Fort de l'expérience acquise avec l'étude régionale Aicole (2008-2009) visant à évaluer la qualité de l'air dans 27 écoles (voir n°49) Lig'Air va poursuivre ses investigations sur cette thématique.

→ Objectifs

Mieux comprendre le comportement des polluants dégradant la qualité de l'air intérieur (solvants, moisissures, poussières, acariens...). En attendant une réglementation spécifique en 2015.

→ Ecoles et lycées, nouvelles campagnes

Sur 2010-2011, 13 nouvelles écoles et crèches du Centre sont suivies pour la qualité de leur air intérieur. Et des mesures vont être réalisées dans un lycée tourangeau, préfigurant une surveillance plus large des lycées de la région.

→ Chez les particuliers

À la demande du Conseil régional, Lig'Air suit actuellement la qualité de l'air intérieur de 6 maisons lauréates du concours "Maison individuelle à basse consommation d'énergie" en région Centre.

Il s'agit d'y mesurer l'incidence de l'importante isolation thermique et du manque éventuel de ventilation et d'aération, de l'usage de certains matériaux, voire d'une énergie renouvelable type énergie bois, qui peut être source de pollutions (formaldéhyde, particules, composés organiques volatils, HAP...).

→ Et les bureaux...

Une campagne de surveillance de la qualité de l'air dans les bureaux de l'agglomération de Tours devrait être prochainement conduite.

→ Recherche

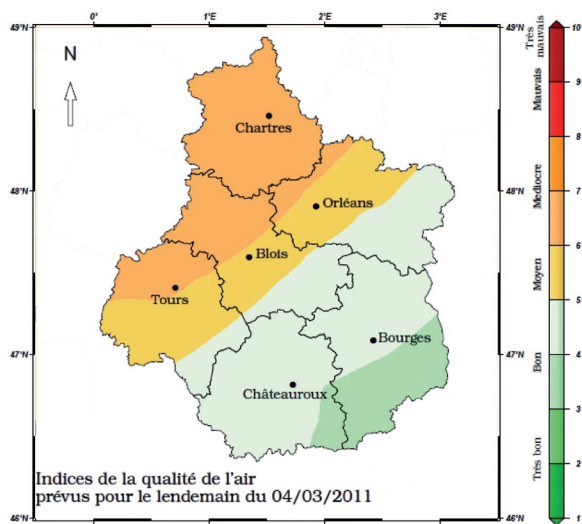
En partenariat avec le BRGM, le CSTB et l'IFP, Lig'Air participe au projet Isoformal. Objectif : à l'aide de l'analyse isotopique du carbone et de l'hydrogène, mettre en évidence la signature isotopique de chaque type d'émetteur de formaldéhyde (principal polluant de l'air intérieur) et en déduire la part de chaque source de pollution en un lieu donné.

C'est l'indice Atmo* (qualité de l'air mauvaise) relevé à Montargis le 17 mars.

Trois épisodes régionaux de pollution aux particules en suspension PM_{10} ont eu lieu depuis le début de l'année : les 31 janvier, puis du 2 au 5 mars et enfin les 16-17 mars. Le seuil d'information ($80 \mu\text{g}/\text{m}^3/24 \text{ h}$) a ainsi été dépassé sur toutes les agglomérations, sauf Blois, de 2 à 4 jours. La valeur limite journalière a, quant à elle, été dépassée de 6 à 20 jours suivant l'agglomération. Les conditions météorologiques du mois de mars (conditions anticycloniques froides avec inversion de température) ont largement contribué à une mauvaise dispersion des particules en suspension, provenant majoritairement du chauffage et du trafic automobile.

