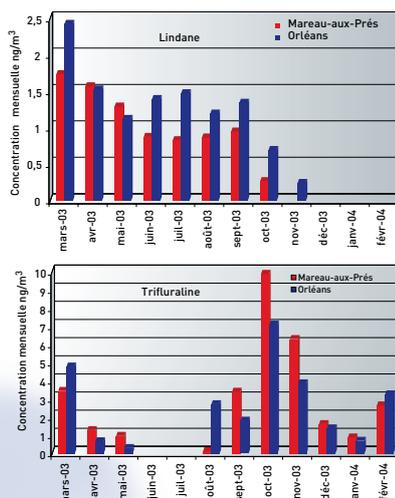


Comportement par substance active

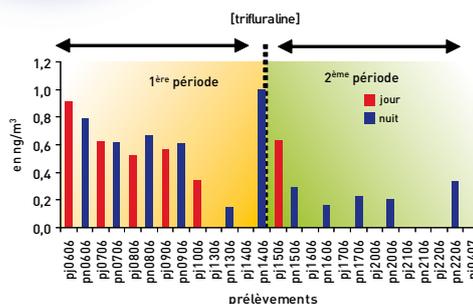
L'analyse individuelle de chaque molécule détectée montre l'existence de variation saisonnière spécifique à chacune des molécules étudiées, comportement qui résulte de la compétition entre les sources et les puits de la substance active. Ainsi, certaines molécules font une brève apparition annuelle, uniquement pendant le mois de leur utilisation, puis disparaissent complètement, montrant ainsi leur faible persistance environnementale. C'est le cas par exemple des composés suivants : Propargite, Phosmet, Tébuconazole, Captane, Métolachlore. D'autres molécules disparaissent de l'atmosphère uniquement pendant la saison hivernale, c'est le cas par exemple du lindane, de l'oxadiazon et de l'endosulfan. La présence du lindane dans ce groupe suggère que le relargage post-épandage conditionne plus au moins le comportement de ces molécules dans l'air ambiant. Enfin, certaines molécules telles que la trifluraline sont caractérisées par une forte présence durant toute l'année sauf pendant la période estivale au cours de laquelle leurs concentrations deviennent faibles, voire indétectables.



Evolution mensuelle du lindane et de la trifluraline sur les 2 sites de mesures

Confrontation études terrain/chambre de simulation

L'étude de la variation journalière de la trifluraline a montré que, pendant les périodes caractérisées par une forte activité photochimique, la présence de cette molécule n'est observée que dans les prélèvements nocturnes. Aucune variation journalière nette pour cette molécule n'est observée lors des périodes où la photochimie est moins active. Ceci indique que la trifluraline est susceptible de disparaître par voie photochimique dans le compartiment aérien. Ce résultat, confirmé par les études en chambre de simulation, montre, par conséquent, que la disparition de cette molécule pendant la saison estivale est conditionnée par l'activité photochimique. Sa durée de vie, déterminée en chambre de simulation, est d'une quinzaine de minutes. L'utilisation de la grande chambre de simulation atmosphérique européenne EUPHORE a permis



Variation des concentrations en trifluraline en fonction des prélèvements de jour et de nuit

de conduire des études sur la réactivité des pesticides. Des variations saisonnières bien distinctes et spécifiques en fonction de l'utilisation de ces molécules ont été observées. Les résultats indiquent aussi que les concentrations de certaines espèces sont au moins en partie contrôlées par l'activité photochimique.

Conclusion

Les pesticides sont présents aussi bien en atmosphère rurale qu'en atmosphère urbaine. Toutefois, les niveaux les plus importants sont enregistrés en milieu rural. La mise en évidence de la prédominance d'un mécanisme par rapport à un autre est difficile, compte tenu du faible nombre d'observations et du manque d'informations sur les pratiques agricoles et les périodes réelles d'utilisation. Cette étude apporte néanmoins de nouvelles informations importantes et utiles pour la prise de décision sur la persistance atmosphérique et l'impact environnemental des pesticides étudiés. D'autres études devront être menées afin de mieux

comprendre cette nouvelle forme de pollution atmosphérique et déterminer l'exposition de la population urbaine.

Remarque

Il est clair que les conditions météorologiques jouent un rôle clé aussi bien dans les variations saisonnières que dans les variations journalières. Les profils annuels observés, peuvent être avancés ou décalés dans le temps suivant les conditions climatiques qui vont conditionner le développement des adventices et des parasites et, par conséquent, indirectement, l'utilisation des pesticides.

JUILLET-AOÛT

❖ Réseau permanent

La surveillance de l'agglomération tourangelle sera prochainement renforcée grâce à la création de la cinquième station fixe à Notre Dame d'Oé. Cette station de type périurbain mesurera, en particulier, les entrées d'ozone, par secteur nord-nord-est dans l'agglomération tourangelle.

