



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

Edito

Fongicides, herbicides, insecticides... les produits phytosanitaires sont largement utilisés en agriculture, dans l'entretien des espaces verts et des voiries et dans les jardins des particuliers. Leur présence résiduelle dans l'eau et les sols a des conséquences sanitaires et environnementales avérées, qui ont conduit à la mise en place de normes et de réglementations spécifiques.

Mais qu'en est-il de la présence de ces molécules dans l'air et de ses effets éventuels ? Depuis 2000 en région Centre, considérant qu'il s'agit d'une composante importante de la surveillance de l'air, Lig'Air a entamé des investigations sur ce thème. Après avoir exploré une vingtaine de sites, le réseau de surveillance a constitué l'une des plus importantes bases de données françaises sur les pesticides dans l'air, contribuant à améliorer la connaissance et offrant une meilleure information au public et aux professionnels de santé.

Ce travail, qui devra se poursuivre, est un élément essentiel de l'enrichissement du débat, dans un domaine encore mal documenté et non-réglé. Il prend tout son sens à l'heure où le plan Ecophyto 2018, suite au Grenelle de l'Environnement, définit une grande ambition française : la réduction de 50 % de l'utilisation des pesticides en dix ans.

DOSSIER

Les produits phytosanitaires



A l'heure où la France s'engage dans le "Plan Ecophyto 2018", qui vise un objectif de réduction de 50 % de l'emploi des pesticides, Lig'Air fait le bilan de quatre ans de mesures de ces produits dans l'atmosphère de la région Centre. Un domaine encore peu documenté, pour lequel cet apport de connaissances est essentiel.

Si la contamination de l'eau par les produits phytosanitaires fait l'objet d'études et de réglementa-

tions spécifiques, leur présence dans l'air reste un domaine peu exploré. En l'absence de valeurs toxiques de référence, aucune réglementation ne fixe pour l'heure de valeurs limites, comme c'est le cas pour d'autres polluants.

C'est dire tout l'intérêt du travail mené depuis plusieurs années par les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air (AASQA), telle Lig'Air. .../...

.../... "Nous avons commencé à mesurer les pesticides dans l'air en 2000, explique Abderrazak Yahyaoui, sur une vingtaine de sites ruraux et urbains en région Centre. A l'époque, tout était à faire, et d'abord le ciblage des molécules, en fonction des quantités utilisées, de leur toxicité, de leur volatilité..." Au moyen de préleveurs équipés de filtres, plus de cent produits ont ainsi été recherchés, avec pour résultat des enseignements inédits sur la durée de présence dans l'air des molécules, leur niveau de concentration en fonction de la filière agricole utilisatrice, leurs conditions de dégradation...

Une présence importante et constante

"C'est dans le cadre du Plan Régional Santé Environnement que Lig'Air, depuis 2006, mène chaque année des mesures sur cinq sites, choisis suite aux études préalables, précise A. Yahyaoui. Trois sites ruraux en filières viticole, céréalière et arboricole, et deux sites urbains ont été retenus,

avec une liste de molécules cibles, mesurées en période d'épandage, de mars à fin août."

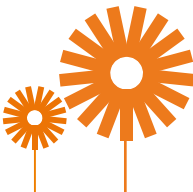
La deuxième campagne a considérablement renforcé les connaissances sur la diffusion de ces produits dans l'air, et Lig'Air possède aujourd'hui l'une des plus riches bases de données sur cette thématique.

"Nos constats sont de plusieurs natures, poursuit A. Yahyaoui : nous montrons ainsi la présence constante de ces produits dans l'air et comprenons mieux les conditions dans lesquelles leurs concentrations varient. Nous remarquons également que plusieurs molécules sont toujours présentes, comme le lindane, interdit depuis 1998. Cela montre que les produits qui se dégradent mal dans le sol sont relargués dans l'air sur de longues périodes. On peut, en revanche, sur certaines molécules, voir les effets rapides d'une interdiction : la trifluraline, hier la plus détectée, a considérablement chuté. A l'inverse, le chlorothalonil est beaucoup plus présent, parce qu'il s'est sans doute substitué à un produit interdit.

Enfin, malgré une typologie différente des sites étudiés, on y retrouve beaucoup de molécules communes..."

