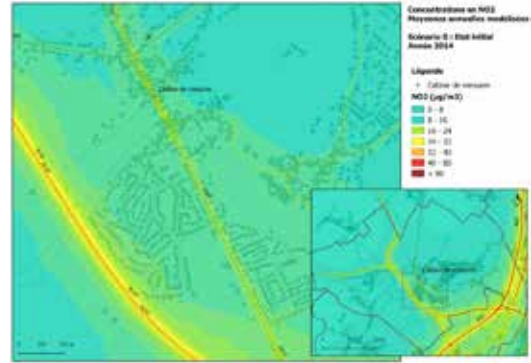
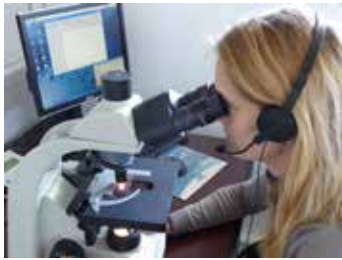




RAPPORT D'ACTIVITÉ 2015



Sommaire

01

5> **Edito**

02

L'association

- 7> À retenir
- 9> Cinq missions
- 9> Fonctionnement
- 9> Budget
- 11> Équipe
- 13> Démarches qualité - sécurité - environnement

03

Observatoire des polluants réglementés

- 15> À retenir
- 17> Objectifs
- 17> Zones administratives de surveillance
- 17> Stations de mesure
- 23> Modélisation
- 25> Inventaire des émissions
- 27> Bilan de la mise en oeuvre du PRSQA

04

Observatoire des polluants non réglementés

- 29> À retenir
- 31> Surveillance des pesticides
- 33> Surveillance des pollens

05

Etudes personnalisées de la qualité de l'air

- 37> À retenir
- 39> Les moyens d'étude
- 39> Études en milieu urbain
- 43> Études près des industries
- 47> Études à l'intérieur des bâtiments

06

Information et Communication

- 49> À retenir
- 51> Une communication multi-composantes
- 51> Des outils variés de communication
- 57> Des réponses individualisées aux demandes d'information

07

Partenariats

- 59> À retenir
- 61> Partenariats régionaux
- 63> Partage des moyens à l'échelle nationale

08

67> **Annexe**

01 Edito

Les actions 2015 d'ATMO Poitou-Charentes ont été programmées dans l'optique de répondre aux attentes et besoins de ses membres et ainsi de leur donner des éléments objectifs de connaissance et leur apporter une aide à la décision.

Pour ceci, les travaux ont été réalisés selon trois niveaux d'interventions :

- le pacte associatif, correspondant aux missions d'intérêt général de l'association : l'observatoire des polluants réglementés,
- les programmes collectifs d'intérêt régional : l'observatoire des polluants non réglementés,
- les études personnalisées.

Les travaux 2015 s'inscrivent dans la continuité du Programme Régional de surveillance de la qualité de l'air (PRSQA) d'ATMO Poitou-Charentes. Ce plan définit les grandes orientations de l'association. Il tient compte des exigences réglementaires nationales et des exigences territoriales spécifiques.

Le dispositif permanent de surveillance de la qualité de l'air, composé d'une quinzaine de stations de mesure permet de suivre de façon continue la pollution de fond en zones urbaine et rurale et la pollution de proximité trafic et industrielle. En 2015, ce dispositif a été complété par la mise en place de nouvelles mesures afin d'améliorer la connaissance des particules dans l'air. Elles permettent notamment d'avoir une meilleure connaissance des sources et processus de formation des épisodes de pollution atmosphérique.

ATMO Poitou-Charentes dispose de plates-formes de modélisation,

sur les principales agglomérations de la région. Ainsi, la pollution atmosphérique peut être cartographiée, estimée et prévues sur ces agglomérations. Ces cartographies permettent également d'estimer le niveau d'exposition des habitants de la région.

ATMO Poitou-Charentes possède également des moyens mobiles de mesure (cabines, analyseurs, préleveurs) afin de mener des études ponctuelles.

Ce dispositif est complété d'un cadastre des émissions fournissant par secteur d'activité et sur tout le territoire, une cartographie des émissions de polluants produites par chaque secteur d'activité.

En 2015, ATMO Poitou-Charentes a continué à répondre aux attentes de ses membres. Les principales actions correspondantes sont réparties de la façon suivante :

- caractérisation de l'impact de la pollution due au transport sur plusieurs communes ;
- mesure des pesticides dans l'atmosphère pour répondre aux attentes de la Région et du Plan Ecophyto 2018 ;
- poursuite de la caractérisation de l'impact des rejets atmosphériques des principales industries du Poitou-Charentes ;
- suivi de la qualité de l'air à l'intérieur des bâtiments ;
- suivi des pollens sur les quatre villes chefs-lieux du Poitou-Charentes, en partenariat avec le RNSA (Réseau national de surveillance aérobiologique) et l'ARS (Agence régionale de santé). Une attention particulière a été portée au développement de l'ambrosie.

L'information sur la qualité de l'air et la communication sur les travaux d'ATMO Poitou-Charentes restent toujours une activité importante de l'association. L'obligation de rendre nos données et résultats disponibles à tous amène l'association à maintenir et développer ses outils de communication (site internet, périodiques...). Les actions de sensibilisation se sont également poursuivies avec la participation à diverses manifestations organisées en Poitou-Charentes.

Enfin, il est à noter qu'ATMO Poitou-Charentes est engagée dans une démarche qualité, gage de la satisfaction de nos partenaires. Son système de management intègre désormais une démarche sécurité et environnement. En 2015, la certification a été maintenue sur l'ensemble de l'activité selon le référentiel ISO 9001 et les référentiels environnement et sécurité (ISO 14001 et OHSAS 18001). Les accréditations Cofrac Essais pour la surveillance réglementaire de certains polluants en air ambiant et la surveillance de la qualité de l'air intérieur ont également été maintenues.

Ce rapport d'activité va vous permettre de connaître l'ensemble des travaux réalisés par notre association, sachant que les études et bilans font l'objet de rapports complets disponibles sur notre site internet.

Je vous en souhaite une bonne lecture.

Gérard BACLES
Président
d'ATMO Poitou-Charentes

02 L'association



À retenir

→ Une association multipartite réunissant quatre collèges de membres : Etat, collectivités locales et territoriales, industriels ou représentants d'activités contribuant à l'émission de substances polluantes, membres associés.

→ Une vocation d'intérêt général : apporter de la connaissance rationnelle et de l'expertise sur la qualité de l'air, pour permettre à ses adhérents, privés ou publics,

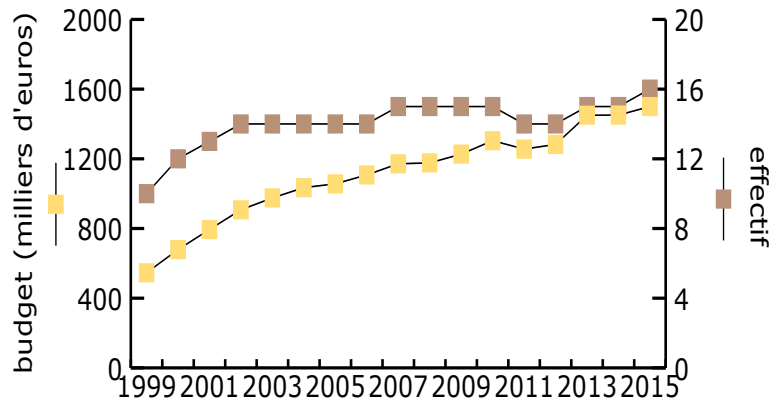
aux institutions publiques et organismes d'Etat, aux professionnels de santé, aux scientifiques, aux particuliers, de prendre des décisions pertinentes.

→ Cinq missions : surveiller la qualité de l'air sur l'ensemble du Poitou-Charentes, analyser et expliquer les phénomènes de pollution atmosphérique, informer et conseiller la population et les décideurs, alerter en cas de pic de pollution atmosphérique,

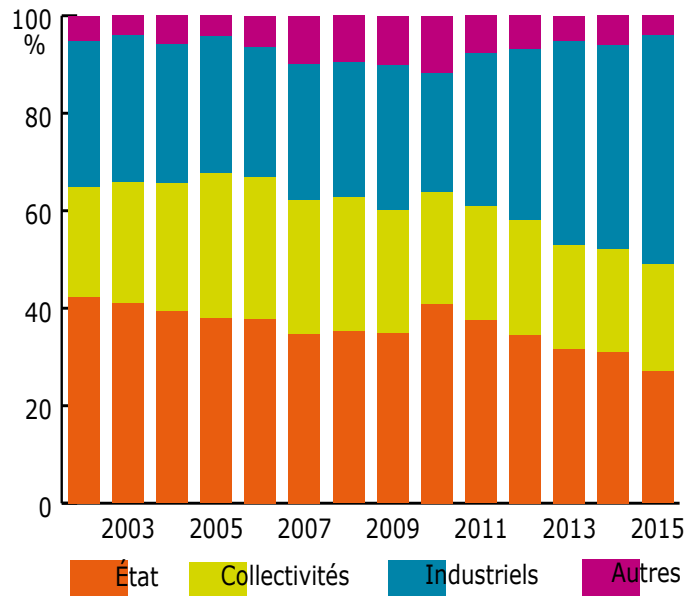
communiquer sur la qualité de l'air en Poitou-Charentes.

→ Un budget de près d'1,5 million d'euros.

**Évolution des charges d'exploitation
et de l'effectif d'ATMO Poitou-Charentes**



**Évolution de la répartition des ressources d'ATMO Poitou-Charentes
entre les différents collèges financeurs**



L'association

ATMO Poitou-Charentes est l'observatoire de l'air du Poitou-Charentes. Membre du réseau national ATMO, l'association est agréée par le Ministère de l'Environnement. Son agrément au titre de l'article L. 221-3 du code de l'environnement a été renouvelé en décembre 2013 pour une durée de trois ans.

Fondé il y a 40 ans, ATMO Poitou-Charentes dispose d'une expérience et d'un savoir-faire incontestés. Sa structure associative, qui regroupe différents acteurs régionaux de la qualité de l'air, lui assure transparence, crédibilité et indépendance.

> CINQ MISSIONS

Ses missions se définissent dans cinq directions :

- **surveiller** la qualité de l'air sur l'ensemble du Poitou-Charentes,
- **analyser et expliquer** les phénomènes de pollution atmosphérique,
- **informer et conseiller** la population et les décideurs,
- **alerter** en cas de pic de pollution atmosphérique,
- **communiquer** sur la qualité de l'air en Poitou-Charentes.

Le rôle réglementaire d'ATMO Poitou-Charentes consiste à :

- fournir des indications sur l'ensemble des polluants réglementés dans les agglomérations de plus de 100 000 habitants ou les zones où les valeurs guides risquent d'être dépassées, et d'une manière plus générale pour l'ensemble du territoire ;
- rendre accessibles les données à toute personne (mise en ligne sur internet, indice de qualité de l'air quotidien et alerte en cas de pic de pollution).

À travers ses missions, ATMO Poitou-Charentes répond également à toute demande de mesure de qualité de l'air dans une logique de politique régionale de surveillance de la pollution atmosphérique.