❖ Nouveaux polluants

La campagne annuelle de surveillance des dioxines et furanes autour de l'incinérateur de Saran se déroulera en juillet et en août. Les métaux lourds présents dans les retombées atmosphériques et particulaires seront également mesurés.

❖ Etudes

Dans le cadre du PPA d'Orléans, et à la demande de la DRIRE Centre, Lig'Air réalisera l'estimation de la pollution (dioxyde d'azote et benzène) sur les principaux axes routiers de l'agglomération orléanaise par modélisation. Une modélisation avait déjà été réalisée pour l'année 2004. L'actualisation des données obtenues sera effectuée sur les axes pour les années 2005 et 2006 et une projection à l'année 2010 sera également fournie.

❖ Station mobile

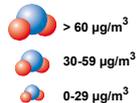
La station mobile va reprendre la route pour la troisième campagne de l'année sur les sites de Sully-sur-Loire, Gien et Pithiviers dans le Loiret. Ces campagnes ont pour objectif l'évaluation de la concentration annuelle des quatre polluants principaux (dioxyde d'azote, ozone, dioxyde de soufre et particules en suspension) afin de la comparer aux normes en vigueur.

❖ Communication

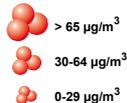
Le rapport d'activité 2006 sera téléchargeable courant août depuis notre site internet www.ligair.fr > documentation > communication.

indices

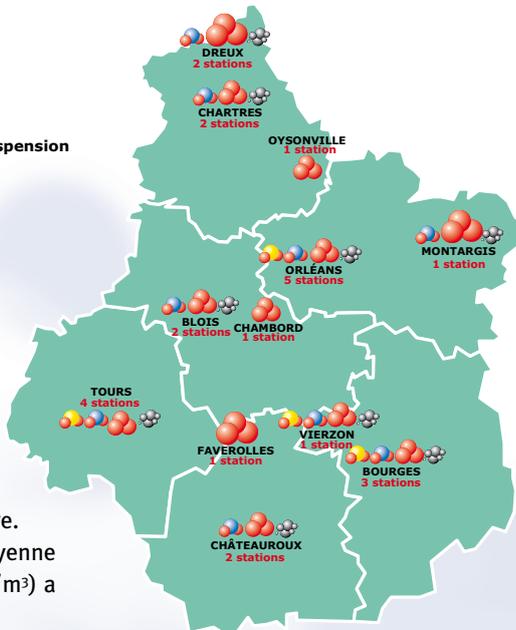
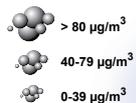
Dioxyde de soufre Dioxyde d'azote



Ozone



Particules en suspension



Résultats bimestriels des stations de mesure

L'indice de la qualité de l'air a atteint 7 (qualité de l'air médiocre) sur Chartres, Dreux, Montargis et Orléans, les 25 mai et 2 juin (à cause de l'ozone) et le 8 juin (à cause des particules en suspension). Cependant, la qualité de l'air a été de «très bonne» à «bonne» (indices 1 à 4) pendant 64% à 80% des jours.

Les niveaux en **dioxyde de soufre** restent **très faibles** sur l'ensemble de la région Centre. Les concentrations moyennes de **dioxyde d'azote** sont en nette **baisse** (53%) en moyenne par rapport aux mois précédents. La concentration moyenne la plus élevée (11 µg/m³) a été enregistrée sur Chartres, Orléans et Tours pendant ces deux derniers mois.

Les niveaux de **particules en suspension** sont **aussi à la baisse** par rapport aux deux mois précédents (33%). La moyenne bimestrielle la plus élevée a été observée à Chartres (23 µg/m³).

Il est à noter que depuis le 1^{er} janvier 2007, la fraction volatile des particules est mesurée par nos analyseurs automatiques, ce qui entraîne des teneurs plus importantes. Les fortes concentrations mesurées le 8 juin (entraînant un indice 7) provenaient d'un transport à longue distance (similaire à celui de l'ozone l'été) par vent de nord. Plusieurs régions ont été touchées (phénomène de grande échelle) après le passage de ce «nuage» de particules.

Les moyennes bimestrielles en **ozone** sont **stables** par rapport aux mois précédents sur l'ensemble des agglomérations, avec une moyenne bimestrielle maximale de 67 µg/m³ à Montargis. Les concentrations horaires ont cependant atteint 174 µg/m³ à Oysonville (nord-est de l'Eure-et-Loir). Les niveaux devraient être plus élevés en cette saison mais les conditions météorologiques ne sont pas favorables à la formation d'ozone.