L'intérêt de ce travail, outre de contribuer à l'établissement d'une méthodologie de surveillance, est de poser les bases d'une nouvelle connaissance des phénomènes impliqués dans la présence et la concentration des pesticides dans l'air. Demain, d'autres éléments, notamment sur les effets sanitaires de l'inhalation de ces produits, viendront compléter ces observations, préalables à l'établissement de normes, valeurs seuil et valeurs limite.

"Actuellement, le problème sanitaire identifié que posent les pesticides est celui de leur ingestion, conclut A. Yahyaoui. Mais des études telles Puffin2 (voir encadré) montrent bien la possible toxicité de ces produits sur les cellules pulmonaires. Le chantier est ouvert..." ☒



Un objectif de réduction de 50 %



Isabelle Chmitelin, directrice régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt du Centre, évoque le plan Ecophyto 2018 et sa mise en œuvre en région Centre.

QUELLE EST L'ORIGINE DU PLAN ECOPHYTO 2018 ET QUELLE EST SON AMBITION ?

Le Grenelle de l'Environnement a souligné la nécessité de réduire l'utilisation des produits phytosanitaires afin de limiter l'exposition au risque des populations. Cette préoccupation a été reprise en 2008 avec le Plan Ecophyto 2018, qui comporte deux mesures phares : un objectif de réduction de 50 % – si possible – de l'usage des produits phytosanitaires d'ici 2018 et le retrait complet de 53 molécules jugées les plus préoccupantes.

CETTE INITIATIVE EST 100 % FRANÇAISE ?

Il existe en Europe, depuis fin 2009, une directive sur l'utilisation durable des produits phytosanitaires, qui impose aux Etats d'adopter des plans d'actions pour réduire les risques et les effets de l'utilisation des pesticides.

La France, anticipant ces obligations, a choisi d'être plus exigeante, en imposant dès 2008 le retrait du marché des molécules les plus préoccupantes. C'est un défi à la fois qualitatif et quantitatif, car

cette ambition doit pouvoir se concilier avec le maintien d'une agriculture économiquement viable.

QUELLES SONT LES MESURES QUI DOIVENT PERMETTRE D'ATTEINDRE L'OBJECTIF VISÉ ?

Le Plan Ecophyto 2018 privilégie une approche globale, depuis la mesure et le suivi de l'usage des phytosanitaires jusqu'au développement de techniques culturales plus économes en intrants, en passant par la formation des professionnels. Il nous appartient de mobiliser tous les moyens existants et tous les intervenants concernés, en fédérant les connaissances et les énergies.

ET EN RÉGION CENTRE ?

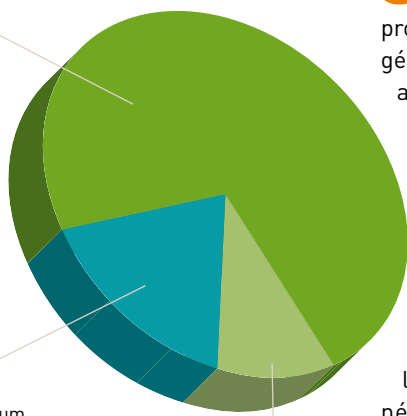
Nous avons mis en place à l'automne 2009 un Comité régional d'orientation et de suivi* qui compte quatre groupes de travail : le premier a pour objectif d'amener à une amélioration des pratiques agricoles, selon les spécificités régionales ; le groupe expertise territoriale devra favoriser une meilleure coordination des actions dans les zones prioritaires (nappe de Beauce, captages Grenelle) ;

Répartition des pesticides en fonction de la taille des particules - Site rural Oysonville

Particules
Fines : 72 %

Particules
Grossières :
17 %

PUF : $0,03 < \emptyset < 0,1 \mu\text{m}$
PF : $0,1 < \emptyset < 1 \mu\text{m}$
PG : $1 < \emptyset < 10 \mu\text{m}$



Particules
Ultra Fines : 11 %

Pesticides et santé

Si la toxicité des pesticides présents dans l'eau et dans les produits alimentaires – et donc ingérés – n'est pas contestée (on leur attribue un rôle dans certains cancers et dans des perturbations hormonales...), les conséquences de leur inhalation sont moins connues.

On suspecte qu'ils sont impliqués (mais les relations doses/effets restent à mesurer) dans la survenue ou l'aggravation de l'asthme, de céphalées, et, en général, de problèmes respiratoires. En participant au système réactionnel

atmosphérique (réactions chimiques et photochimiques), ils contribuent également à la formation de l'ozone, gaz très irritant.