> FONCTIONNEMENT

Comme toutes les associations agréées de surveillance de la qualité de l'air, le fonctionnement d'ATMO Poitou-Charentes est multipartite grâce à la participation des différents acteurs régionaux liés à la pollution atmosphérique.

Les membres sont répartis entre représentants de l'État, collectivités territoriales et locales, industriels ou représentants de sources émettrices de polluants atmosphériques, associations de protection de l'environnement et personnalités expertes. Au 31 décembre 2015, ATMO Poitou-Charentes compte 64 membres. En cours d'année, l'association a accueilli deux nouveaux membres dans le collège des industriels : Cogemar et Fonderie du Poitou.

Fin 2015, le Bureau d'ATMO Poitou-Charentes est composé de :

- **Président** : Gérard Bacles, Solvay La Rochelle ;
- **Vice-présidents** : Brigitte Desveaux (Communauté d'agglomération de La Rochelle), Gilles Bertin (Saft Nersac) et Françoise Coutant (Conseil Régional Poitou-Charentes) ;
- **Trésorier** : Patrice Blondeau (Lasie, Université La Rochelle) ;
- **Trésorier adjoint** : Guy Chézeau (Nature Environnement 17) ;
- **Secrétaires** : Bernard Lizot (Dreal Poitou-Charentes) et Lionel Poitevin (Ademe Poitou-Charentes).

Au cours de l'année 2015, le Bureau et/ou le Conseil d'Administration se sont réunis quatre fois les 10 février, 17 avril, 13 octobre et

25 novembre.

Les principaux points traités ont été :

- arrêt des comptes 2014,
- suivi de l'exécution du budget 2015,
- préparation de l'Assemblée générale 2015,
- gestion des ressources humaines,
- suivi des activités 2015,
- élaboration du programme de travail 2016, en lien avec les orientations du Ministère de l'Environnement,
- validation du projet de budget 2016,
- préparation des Journées Régionales de l'Air et de la cérémonie d'anniversaire des 40 ans d'ATMO Poitou-Charentes
- suivi de la réforme territoriale et première réflexion sur le regroupement des AASQA AIRAQ, LIMAIR et ATMO Poitou-Charentes.

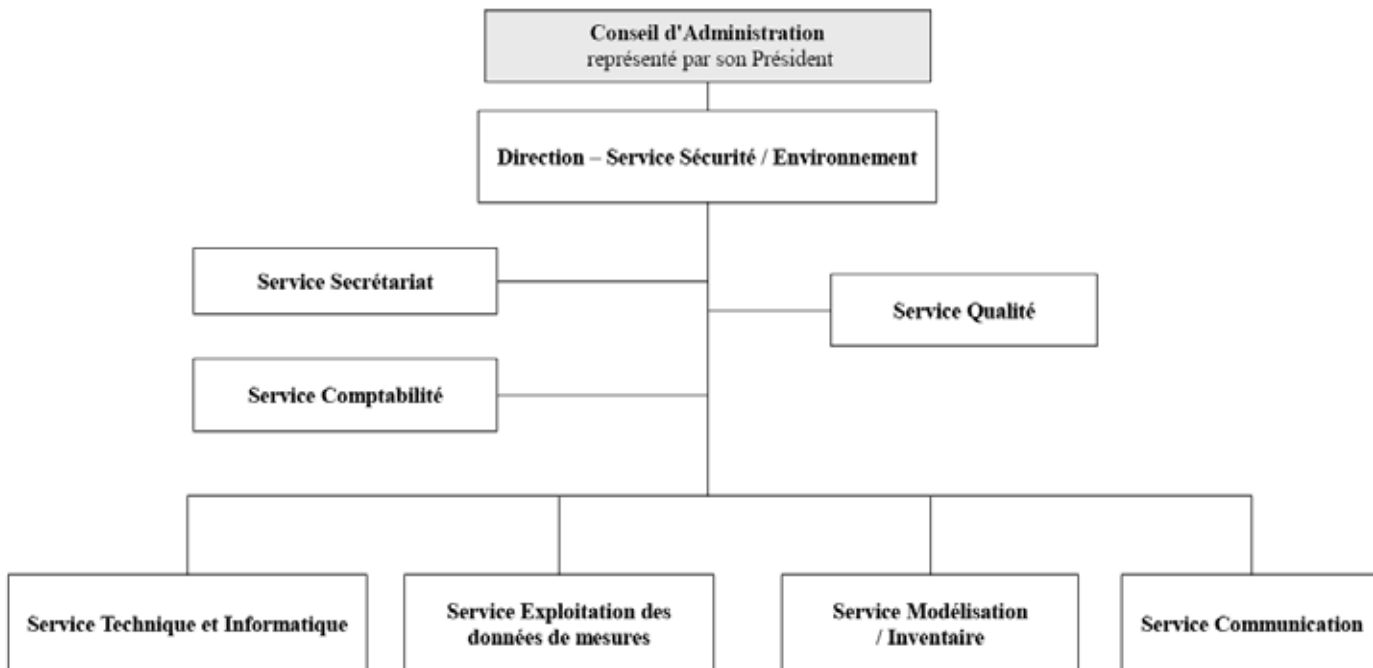
L'Assemblée générale s'est tenue le 10 juin 2015. Le programme d'activité et les comptes de l'année 2014 y ont été présentés et le rapport d'activité 2014 validé. Le conseil d'administration a été renouvelé.

> BUDGET

Le budget de l'association est également multipartite : les représentants de l'État, des collectivités et des industriels sont les membres financeurs.

Le budget de fonctionnement d'ATMO Poitou-Charentes reste stable depuis plusieurs années et maîtrisé à hauteur d'1,5 million d'euros hors amortissement. En 2015, il se répartit entre l'État (27%), les collectivités (22%), les industriels (47%) et les autres sources (4%).

Organigramme d'ATMO Poitou-Charentes



L'équipe d'ATMO Poitou-Charentes, lauréate du Challenge de la Mobilité de la CDA de La Rochelle, avec G. Bacles, son président, à droite (absente sur la photo : P. Jankowski)



L'association

> ÉQUIPE

Fin 2015, l'équipe d'ATMO Poitou-Charentes est constituée de 16 personnes. L'équipe est hébergée dans des locaux de 600 m², dans la zone industrielle de Périgny-La Rochelle.

SERVICE TECHNIQUE ET INFORMATIQUE

Composé de sept personnes, le service technique et informatique est chargé de l'exploitation de l'ensemble de la chaîne de mesure d'ATMO Poitou-Charentes.

Le réseau automatique mesure les principaux polluants réglementés : NO₂, NO_x, SO₂, O₃, PM10, PM2,5.

Il nécessite :

- une maintenance préventive ou corrective de tous les équipements qui le composent,
- un raccordement des analyseurs de gaz aux étalons nationaux grâce à la chaîne d'étalonnage,
- le contrôle automatique des analyseurs en station à l'aide d'étalons de contrôle,
- la configuration et la gestion d'un système informatique spécifique à notre métier qui permet une supervision du réseau automatique très performante.

Le réseau manuel permet de surveiller les polluants chimiques et biologiques dont l'analyse ne peut être menée de manière automatique : hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), dioxines et furannes, pesticides, métaux, pollens... Par ailleurs, afin de permettre un quadrillage fin d'un secteur géographique donné, par exemple pour le dioxyde d'azote NO₂, le réseau manuel intègre aussi le suivi par échantillonneurs passifs.

L'équipe technique est chargée :

- des conditionnements des supports de prélèvement,

- de la pose et du ramassage des prélèvements,
- de la maintenance des différents préleveurs,
- de l'analyse des échantillonneurs passifs de NO₂,
- du comptage des pollens,
- de la récolte et du tri des lichens.

Les autres analyses et certains conditionnements sont sous-traités à des laboratoires externes.

La chaîne de mesure est maîtrisée grâce à des outils tels que :

- des équipements de mesure physique (débitmètre, thermomètre, balance...),
- un logiciel de gestion de maintenance assistée par ordinateur (GMAO),
- un laboratoire de métrologie et un logiciel permettant d'automatiser certains tests métrologiques.

SERVICES «EXPLOITATION DES DONNÉES DE MESURES» et «MODÉLISATION/INVENTAIRE DES ÉMISSIONS»

Les six ingénieurs d'étude assurent l'exploitation de l'ensemble des données de qualité de l'air, conformément aux exigences réglementaires en vigueur (rapportage au niveau européen, prévision des niveaux de pollution...).

En relation avec les collectivités locales ou les industriels auxquels les services «exploitation des données de mesure» et «modélisation / inventaire des émissions» apportent leur expertise. Ils ont aussi en charge l'organisation des campagnes de mesures (détermination des modalités de surveillance, choix des points de mesures...).

Une étude de la qualité de l'air classique compte, à elle seule, plusieurs milliers de données. ATMO Poitou-Charentes dispose d'outils

particulièrement performants permettant l'exploitation de ces données :

- d'importantes bases de données portant sur les mesures de la qualité de l'air, mais aussi sur des données explicatives comme la météorologie ;
- un inventaire des émissions : un bilan des sources d'émissions et des quantités de polluants émis (gaz à effet de serre et polluant à effet sanitaire) est réactualisé tout les deux ans sur l'ensemble des communes du Poitou-Charentes. Il permet d'identifier les sources sur lesquelles agir pour améliorer la qualité de l'air ;
- outils de modélisation : ils permettent de réaliser des cartographies de la qualité de l'air à l'échelle de la ville et de l'agglomération.

Les conclusions des études sont présentées sous forme de rapport. Tous les rapports d'étude d'ATMO Poitou-Charentes sont accessibles au grand public à partir du site Internet de l'association ou sur simple demande. Une présentation de l'étude peut aussi être faite en réunion de restitution.

ATMO Poitou-Charentes a aussi développé une bibliothèque de fonctions utilisable à partir d'un langage informatique propre à l'analyse de données (R librairie Qair) : import de données de qualité de l'air directement à partir de la base de données Oracle, exploitation des données, production de roses des vents et de roses des pollutions, calcul d'indicateurs réglementaires...

L'association

> DÉMARCHES QUALITÉ - SÉCURITÉ - ENVIRONNEMENT

L'intérêt porté à la santé publique et la prise de conscience de la population vis-à-vis de la qualité de l'air grandit. Dans ce contexte, ATMO Poitou-Charentes est engagé dans une démarche qualité garantie par l'obtention de la certification ISO 9001 et l'accréditation NF EN ISO/CEI 17025 pour la réalisation de certains essais, gage de la satisfaction de nos clients.

Par ailleurs, afin de promouvoir un milieu de travail sain axé sur la prévention des risques sécurité et environnementaux, le système de management d'ATMO Poitou-Charentes intègre une démarche sécurité et environnement selon les référentiels OHSAS 18001 et ISO 14001.

Cette démarche QSE nous permet d'assurer la maîtrise permanente de nos processus et résultats de mesure. Cette politique est menée via des objectifs mesurables et des dispositions de surveillance, de cohérence et d'amélioration.

À cet effet, cette politique de l'association se décline selon différents enjeux qui sont de :

- maintenir l'agrément et répondre à l'arrêté d'obligation,
- être acteur dans l'évaluation des politiques publiques relatives à la qualité de l'air,
- réussir la fusion des AASQA
- véhiculer une image environnementale positive,
- pérenniser un environnement de travail sain et sécuritaire.