Jour	Maximum journalier (en µg/m ³) sur 1 station	Agglomération où a eu lieu le maximum	Nombre de stations enregistrant 1 dépassement sur la région Centre
26/01	52	Orléans	1
27/01	61	Bourges	12
06/02	54	Orléans	1
12/03	54	Montargis	1
13/03	72	Orléans	8
14/03	72	Châteauroux	15
15/03	64	Montargis	12
16/03	61	Orléans	7
29/03	53	Tours et Vierzon	2
02/04	53	Dreux	1
03/04	58	Chartres	6
06/04	60	Orléans	1
07/04	53	Orléans	2
14/04	53	Dreux	3
15/04	88	Orléans et Dreux	15
16/04	83	Bourges	15
17/04	59	Orléans	7
04/05	53	Orléans	6
07/06	65	Orléans	5
08/06	70	Orléans	7
20 jours de dépassements	Maximum des maxima 88		127 dépassements

Bilan des dépassements de la valeur réglementaire journalière 50 µg/m³ (à ne pas dépasser plus de 35 jours par an) en particules en suspension PM₁₀ du 1^{er} janvier au 30 juin 2007.

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

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

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 Châlette
- Radio Grand Ciel Chartres
- Radio Génération FM Tours
- Radio Plus FM Blois
- Radio des Trois Vallées Dreux
- RCF décrochages >> Berry et Orléans
- Skyrock
- Vibration

la lettre de lig'air

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

N° 39, mai-juin 2007



Membre agréé du réseau **Atmo**



édito

La pollution de l'air par les pesticides est un sujet brûlant, objet de légitimes inquiétudes et parfois de fortes polémiques. Aussi, les études du programme de recherches (mené par une équipe du CNRS d'Orléans) PACT (voir dossier intérieur), sur une durée de 3 ans, auxquelles a été associée Lig'Air, sont très importantes et les premiers résultats sont intéressants.

Ainsi, les pesticides sont très présents dans les zones rurales, c'était prévisible, mais le plus surprenant, c'est de retrouver, de manière non négligeable, ces pesticides dans les villes et agglomérations urbaines.

Si la complexité de ces études n'a pas révélé toutes les facettes de ce type de pollution et de son impact sur la santé, la présence, par exemple du lindane, interdit depuis près de 10 ans, laisse perplexe.

Cet important sujet des pesticides, pour lequel Lig'Air a désormais une compétence reconnue au niveau national, sera à suivre avec attention dans les années à venir.

Roland Narboux, Président de Lig'Air

> Nouveaux polluants

• La **surveillance des métaux lourds** (plomb, arsenic, nickel et cadmium) est désormais réalisée **1 semaine par mois** sur les stations de **proximité automobile d'Orléans et de Tours***.

Une évaluation préliminaire a été réalisée pendant 5 ans sur les agglomérations d'Orléans et Tours. Les résultats de cette évaluation ont entraîné un nouveau plan d'échantillonnage, à raison d'une semaine de prélèvement par mois, jugé suffisant au regard des résultats.

* Suivant les directives européennes 1999/30/CE du 22 avril 1999 pour le plomb et 2004/107/CE du 15 décembre 2004 pour l'arsenic, le nickel et le cadmium, par définition, pour obtenir une valeur indicative pour ces polluants, il faut disposer de 14% de données valides sur la période considérée (une mesure par semaine, au hasard, également répartie sur l'année, ou 8 semaines, également réparties sur l'année). Lig'Air surveillera donc désormais durant 25% de l'année 2007, les agglomérations d'Orléans et Tours pour les polluants métalliques.

> Station mobile

• La **station mobile** a visité Pithiviers en mai pour la deuxième **campagne de mesure de 3 semaines**. Ces campagnes ont pour **objectif l'évaluation de la concentration annuelle** des quatre polluants principaux (dioxyde d'azote, ozone, dioxyde de soufre et particules en suspension) afin de la **comparer aux normes** en vigueur.

> Communication

• Le **bilan complet** des mesures de **pesticides réalisées en 2006** est **disponible** sur notre site internet www.ligair.fr rubrique **études>nouveaux polluants>pesticides**.

• Lig'Air a créé **8 nouveaux posters thématiques** :

- Qui surveille la qualité de l'air en région Centre ?
- Quelles sont les différentes formes de la pollution atmosphérique ?
- Quelles sont les émissions polluantes en région Centre ?
- Comment surveille-t-on ? Par la mesure
- Comment surveille-t-on ? Par la modélisation
- Quelles informations ? Où les trouver ?
- Quel est le polluant le plus problématique en région Centre ? L'ozone
- ... et les pesticides ?

Ces posters sont **consultables** sur notre site internet www.ligair.fr > documentation > **communication**.

• Lig'Air a participé aux **journées du Développement Durable** organisée par la ville d'Orléans les 2 et 3 juin 2007, place du Martroi.

Indices ATMO moyens en mai-juin

Blois	> 4	• Montargis	> 4
Bourges	> 4	• Orléans	> 4
Chartres	> 4	• Tours	> 4
Châteauroux	> 4	• Vierzon	> 4
Dreux	> 4		