Il y a peu, Lig'Air a participé à l'étude Puffin2 (voir notre n° 51), qui visait à mettre en contact des cellules pulmonaires avec différents types de particules en suspension. Les premiers résultats montrent que les particules porteuses de pesticides (aérosol rural) sont aussi toxiques, par exemple, que celles contenant des HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques). ☒

Quand les communes renoncent aux pesticides

Pour entretenir voiries et espaces verts, les pesticides ne sont pas une fatalité ! Dans le Loiret, plusieurs associations ont engagé une opération "Objectif zéro pesticide dans nos villes et nos villages", relayée dans plusieurs communes.

Pour lutter contre les "mauvaises herbes" sur les trottoirs, dans les cimetières, le long des voies... des alternatives au traitement chimique existent en effet : paillage du sol ou recours à des plantes couvre-sol

pour éviter la colonisation par des herbes spontanées ; balayage régulier des caniveaux, pour évacuer le substrat accumulé et empêcher la pousse de plantes indésirables ; méthodes d'élimination manuelles (binage...) ; techniques de destruction thermique (appareils à gaz ; à eau chaude ou à vapeur ; à eau chaude mélangée à de la mousse) ; destruction mécanique (désherbeurs rotatifs, rotatifs à disques...). ☒

le troisième se penchera sur les pratiques en zones non-agricoles ; le quatrième (le comité régional d'épidémiologie-surveillance) organise depuis deux ans la surveillance biologique du territoire et publie des bulletins de santé du végétal.

En région Centre, les orientations du second Plan Régional Santé Environnement (déclinaison du Plan National) pour ce qui concerne les produits phytosanitaires, sont intégrées au Plan Ecophyto. C'est assez exemplaire, et cela va nous permettre d'optimiser les moyens au service d'objectifs partagés.

les leviers : la conditionnalité des aides de la PAC, soumises au respect de 17 règles vétérinaires, sanitaires, environnementales... ; des aides européennes et des crédits d'État pour l'amélioration des pratiques ; la formation, obligatoire d'ici 2014, de tous les applicateurs, distributeurs et préconisateurs de produits phytosanitaires ; l'enseignement, avec des expériences pilotes dans les lycées agricoles... Et tous les moyens de sensibilisation, d'information, de formation et d'accompagnement mobilisés par les partenaires...

* Services de l'État, Agences de l'eau, Chambre d'Agriculture, Collectivités, Syndicats professionnels, associations...

EN BREF

Ecophyto 2018, les axes de travail

Pour atteindre l'objectif de réduction de 50 % de l'usage des pesticides en 2018, le plan Ecophyto 2018 prévoit plusieurs types d'actions complémentaires.

- **Mesure et suivi** : à partir d'un état des lieux (quantités utilisées, fréquence de traitement... par filière), mise en place d'indicateurs pertinents de suivi.
- **Amélioration des pratiques agricoles** : recensement des filières (ou méthodes culturales) économes en intrants (phyto-sanitaires et engrais) et promotion de ces techniques.
- **Recherche de nouveaux itinéraires techniques (via centres techniques)** : nouvelles techniques culturales, fractionnement des traitements, usage de nouvelles variétés...
- **Formation des usagers** : formation aux règles d'usage et à une meilleure connaissance des produits de près de 900 000 professionnels (agriculture, espaces verts, jardinerie...). Certification "Certiphyto".
- **Epidémiologie-surveillance du végétal** : surveillance sanitaire (avec fédération de données émanant de l'ensemble des sources) afin d'informer les professionnels au bon moment et d'ajuster précisément les traitements aux besoins.
- **Zones non-agricoles** : interventions spécifiques sur le domaine non-agricole (voiries, et espaces verts gérés par les collectivités, emprises SNCF, jardins particuliers...), soit 10 % du foncier concerné.
- **Outre-mer** : prise en compte des problématiques locales spécifiques (culture de la banane, de la canne à sucre...)
- **Animation et communication** : action nationale déclinée et pilotée à l'échelle régionale (voir interview ci-contre).

CONCRÈTEMENT ?