Pour ce faire, en 2016, les efforts vont continuer de porter sur :

- le maintien du réseau de mesures fixe, incluant l'accréditation COFRAC air ambiant,
- la poursuite du développement des plateformes de modélisation et le maintien de l'IRS,
- la poursuite de la visibilité d'ATMO Poitou-Charentes sur le territoire et de la lisibilité du rôle d'ATMO Poitou-Charentes dans l'aide à la décision,
- la participation aux plans et programmes liés à la qualité de l'air mis en place sur la région,
- la poursuite de la surveillance des polluants non réglementés,
- la définition d'un nouveau PRSQA dans le cadre de la région ALPC,
- la définition d'une organisation de la future Aasqa ALPC,
- le maintien de la certification QSE.

De plus, en termes de sécurité et environnement, les efforts se poursuivront sur :

- le respect des consignes sécurité et environnement,
- la diminution des impressions papier,
- la diminution de la consommation des véhicules,
- le tri des déchets,
- le fait de privilégier les transports collectifs.

TRAVAUX 2015

En 2015, la certification a été maintenue sur l'ensemble de l'activité selon les référentiels ISO 9001, ISO 14001 et OHSAS 18001.

Les accréditations Cofrac Essais⁽¹⁾ pour la surveillance de certains polluants réglementaires dans l'air ambiant et la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans les établissements recevant du public ont également été maintenues.

Par ailleurs, ATMO Poitou-Charentes reste engagée dans sa collaboration avec le Club des entreprises de Périgny, et l'association Biotop 17 – éco-réseau des entreprises de Périgny dont le but est de réduire les impacts environnementaux de la zone industrielle et d'accompagner son développement durable.



Accréditation n°1-1963, portée disponible sous www.cofrac.fr

⁽¹⁾ sur les prélèvements dans l'air ambiant avec résultat immédiat des oxydes d'azote, dioxyde de soufre, ozone et monoxyde de carbone

03 Observatoire des polluants réglementés



À retenir

- Deux zones administratives de surveillance : la zone urbaine régionale constituée des agglomérations d'Angoulême, Niort, La Rochelle/Rochefort et Poitiers/Châtellerauld et la zone régionale correspondant au reste de la région.
- 17 stations permanentes de mesure de la qualité de l'air, équipées d'une cinquantaine

d'analyseurs.

- Quatre plates-formes de modélisation urbaine, permettant de cartographier et prévoir la qualité de l'air dans les principales agglomérations (Angoulême, Niort, Poitiers et La Rochelle) et en tout point du territoire picto-charentais.
- Une prévision de la pollution sur la base de la plate-forme nationale Prev'Air.

→ La plate-forme Icare, réalisée en collaboration avec 18 autres Aasqas, permettant de cartographier les sources d'émissions polluantes et les quantités de rejets associées, pour quatre années de référence : 2000, 2003, 2007, 2010.

→ Un bilan annuel complet des résultats du réseau de mesure établi en début d'année.



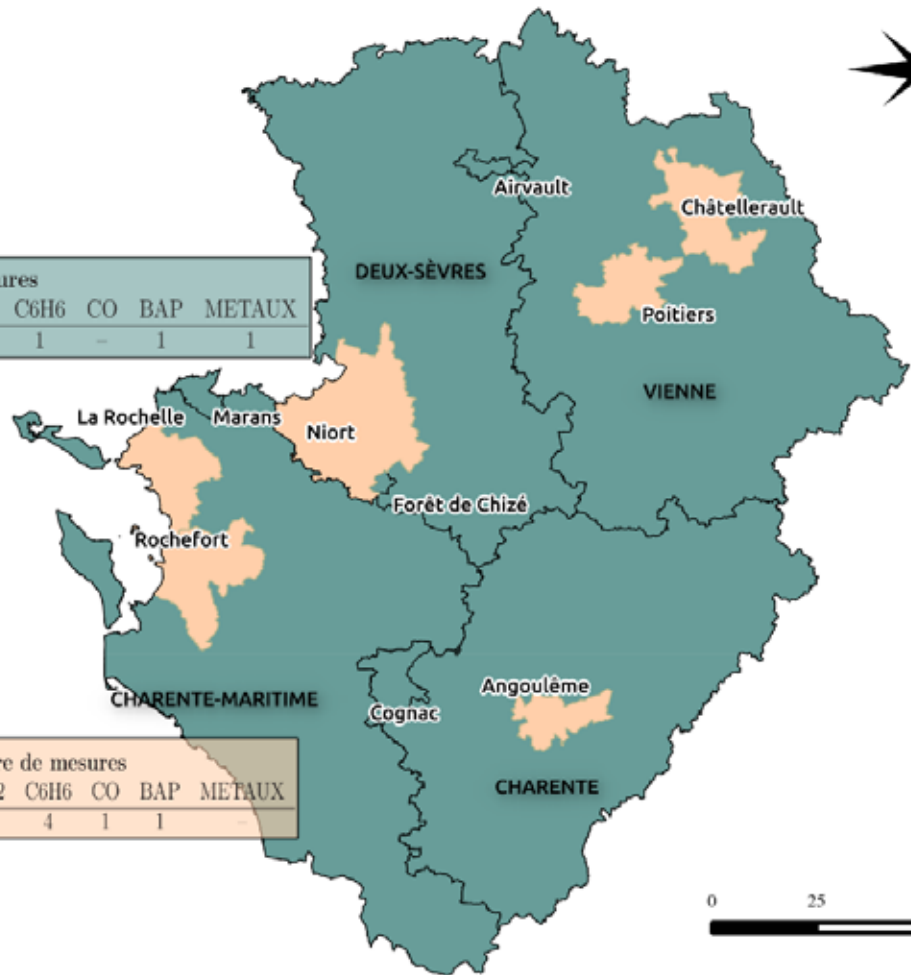
Bilan de la qualité de l'air 2015
téléchargeable sur www.atmopc.org

Dispositif permanent de mesure dans chaque zone administrative de surveillance en 2015



Zone régionale : nombre de mesures

NOX	O3	PM10	PM2.5	SO2	C6H6	CO	BAP	METAUX
4	3	4	-	2	1	-	1	1



Zone urbaine régionale : nombre de mesures

NOX	O3	PM10	PM2.5	SO2	C6H6	CO	BAP	METAUX
11	7	12	5	-	4	1	1	-

Observatoire des polluants réglementés

> OBJECTIFS

ATMO Poitou-Charentes appuie son expertise sur un réseau permanent de mesure et des plates-formes de modélisation pour s'assurer en continu de la qualité de l'air. En complément, l'association met à jour régulièrement l'inventaire des émissions polluantes.

L'ensemble de ces moyens constitue un dispositif de surveillance et d'analyse efficace qui permet à ATMO Poitou-Charentes de mener ses différents travaux :

- suivre les rejets atmosphériques, grâce à l'inventaire régional et spatialisé des émissions,
- mesurer et contrôler la donnée mesurée, grâce au réseau de stations de mesure permanentes et au laboratoire de métrologie (tests sur les appareils, raccordement à une chaîne nationale d'étalonnage et gestion des stations à distance via un poste central),
- prévoir et cartographier la qualité de l'air, grâce aux plates-formes de modélisation urbaine et régionale,
- traiter statistiquement les informations.

Les objectifs de connaissance de la présence des polluants dans l'air ambiant, assurés par ATMO Poitou-Charentes au travers de son réseau de mesure permanent, se déclinent de la façon suivante :

- assurer que les niveaux de certains polluants de l'air ne présentent pas de risque pour la santé humaine ou la végétation sur le long terme ;
- prévenir et alerter dans les cas où ces polluants présentent des fortes concentrations dans l'air pouvant induire un risque immédiat pour la santé.

Pour le premier objectif, les mesures de la qualité de l'air doivent permettre d'assurer que les niveaux de polluants respectent des objectifs de qualité, des valeurs cibles, des valeurs limites ou des niveaux critiques.

Pour le second, des seuils ont été définis afin que, s'ils sont dépassés, des procédures d'information et de recommandations ou d'alerte soient mises en place.

> ZONES ADMINISTRATIVES DE SURVEILLANCE

Le découpage de la région en **zones administratives de surveillance** a été réalisé selon les critères définis dans le cadre de la mise en œuvre de la directive européenne 2008/20/CE.

Dans ce contexte, la zone urbaine régionale (ZUR) est définie comme étant la « zone regroupant les unités urbaines comprises entre 50 000 et 250 000 habitants ».

La zone régionale (ZR) est quant à elle définie comme étant la « zone de niveau régional comprenant les unités urbaines inférieures à 50 000 habitants ».

La carte ci-contre et les deux de la page suivante indiquent les points d'implantation des sites permanents de surveillance de la qualité de l'air en Poitou-Charentes. Leur implantation, leur répartition ainsi que leur nombre répondent à des critères nationaux se basant sur le découpage de chaque région en zone d'agglomération (unité urbaine supérieure à 250 000 habitants), zone urbaine régionale et zone régionale.

En Poitou-Charentes, il n'existe pas de zone d'agglomération. La **zone urbaine régionale** est constituée

des agglomérations d'Angoulême, de Niort, de La Rochelle/Rochefort et de Poitiers/Châtelleraut. En 2015, les douze stations de la ZUR sont réparties de la sorte :

- agglomération d'Angoulême : trois stations ;
- agglomération de Niort : deux stations ;
- agglomération de Poitiers : trois stations ;
- agglomération de La Rochelle : quatre stations.

La **zone régionale** est quant à elle couverte par cinq stations de typologies différentes :

- deux stations en Charente, à Cognac,
- une station en Charente-Maritime à Marans,
- deux stations dans les Deux-Sèvres, à Airvault et dans la forêt de Chizé.

> STATIONS DE MESURE

En 2015, le réseau de mesure d'ATMO Poitou-Charentes comprend 17 stations de mesure de la pollution chimique pour une cinquantaine d'analyseurs. Ces stations de mesure fonctionnent en continu 24h/24, 7j/7. Seule la surveillance du benzène, du benzo[a]pyrène et des métaux lourds est réalisée de manière discontinue selon des plans d'échantillonnage.