* Rappelons que l'indice Atmo, qui reflète quotidiennement la qualité de l'air en région Centre, est gradué de 1 à 10 (de "très bon" à "très mauvais"). ☒

Indices de la qualité de l'air prévus pour le lendemain du 04/03/2011



Indices de la qualité de l'air prévus pour le lendemain du 04/03/2011
Cartographie réalisée par Lig'Air - Source : Ocarina / Prevoir

Zone surveillée	Indices ATMO et Indices de la qualité de l'air			Les dépassements de seuils			
	Indices majoritaires pendant le trimestre	Maxima des indices	Dates de ces maxima	PM ₁₀ - valeur limite 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3/24\text{h}$	PM ₁₀ - seuil d'information 80 $\mu\text{g}/\text{m}^3/24\text{h}$	Nb de jours de dépassements pas station	Dates de ces dépassements
► Blois	3	7	31/01 et 02-05-17/03	6	35	0	
► Bourges	3	8	05-17/03	14	35	2	05-17/03
► Chartres	3	8	02-05-17/03	11	35	3	02-05-17/03
► Châteauroux	3	8	05-17/03	12 (max des 2 stations)	35	2	05-17/03
► Dreux	3	8	02-05-16-17/03	11	35	4	02-05-16-17/03
► Montargis	3	9	17/03	15	35	4	31/01 et 05-16-17/03
► Orléans	3	8	31/01 et 05-17/03	15 (max des 3 stations)	35	3	31/01 et 05-17/03
► Tours	4	8	31/01 et 05-17/03	20 (max des 3 stations)	35	3	31/01 et 05-17/03
► Vierzon	3	8	31/01 et 05-17/03	12	35	3	31/01 et 05-17/03



Surveillance de la qualité de l'air

Réseau technique permanent

- Dans le cadre du Programme de surveillance de la qualité de l'air 2010-2015 (voir notre article), les analyseurs de dioxyde de soufre et de monoxyde de carbone ont été arrêtés en sites permanents. Ces polluants continueront à être mesurés lors des campagnes d'évaluation à l'aide de la station mobile (et sur les nouvelles stations "trafic" pour le CO).
- Suite au dépassement de la limite annuelle en NO_2 relevé en 2009 à la station trafic de Tours, une étude y est menée à l'aide de trois moyens mobiles (deux de Lig'Air et un d'Atmo Auvergne) et d'une campagne intensive de tubes passifs pendant toute l'année 2011. L'objectif de ce travail

est de déterminer la zone de représentativité de la station et d'élaborer une carte d'exposition de la population concernée par ce dépassement.

Réseau technique indicatif

Pour faciliter la recherche d'un site trafic en zone rurale régionale, définie dans le PSQA, la station mobile va réaliser des campagnes de mesures sur Cormery (37) et Saint-Rémy-sur-Avre (28). La station suivra également la pollution en proximité industrielle à Beffes (18). Les campagnes hivernales ont déjà été réalisées.

Etudes

L'air intérieur

- Dans le cadre de la campagne nationale de surveillance de la qualité de l'air intérieur des crèches et écoles, les treize établissements retenus dans la région Centre ont été échantillonnés pour la pé-

riode dite "froide" au 31 mars.

- En partenariat avec la Région Centre, Lig'Air mène une étude pilote dans six maisons BBC (Bâtiment basse consommation d'énergie) pour réaliser une première évaluation de la qualité de l'air dans ce type d'habitat.

Et aussi

La pollution pollinique

La surveillance des pollens a repris mi-février pour Orléans, début mars pour Tours et début avril pour Bourges. Les bulletins hebdomadaires sont consultables sur www.ligair.fr

Air et climat

Les cartes de l'inventaire des émissions polluantes et des gaz à effet de serre pour l'année de référence 2005, par commune, sont disponibles sur notre site internet.



La lettre de Lig'Air - janvier - mars 2011

3, rue du Carbone 45100 Orléans -
Tél. 02 38 78 09 49 - Fax 02 38 78 09 45 -
Courriel : ligair@ligair.fr - www.ligair.fr -
Directeur de la publication : Patrice Colin
Rédacteur : Jean-Louis Derenne -
Conception Réalisation : Force Motrice
Crédits photos : Derenne Com - Lig'Air
Tirage : 1 000 exemplaires
N° ISSN : 1772-1199