Nous avons entre les mains une véritable boîte à outils pour agir sur tous

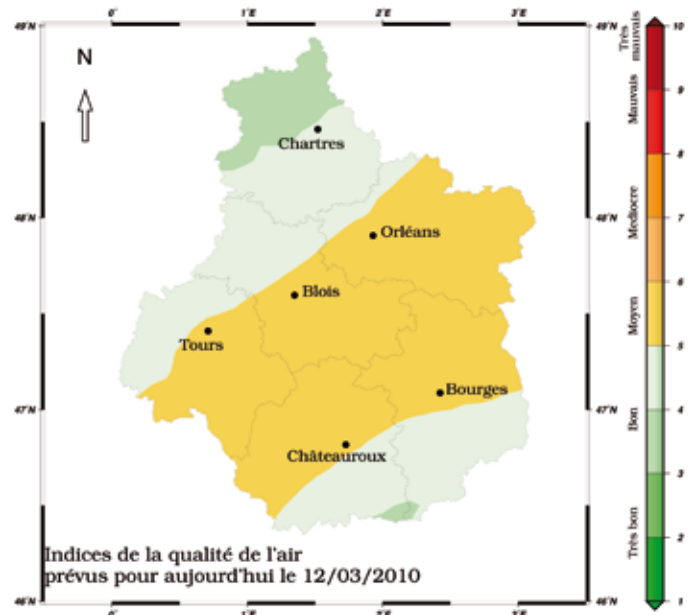
C'est l'indice Atmo enregistré à Dreux le 11 janvier à cause des particules en suspension*. Il reflète une qualité de l'air médiocre. Les autres agglomérations régionales ont atteint l'indice maximal de 6 (qualité de l'air médiocre).

Trois épisodes régionaux de pollution par les particules en suspension se sont déroulés pendant ce premier trimestre 2010 : du 26 au 28 janvier ;

du 15 au 17 février ; du 11 au 13 mars. Ils ont entraîné des dépassements de la valeur limite journalière (voir tableau ci-dessous) mais n'ont pas atteint le seuil d'information fixé à 80 µg/m³/24h.

Un quatrième épisode a également été observé le 11 janvier au nord de la région, touchant principalement Dreux, Chartres, Orléans et Montargis, mais sans atteindre le seuil d'information.

* On enregistre les maxima de particules en suspension dans l'air en hiver, lors de conditions anticycloniques froides, donc beaucoup moins dispersives.



Prévisions des indices de la qualité de l'air, le 12/03/10 (sources : Ocarina / PrévAir)

Zone surveillée	Indices ATMO et Indices de la Qualité de l'Air Du trimestre			Les dépassements de seuils Depuis le 01/01/10 PM ₁₀ - Valeur limite 50 µg/m³/24 h	
	Indices majoritaires pendant le trimestre	Maxima des indices	Dates de ces maxima	Nb de jours de dépassements par station	Nombre de jours autorisés par an
▶ Blois	4	6		3	35
▶ Bourges	4	6		3	35
▶ Chartres	4	6		4	35
▶ Châteauroux	4	6		3 (max des 2 stations)	35
▶ Dreux	4	7	11/01	5	35
▶ Montargis	4	6		6	35
▶ Orléans	4	6		6 (max des 3 stations)	35
▶ Tours	4	6		8 (max des 3 stations)	35
▶ Vierzon	4	6		3	35



Actus

Réseau technique permanent

Début de la mesure des pollens mi-mars. Les bulletins sont en ligne sur notre site internet.

Communication

Participations de Lig'Air :

- au congrès-forum "Questions d'avenir", les 12-13 mars à Tours
- au Forum du Développement Durable, le 3 avril à Tours,
- aux journées Développement Durable, les 29 et 30 mai à Orléans.

Réseau technique indicatif

Dans le cadre de l'extension géographique de la surveillance définie dans le PSQA (Programme de Surveillance de la Qualité de l'Air), la station mobile a réalisé les campagnes hivernales sur La Ferté-Saint-Aubin (45), Loches et Chinon (37).

Études

- Campagne 2010 de surveillance des dioxines et furanes autour de l'incinérateur d'Orléans en mars et avril.

ratureur d'Orléans en mars et avril.

- Les résultats de l'étude menée avec le Conseil de la Vie Locale de Tours-Est (étude intégrée des pollutions air Intérieur et extérieur) seront prochainement disponibles sur notre site internet.
- Les résultats de l'étude AICOLE (Air Intérieur dans les ÉCOLES - voir également n°49 de la Lettre de Lig'Air) seront prochainement disponibles sur notre site internet.

La lettre de Lig'Air - janvier - mars 2010

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
Tirage : 1 000 exemplaires
N° ISSN : 1772-1199