ATMO Poitou-Charentes implante volontairement ses stations de mesure dans des environnements différents :

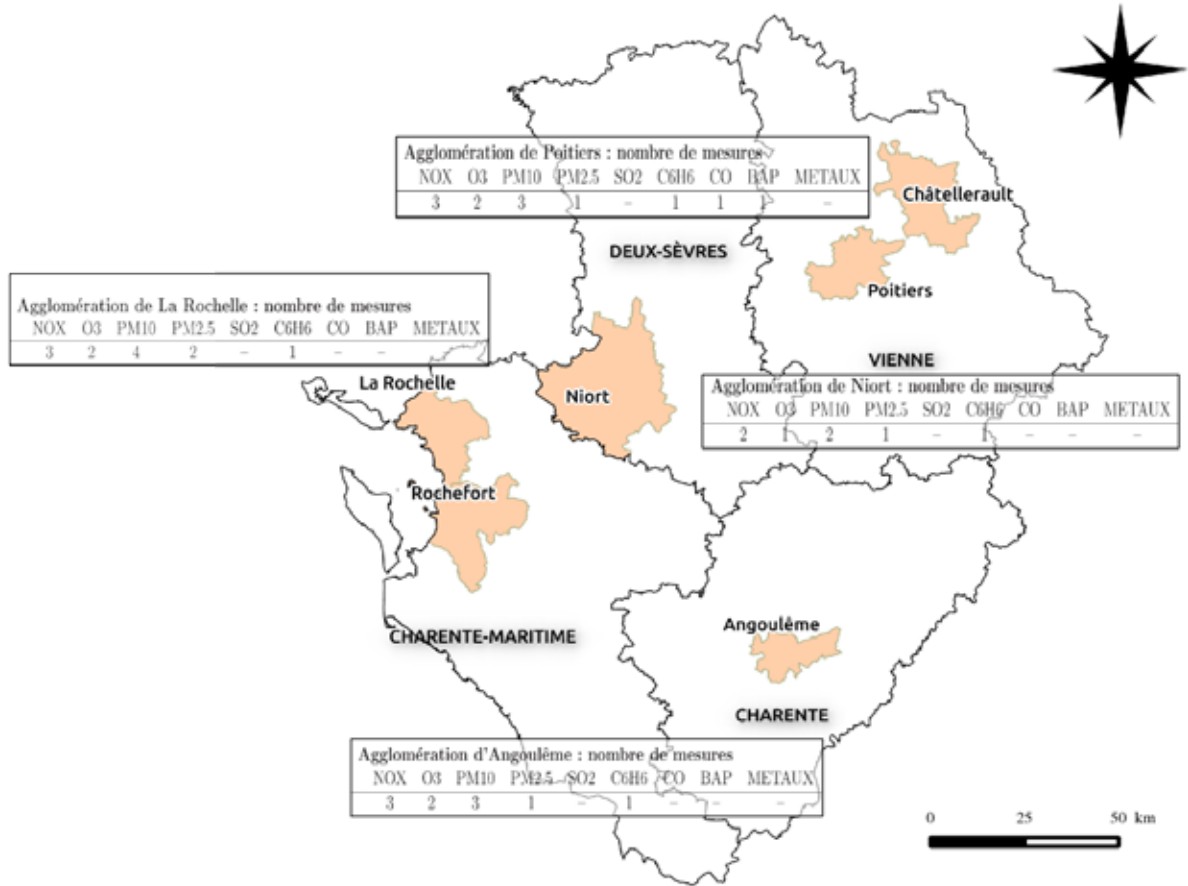
- zones urbaine et périurbaine, dans les quatre agglomérations chefs-lieux de la région : Angoulême, La Rochelle/Rochefort, Niort et Poitiers/Châtelleraut,



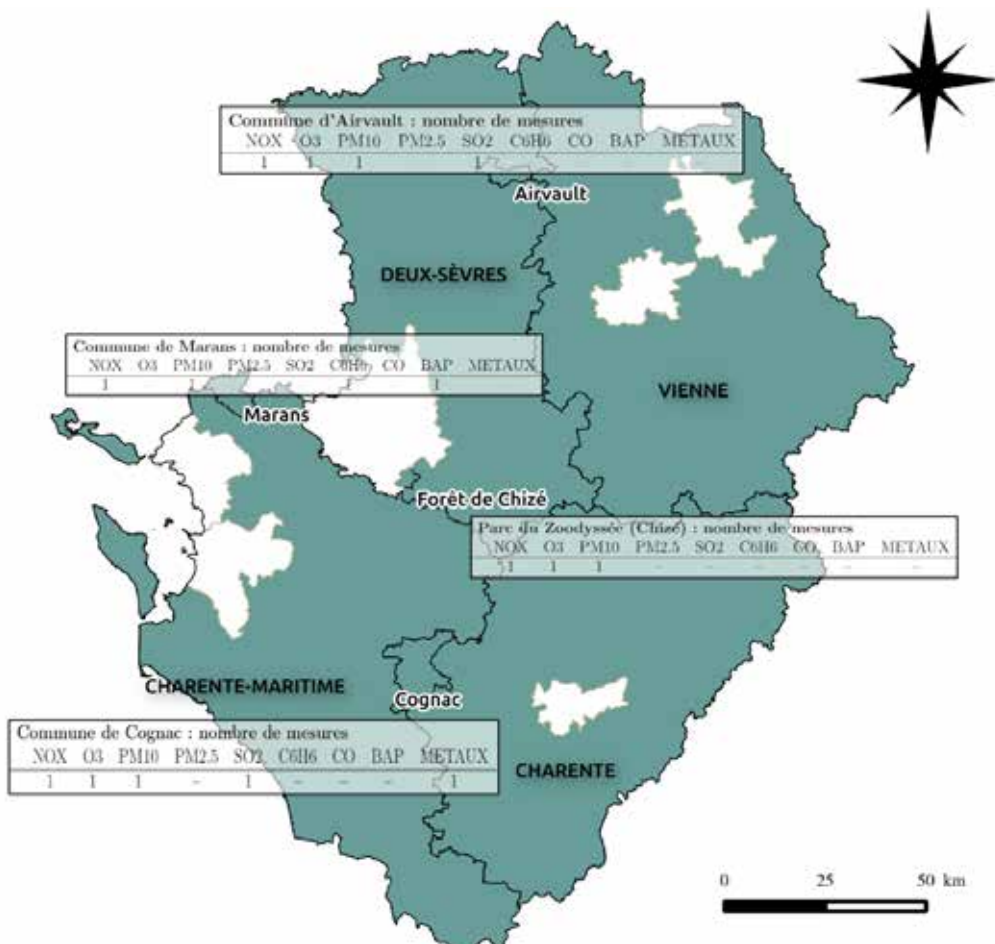
tous les résultats du dispositif de surveillance en direct sur www.atmopc.org



Dispositif permanent de mesure dans la zone urbaine régionale en 2015



Dispositif permanent de mesure dans la zone régionale en 2015



Observatoire des polluants réglementés

→ situation rurale, dans la forêt de Chizé par exemple.

Les stations de mesure peuvent être classées selon leur type d'influence prédominante :

→ mesure sous influence industrielle, comme c'est le cas de trois stations situées à Airvault, Cognac et La Rochelle,

→ mesure sous influence du trafic, c'est-à-dire près des voies de circulation automobile, comme par exemple près de la RD137 à Marans,

→ mesure de fond, c'est-à-dire loin des sources de pollution.

Une station mesurant plusieurs polluants peut donc cumuler plusieurs types d'influence.

EN CHARENTE

Agglomération d'Angoulême En 2015, le réseau de mesure de la qualité de l'air de l'agglomération angoumoisine comporte trois stations :

→ une station urbaine de fond dans le centre d'Angoulême, square Pablo Casals,

→ une station périurbaine de fond à La Couronne,

→ une station urbaine sous influence du trafic, dans la rue Gambetta.

Agglomération de Cognac Le territoire de la communauté de communes de Cognac est équipé de deux stations :

→ une station urbaine de fond dans le centre de Cognac,

→ une station urbaine sous influence industrielle, dans l'environnement de la verrerie Verralia.

EN CHARENTE-MARITIME

Agglomération de La Rochelle En 2015, le dispositif de mesure de la qualité de l'air ambiant se compose de quatre stations :

→ une station urbaine de fond dans le centre de La Rochelle, sur la place de Verdun,

→ une station périurbaine de fond à Aytré,

→ une station urbaine sous influence industrielle, place d'Orbigny dans le quartier de La Pallice,

→ une station urbaine sous influence du trafic, dans la rue Léonce Vieljeux.

Marans La commune de Marans est équipée d'une station sous influence du trafic, près de la RD137.

DANS LES DEUX-SEVRES

Agglomération de Niort En 2015, le dispositif de mesure de la qualité de l'air ambiant de l'agglomération de Niort comprend deux stations permanentes :

→ une station urbaine de fond dans le centre de Niort (près de l'école Jules Ferry),

→ une station urbaine sous influence du trafic, dans la rue du Général Largeau.

Airvault La commune d'Airvault accueille une station périurbaine sous influence industrielle, en raison de la présence de la cimenterie Calcia.

Forêt de Chizé Le parc animalier Zoodyssée, situé dans la forêt de Chizé, accueille une station rurale de fond.

DANS LA VIENNE

Agglomération de Poitiers En 2015, le réseau de mesure de la qualité de l'air de l'agglomération de Poitiers comporte les trois stations fixes suivantes :

→ une station urbaine de fond dans le centre-ville,

→ une station périurbaine de fond, dans le quartier des Couronneries,

→ une station urbaine sous

influence du trafic sur l'avenue de la Libération.

Zoom sur la station urbaine de fond de Poitiers : 15 stations sur le Poitou-Charentes mesurent en continu les particules PM10 et/ou PM2,5. ATMO Poitou-Charentes a souhaité développer l'étude de la taille et la nature de ces particules fines. L'observatoire a donc décidé d'installer courant 2015, des appareils complémentaires dans une de ses stations de surveillance. Pour des raisons techniques, c'est celle du centre-ville de Poitiers, localisée rue Monseigneur Prosper Augouard, qui a été choisie. Cela en fait la station de référence « particules » à l'échelle du Poitou-Charentes.

La station est équipée depuis sa création en 2013 de deux analyseurs « classiques » TEOM FDMS pour la mesure réglementaire des particules PM2,5 et PM10. Début 2015, elle a été équipée de préleveurs et analyseurs destinés à étudier en continu ou en différé la composition chimique et granulométrique des particules :

→ DA80 : spéciation chimique des PM en différé,

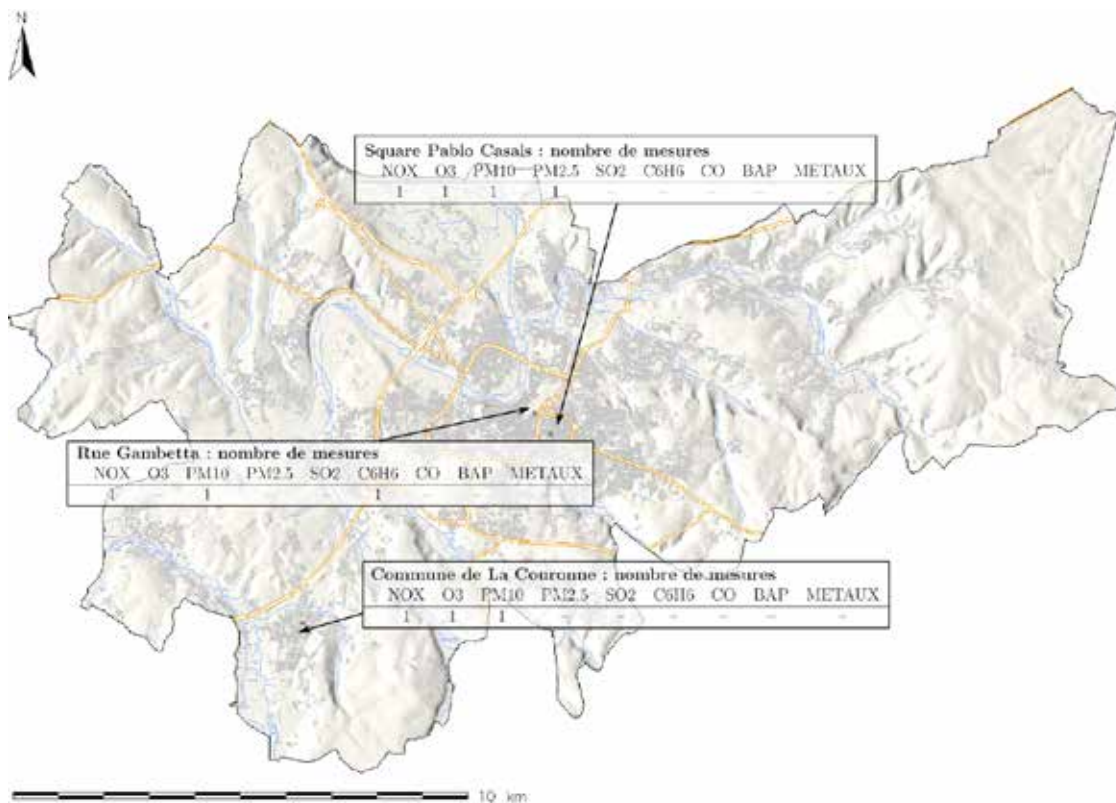
→ ACSM : spéciation chimique des PM en continu,

→ aethalomètre AE33 : mesure du black-carbon en continu et étude des sources de combustion,

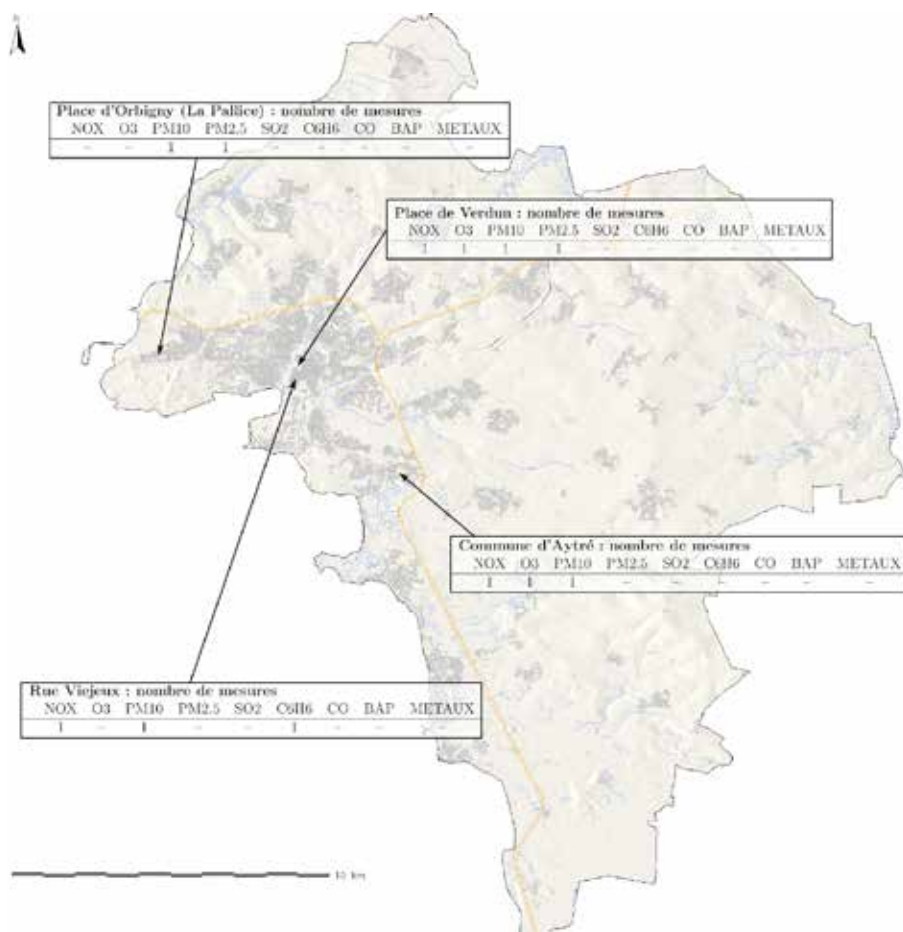
→ compteur de particules GRIMM : étude de la granulométrie des PM.

Le but est de pouvoir à partir de ces informations, retracer les sources et phénomènes à l'origine des particules présentes dans l'air d'une zone urbaine.

Dispositif permanent de mesure sur l'agglomération d'Angoulême

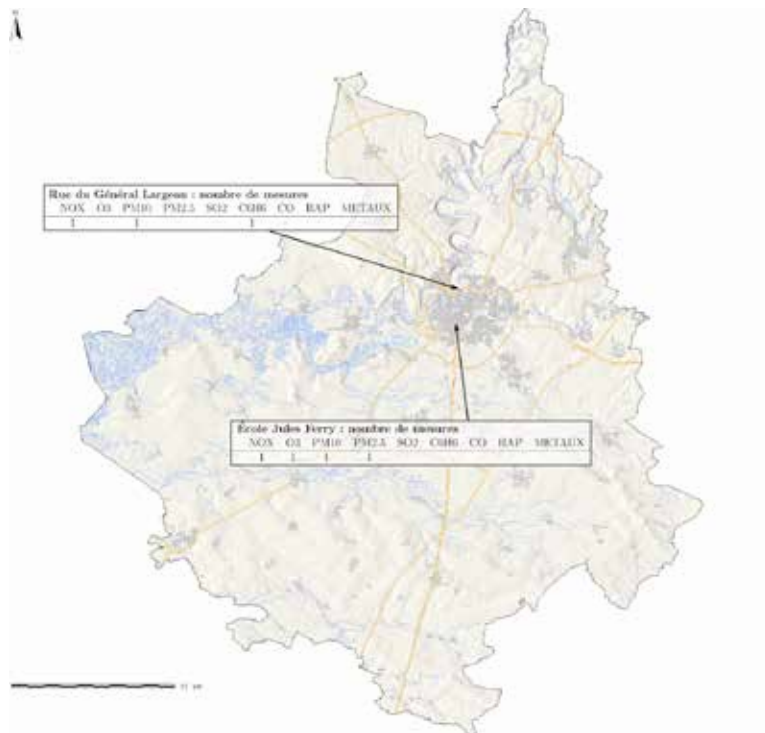


Dispositif permanent de mesure sur l'agglomération de La Rochelle

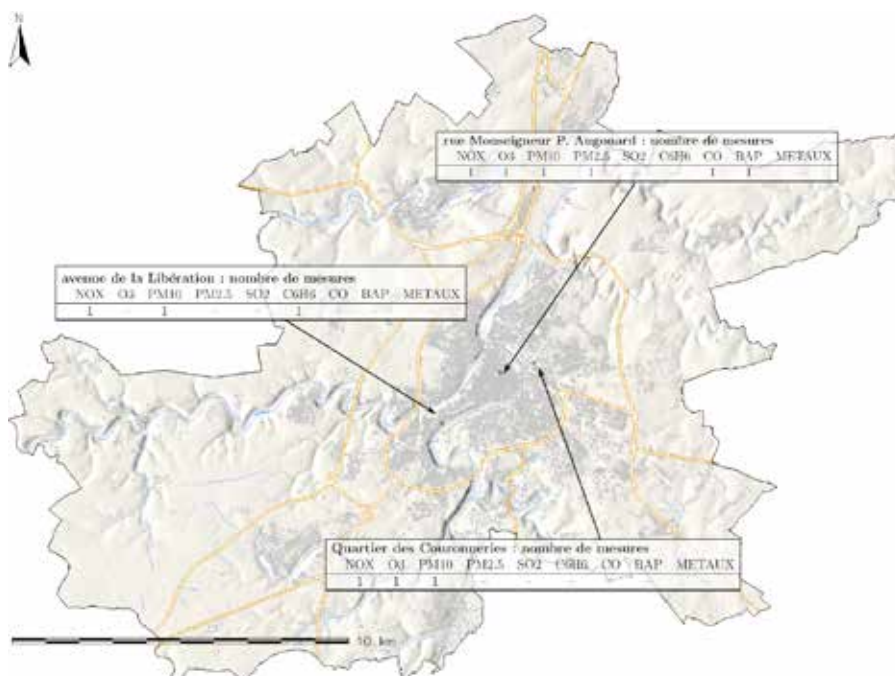


Observatoire des polluants réglementés

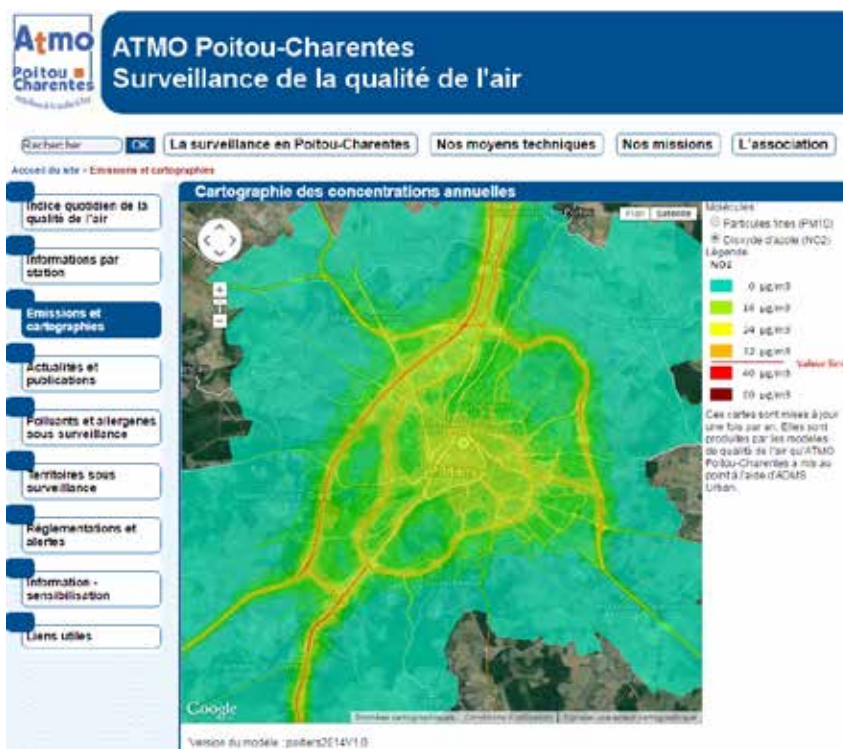
Dispositif permanent de mesure sur l'agglomération de Niort



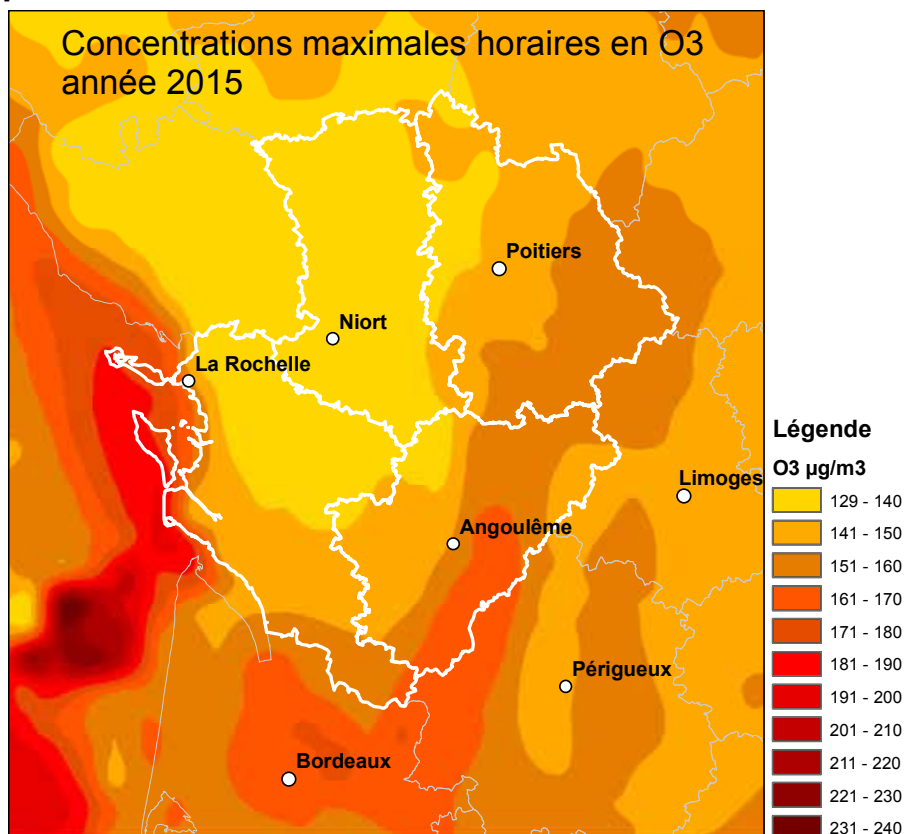
Dispositif permanent de mesure sur l'agglomération de Poitiers



Interface d'accès web aux résultats quotidiens des plates-formes de modélisation à l'échelle des agglomérations chefs-lieux du Poitou-Charentes
www.atmopc.org/-Inventaire-spatialises-des-.html



Exemple de résultats de la modélisation à l'échelle du Poitou-Charentes



Observatoire des polluants réglementés

> MODELISATION

EN MILIEU URBAIN

Dans le cadre de ses missions générales, ATMO Poitou-Charentes utilise des outils numériques de modélisation permettant de simuler la dispersion des polluants dans l'air à partir des données d'émissions, en particulier le modèle gaussien ADMS Urban (CERC). La modélisation permet d'obtenir une information sur la qualité de l'air en tout point du territoire, présentée le plus souvent sous forme de cartographies.

Quatre plates-formes de modélisation sont mises à jour chaque année sur les quatre principales agglomérations de la région :

- Angoulême,
- La Rochelle,
- Niort,
- Poitiers.

Les productions de cartographies à fines échelles permettent, croisées aux données de population et de bâti, de produire des indicateurs sur les niveaux d'exposition des populations pour les polluants étudiés.

Le modèle fait l'objet d'une procédure de calage puis de validation à l'aide des mesures horaires disponibles sur le territoire d'études. Des critères européens existent pour la validation des modèles (directive 2008 50 CE). Des procédures de calage et validation permettent de s'assurer qu'ils sont effectivement respectés par les modèles mis en place.

Travaux 2015

- **Plates-formes de modélisation urbaine** : en 2015, les cartographies de concentrations annuelles des quatre agglomérations chefs-lieux de la région ont été actualisées et mises en ligne sur le site Internet d'ATMO

Poitou-Charentes. Une interface interactive permet à l'internaute de visualiser, zoomer et se déplacer sur des cartes de concentrations annuelles de NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} et O₃ superposées à des fonds satellites.

La plate-forme de modélisation de l'agglomération de La Rochelle a été étendue à l'ensemble du nouveau territoire comportant désormais 28 communes.

Chaque année, des campagnes de mesure du NO₂ par échantillonneurs passifs sont menées sur une des quatre agglomérations pour améliorer les résultats des modèles. En 2015, la campagne a été menée sur l'agglomération du Grand Angoulême.

- **Prévision'air** : en 2014, un nouvel outil d'information de la qualité de l'air a vu le jour sur le site internet d'ATMO Poitou-Charentes : Prévision'air. Ce système se base sur les plates-formes de modélisation implémentées par ATMO Poitou-Charentes. Chaque jour, les données météorologiques (mesure et prévision) et les données des conditions aux limites du domaine (mesure et modélisation) sont récupérées automatiquement pour alimenter des modèles qui produisent des cartographies de pollution pour la veille, le jour-même et le lendemain. Les cartographies sont visualisables sur des fonds d'image satellite, avec possibilité pour l'utilisateur de zoomer, se déplacer...

Prévision'air est opérationnel et en ligne pour Niort et Poitiers depuis 2014. En 2015, c'est l'agglomération du Grand Angoulême qui a été mise en ligne.

Des travaux ont été menés tout au long de l'année et sont encore en cours pour améliorer la prévision de ces modèles.

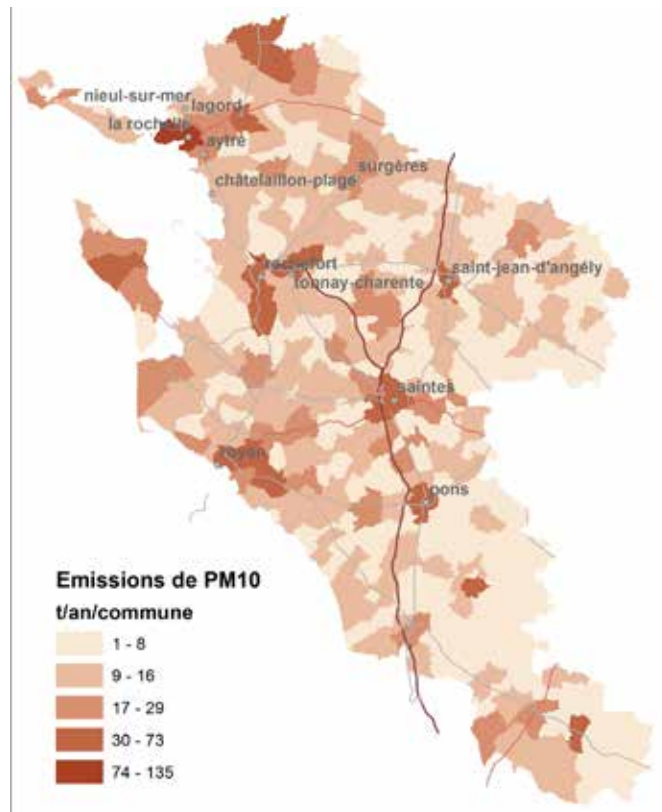
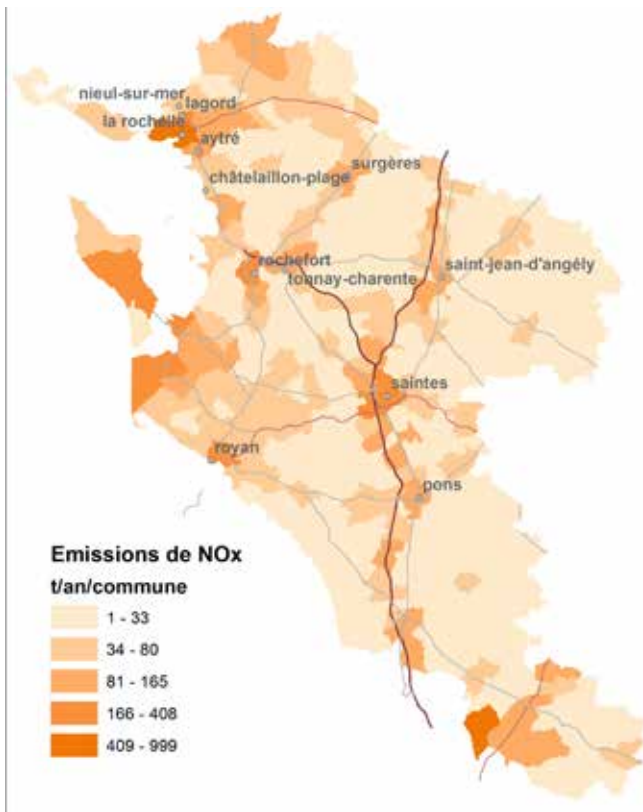
- **Étude préalable à la mise en place d'un plan de protection de l'atmosphère sur l'agglomération de Poitiers** : en 2013, une valeur limite fixée pour le dioxyde d'azote a été dépassée sur la station de l'avenue de la Libération à Poitiers. L'agglomération du Grand Poitiers rentre donc potentiellement dans le cadre d'un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA). Le PPA fixe notamment des mesures pérennes et des mesures d'urgence afin de réduire de façon chronique les pollutions atmosphériques.

Les Services de l'État ont demandé à ATMO Poitou-Charentes de réaliser une première étude préalable à la mise en place d'un PPA. Cette étude visait à fournir l'ensemble des éléments concernant l'évaluation de la situation initiale selon les critères d'un PPA sur l'agglomération du Grand Poitiers. L'objectif de l'étude était d'évaluer les surfaces et d'identifier les populations exposées à des dépassements de seuils de la qualité de l'air.

Les travaux du PPA de Poitiers, entamés en 2014 se sont poursuivis sur l'année 2015, avec notamment la prise en compte dans les modèles de campagnes de comptage du trafic routier réalisées durant l'année.

- **PLUi de La Rochelle** : une partie du Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de l'agglomération de La Rochelle adopté en février 2014 tient lieu de PDU (Plan de Déplacements Urbains). Son objectif est d'aménager et organiser l'espace et les transports. Le PLUi doit également prendre en considération les orientations du SRCAE (Schéma Régional Climat Air Énergie) et du PCET (Plan Climat Énergie Territorial). Ce dernier est un projet territorial

Exemples de résultats de l'inventaire des émissions de polluants atmosphériques à l'échelle de la Charente-Maritime

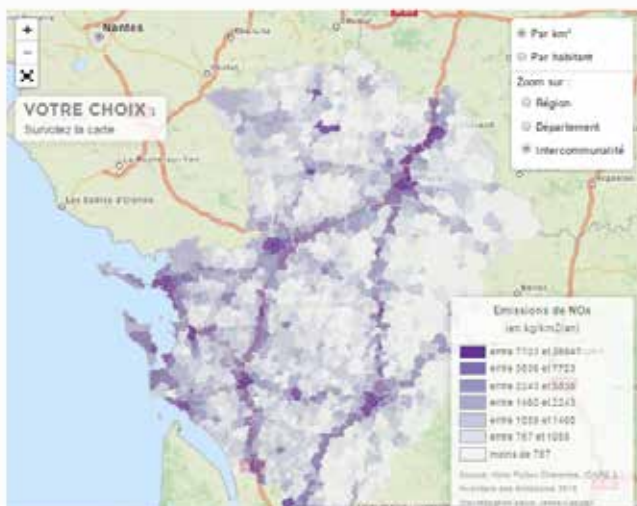


Interface d'accès web aux résultats de l'inventaire des émissions de polluants atmosphériques du Poitou-Charentes
www.atmopc.org/spip.php?page=emissions

CARTOGRAPHIE DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ATMOSPHÉRIQUES.

☿ CHOISIR UN POLLUANT

monoxyde de carbone CO2 total (ici et hors ici) **oxydes d'azote** particules fines (diamètre 10 µm)
 particules fines (diamètre 2,5 µm) dioxyde de soufre



Observatoire des polluants réglementés

de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique, via une réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le PLUi doit notamment servir à «réduire les émissions de gaz à effet de serre (GES) en maîtrisant par exemple la circulation automobile».

L'étude des émissions de gaz à effet de serre des deux-roues, voitures particulières et bus de la communauté d'agglomération de La Rochelle a estimé les émissions pour trois périodes. L'année de référence 2011 a servi de point de comparaison. L'horizon 2021 établi pour le PDU2 fait office d'étape intermédiaire pour la situation finale à atteindre en 2030. Cette situation pose l'objectif d'une réduction de 40 % des émissions de GES pour l'ensemble des trois catégories de transport étudiées afin de répondre aux objectifs fixés par la loi sur la transition énergétique.

Les polluants concernés sont le CO₂, le CH₄, le N₂O et les particules en suspension (TSP) ainsi que les NO_x. Les émissions ont été calculées via l'outil Circul'air (COPERT), spécifique aux émissions routières. Les parcs automobiles prospectifs ont été adaptés et intégrés aux calculs.

Pour atteindre une réduction de 40,26 % d'émissions de GES en 2030 dues aux transports des deux-roues motorisés, des voitures particulières et des bus, sur le territoire de l'agglomération de La Rochelle, le nombre de déplacements des voitures doit être réduit de 20 %, par rapport aux objectifs établis par le PDU2, tandis que les déplacements des deux-roues augmentent de 54 %.

Les émissions de TSP diminuent de 93 % en 2030 par rapport à 2011, dont 95 % est attribué

aux voitures particulières et 93 % aux bus.

Les émissions de NO_x diminuent de 69 % en 2030 par rapport à 2011, dont 72 % est attribué aux voitures particulières et 62 % aux bus.

A L'ECHELLE REGIONALE

A l'échelle régionale, ATMO Poitou-Charentes exploite les sorties de la plate-forme nationale PréV'air pour :

- la prévision des épisodes de pollution,
- la cartographie des concentrations de fond à l'échelle du Poitou-Charentes.

Le système PREV'AIR fournit quotidiennement à l'échelle européenne et nationale des prévisions à trois jours et des cartographies de polluants atmosphériques réglementés, du fait de leur impact sur la santé et l'environnement : ozone (O₃), oxydes d'azote (NO_x) et particules (PM_{2,5} et PM₁₀).

Les sorties de modèle utilisées combinent les simulations et les concentrations mesurées au niveau des stations du réseau ATMO, à la fois pour les prévisions (modèle statistique) et pour les jours passés (assimilation).

Les grilles de résultats de la plate-forme sur le territoire picot-charentais sont quotidiennement récupérées et stockées en base de données par ATMO Poitou-Charentes pour la gestion quotidienne de la prévision et du suivi des épisodes d'alertes.

> INVENTAIRE DES EMISSIONS

L'inventaire des émissions consiste à quantifier le plus précisément possible les rejets dans l'atmosphère de polluants et de gaz à effet de serre. Il recense la totalité des émissions

d'une vingtaine de polluants issues de différentes sources, qu'elles soient anthropiques ou naturelles. Les émissions sont calculées par année, pour un territoire donné.

Lorsque les émissions sont réparties géographiquement, on parle de cadastre des émissions. On connaît alors en tout point du territoire la quantité émise de polluants par secteur d'activité. Les bilans d'émissions sont disponibles à l'échelle de la région, du département et de la commune, mais aussi à des niveaux de précision de l'ordre du kilomètre pour répondre aux besoins de la modélisation.

L'inventaire des émissions du Poitou-Charentes est réalisé au sein de la plate-forme Icare, développée par ATMO Poitou-Charentes et LIMAIR (Aasqa de la région Limousine) et qui s'est aujourd'hui étendue à 17 autres régions de la métropole (Cf. p. 63).

L'inventaire est réalisé selon des méthodologies définies au niveau national dans le cadre de l'arrêté Snieba, assurant la comparabilité inter-régionale des calculs d'émissions. La collaboration inter-Aasqa au sein de la plate-forme Icare vient aujourd'hui fortement renforcer l'harmonisation des inventaires.

Travaux 2015

Au cours de l'année 2015, des travaux collaboratifs ont été engagés avec les 18 autres AASQA de la plate-forme d'inventaire ICARE.

L'intégration des nouveaux venus ainsi que le suivi et pilotage de la plate-forme, qui recouvre aujourd'hui une part importante du territoire national, a demandé un temps de formation et d'accompagnement assuré par les ingénieurs inventaristes des deux AASQA à l'origine du système.

En parallèle, les travaux de mises à jour de l'inventaire se sont poursuivis pour l'année de référence 2012.

Bilan des principales actions du PRSQA d'ATMO Poitou-Charentes au 31/12/2015

		Date prévisionnelle initiale	Date de réalisation	Commentaires		
Évolution du dispositif permanent	Agglo. de Poitiers	Création d'une nouvelle station trafic	1 ^{er} semestre 2012	Janv 2013	La station trafic est en fonctionnement depuis janvier 2013 sur l'avenue de la Libération à Poitiers. Cette création de station s'est accompagnée de la fermeture de la station périurbaine de Chasseneuil-du-Poitou.	
		Arrêt de la station "Chasseneuil"				
	Agglo de La Rochelle	Création d'une nouvelle station trafic en remplacement de "Rue de la Grille"	1 ^{er} semestre 2011	Sept. 2011	Une station de mesures en proximité trafic a été installée sur l'agglomération de La Rochelle. La station d'Aytré a finalement été maintenue au détriment de la station "Vaugoin".	
		Arrêt de la station "Aytré"				
		Création d'une station de surveillance de l'activité industrialo-portuaire de La Pallice	Action non inscrite au PSQA	Janv 2012	La création de cette station n'était pas prévue dans le PRSQA? Elle répond à une demande citoyenne, reprise par la collectivité et les industriels portuaires. Cette station est entièrement financée par les acteurs locaux.	
	Agglo. d'Angoulême	Création d'une nouvelle station trafic	1 ^{er} semestre 2012	Mars 2012	Un site trafic a été installé dans la rue de Montmoreau à Angoulême en 2012. Des travaux de voirie ont imposé son déplacement. C'est la rue Gambetta qui a été équipée à partir de 2014.	
Arrêt de la station "L'Isle d'Espagnac"						
Agglo. de Niort	Création d'une nouvelle station trafic	1 ^{er} semestre 2010	Fév. 2010			
	Arrêt de la station "J. Zay"					
	Implantation d'un site trafic dans la zone régionale	1 ^{er} semestre 2011	Janv 2013	Un site trafic a été équipé en 2013 et 2014, le long de la nationale 141, à la traversée de Roumazières-Loubert. En 2015, ce site a été déplacé à Marans, le long de la RD137.		
Modélisation régionale	Spatialisation sur l'ensemble de la région des indicateurs réglementaires pour l'ozone	Mise en place expérimentale (conforme aux méthodologies ATMO France)	2010	2010	Les cartographies régionales des indicateurs réglementaires sont produites chaque année à partir d'une assimilation des mesures dans les sorties Prev'Air.	
		Production opérationnelle de bilan annuel				
		Amélioration de la résolution spatiale pour l'ozone et les oxydes d'azote (descente d'échelle conforme aux méthodologies ATMO France)		NA	En attente de la méthodologie	
		Spatialisation sur l'ensemble de la région des indicateurs réglementaires pour les particules	1 ^{er} semestre 2012	1 ^{er} semestre 2011	Les cartographies régionales des indicateurs réglementaires sont produites chaque année à partir d'une assimilation des mesures des sorties Prev'Air.	
		Mise en place de méthodologie spécifique aux milieux interurbains (conforme aux méthodologies ATMO France)		NA	En attente de la méthodologie	
	Calcul des expositions à l'ozone et aux particules pour les individus de la cohorte Elfe		en cours	Dans le cadre du projet Pater		
Modélisation urbaine	Plate-forme de modélisation sur l'agglo. de Poitiers	Mise en place et validation (conforme aux méthodologies ATMO France)	2 nd semestre 2010	Déc. 2013	Plate-forme de modélisation opérationnelle sur les quatre agglomérations	
		Production opérationnelle de bilans annuels	1 ^{er} semestre 2011			
	Plate-forme de modélisation sur l'agglo. de la Rochelle	Mise en place et validation (conforme aux méthodologies ATMO France)	1 ^{er} semestre 2011	2 nd semestre 2011	Déc. 2012	La première utilisation de ces plates-formes a permis de disposer de données de qualité de l'air sur l'ensemble de ces territoires (cartographie à fine échelle) pour chaque année. Les plates-formes des agglomérations de Niort et Poitiers ont été utilisées pour les travaux menés dans le cadre des Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA).
		Production opérationnelle de bilans annuels				
	Plate-forme de modélisation sur l'agglo. de Angoulême	Mise en place et validation (conforme aux méthodologies ATMO France)	2 nd semestre 2011	1 ^{er} semestre 2012	Déc. 2012	
		Production opérationnelle de bilans annuels				
Plate-forme de modélisation sur l'agglo. de Niort	Mise en place et validation (conforme aux méthodologies ATMO France)	2 nd semestre 2012	1 ^{er} semestre 2013	Déc. 2012		
	Production opérationnelle de bilans annuels					
	Calcul des expositions pour les individus de la cohorte Elfe	2 nd semestre 2013	en cours	Réalisée dans le cadre du projet Pater		

Observatoire des polluants réglementés

Début 2016, une nouvelle interface de visualisation des résultats de l'inventaire, « ICARE WEB » a été mise en ligne sur le site internet d'ATMO Poitou-Charentes (rubrique Emissions et cartographies/ Inventaire des émissions).

> BILAN DE LA MISE EN OEUVRE DU PRSQA

En 2003, une nouvelle réglementation a exigé que chaque Aasqa rédige son Programme régional de surveillance de la qualité de l'air (PRSQA). C'est ainsi qu'ATMO Poitou-Charentes s'est doté en 2005, de son premier PRSQA établi pour les cinq années suivantes. Fin 2010, notre association s'est pourvu de son deuxième PRSQA, qui couvre la période 2011-2015.

Depuis le premier plan adopté en 2005, une évolution substantielle de l'approche de l'atmosphère et de

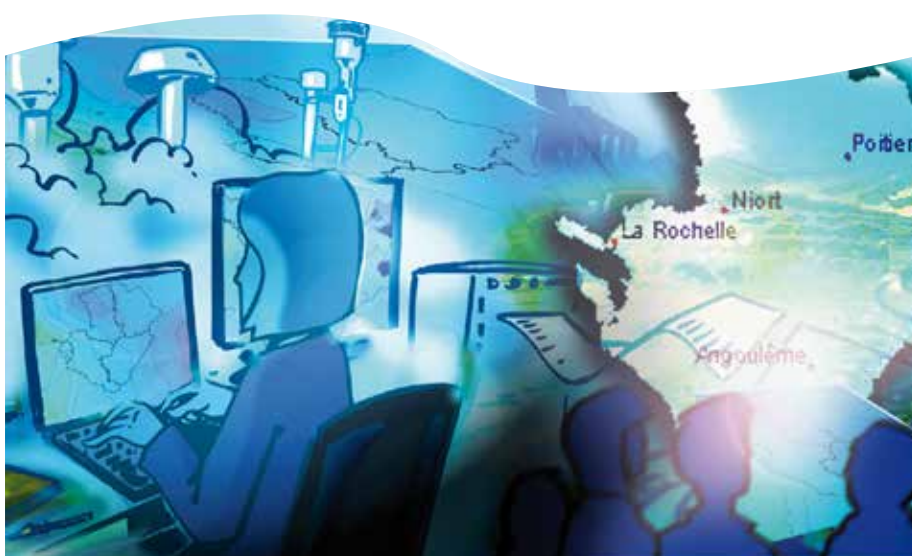
son évaluation locale est survenue, qui impacte en profondeur le PRSQA. Le PRSQA 2011-2015 décrit en particulier les évolutions du dispositif permanent de mesure de la qualité de l'air en prenant en compte les exigences des nouvelles directives européennes. Les autres actions phares de ce PRSQA concernent le développement de plates-formes de modélisation de la qualité de l'air. L'objectif est de mettre à disposition des collectivités, des informations nécessaires à une prise en compte de la qualité de l'air dans leurs actions et aussi de permettre une meilleure information des populations.

Le troisième exercice de PRSQA prévu sur la période 2016-2020 a été décalé d'un an (2017-2021), afin de tenir compte de la fusion des régions issue de la réforme territoriale qui entraînera la fusion des AASQA concernées. La fusion

des régions Aquitaine / Limousin / Poitou-Charentes (ALPC) conduit donc à une fusion des associations AIRAQ / LIMAIR / ATMO Poitou-Charentes, qui sera effective au 1^{er} janvier 2017. Le PRSQA ALPC sera rédigé au cours du second semestre 2016, afin d'être applicable au 1^{er} janvier 2017.

Depuis le 19 décembre 2014, le dispositif de mesure est conforme au dispositif prévu dans le PRSQA. Ainsi, concernant la surveillance de la pollution de proximité automobile, chaque agglomération de plus 100 000 habitants dispose à présent d'une station de proximité trafic.

04 Observatoire des polluants non réglementés



À retenir

→ ATMO Poitou-Charentes surveille les **pesticides** présents dans l'air ambiant, **depuis 2001**

→ Des molécules pesticides interdites d'utilisations sont encore présentes dans l'air.

→ Au fil de l'année, les concentrations aériennes de pesticides suivent le calendrier des traitements des cultures agricoles.

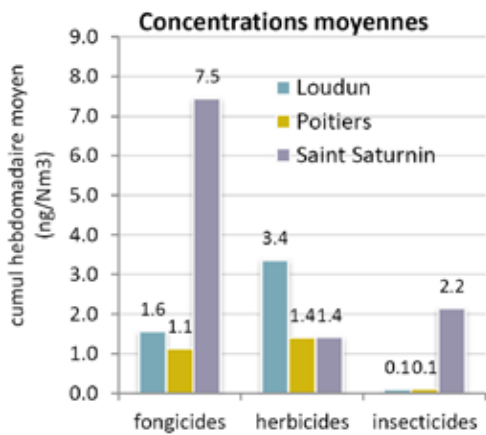
→ En 2015, les concentrations d'insecticides dans l'air sont en baisse. Cette diminution n'est pas observée pour les herbicides et fongicides.

→ ATMO surveille les **pollens allergisants depuis 1999**.

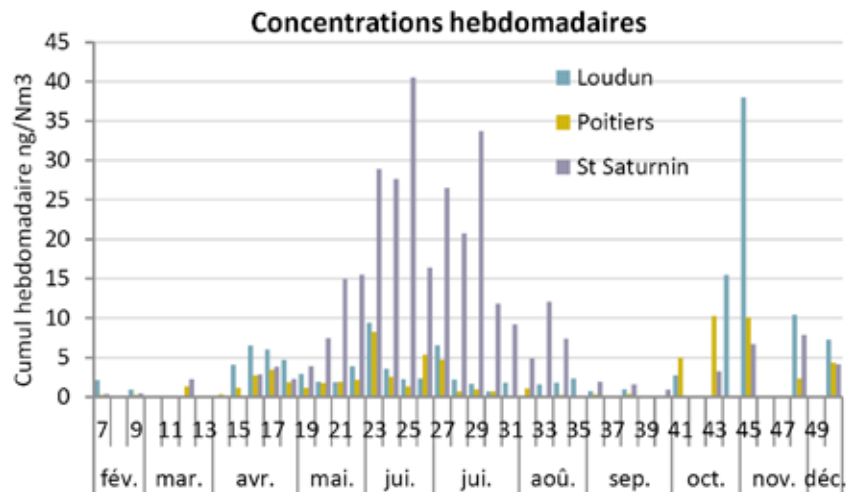
→ En 2015, les risques d'allergie ont été élevés surtout d'avril à juin, en raison principalement des pollens de graminées.

→ L'année 2015 présente de forts pics de pollens d'**ambrosie**, qui dépassent le seuil de risque allergique invalidant, de mi-août à mi-septembre.

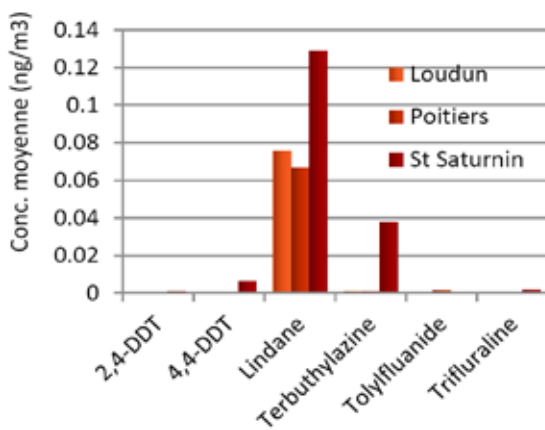
Concentrations moyennes de pesticides dans l'air en 2015



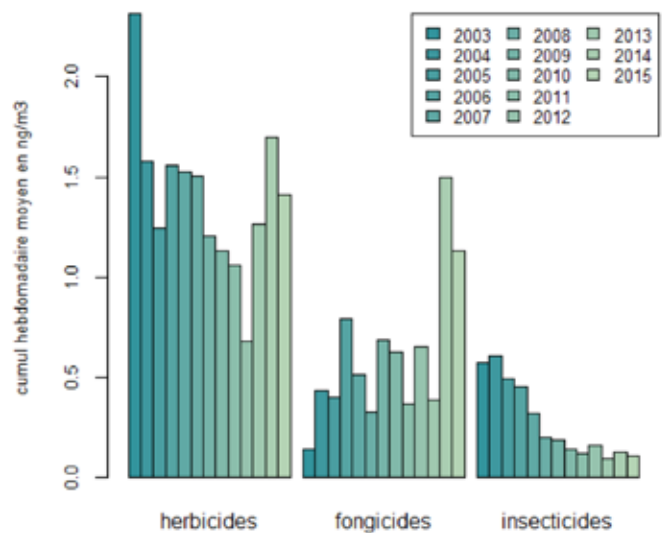
Concentrations hebdomadaires de pesticides dans l'air en 2015



Présence dans l'air de molécules pesticides interdites d'usage agricole en 2015



Concentrations annuelles de pesticides dans l'air de Poitiers



Observatoire des polluants non réglementés

> SURVEILLANCE DES PESTICIDES

CONTEXTE

Alors qu'il existe dans l'eau ou les aliments des normes relatives à la concentration maximale des phytosanitaires, il n'existe toujours pas à ce jour de norme concernant la présence de ces molécules dans l'air. Et pourtant, chaque année, et ce quelle que soit la typologie du site étudié (rural ou centre urbain), plus d'une vingtaine de molécules phytosanitaires sont détectées dans les prélèvements d'air réalisés par ATMO Poitou-Charentes.

Les mesures de pesticides dans l'air sont assurées en Poitou-Charentes depuis plus de 15 ans, permettant de tracer un historique riche d'enseignements. Au niveau national, plusieurs associations de mesures de la qualité de l'air (AASQA) assurent un suivi annuel des phytosanitaires dans l'air.

CAMPAGNE DE MESURE 2015

Chaque année dans la région, des prélèvements d'air sont réalisés de février à décembre sur le site de référence de Poitiers dans le quartier des Couronneries. En parallèle, un site « mobile » est choisi sur un emplacement qui diffère chaque année, de manière à étudier une problématique particulière ; en 2015, c'est le site de Loudun (86) qui a été retenu, dans un secteur où la culture de melons est particulièrement présente.

En 2015, un second site de référence a été installé à St-Saturnin (agglomération du Grand Angoulême), dans un environnement mélangeant vignes et grandes cultures. Les campagnes de mesures devraient y être menées à l'avenir chaque année.

Les prélèvements et analyses sont réalisés suivant les normes AFNOR XP X43-058 et AFNOR XP X43-059.

Résultats des campagnes 2015

Les concentrations moyennes en 2015 sont de 5 à 7 fois plus élevées pour les fongicides et plus de 20 fois plus élevées pour les insecticides sur St-Saturnin en proximité de zones viticoles, que sur Loudun (environnement grandes cultures et maraîchage) ou Poitiers (environnement grandes cultures).

Dans le cas des herbicides, c'est au contraire sur Loudun que les valeurs les plus élevées ont été mesurées en moyenne sur l'année.

Malgré l'hétérogénéité de l'environnement agricole des trois communes et leur distance géographique, on retrouve un nombre important de molécules pesticides communes parmi celles qui dominent dans l'air des trois sites en 2015, notamment le Prosulfoarbe (herbicide des céréales), le Chlorothalonil (fongicide des céréales), le Folpel (fongicide de la vigne) ou la Pendiméthaline (herbicide des céréales/oléagineux et maïs).

La liste des molécules détectées sur Loudun est en particulier très similaire à celle des molécules détectées sur Poitiers. Les résultats diffèrent en revanche sur le site de St-Saturnin, situé sous l'influence des vignes; outre le Folpel, fongicide largement dominant dans l'air du site, on retrouve dans des quantités élevées le Chlorpyriphos méthyl et le Chlorpyriphos éthyl, insecticides de la vigne.

Si l'impact des cultures viticoles est bien visible sur l'air de St-Saturnin, il n'a pas été possible en revanche de mettre en évidence l'impact des cultures de melons sur le site de Loudun. Les molécules les plus retrouvées dans l'air ne correspondent pas aux cultures de melons, hormis le Chlorothalonil, autorisé sur melons mais utilisé surtout sur céréales, et dont les concentrations ne sont pas plus élevées que celles de Poitiers.

Une présence saisonnière des pesticides dans l'air

L'évolution des concentrations mesurées en site urbain ou en site rural au cours de l'année suit le calendrier des traitements des cultures agricoles ;

→ en zones de grandes cultures ou maraîchage (Poitiers, Loudun), les pics sont atteints au cœur des périodes de traitement du printemps et de l'automne.

→ à proximité des vignes (St-Saturnin), les pics sont atteints durant les traitements fongicides de l'été.

L'explication la plus plausible pour ces résultats reste le transfert des molécules par l'air depuis les surfaces agricoles vers les zones urbaines.

Des molécules interdites d'utilisations encore présentes dans l'air

Comme chaque année, un certain nombre de molécules interdites d'utilisation agricole sont détectées dans l'air du Poitou-Charentes, dont trois insecticides (2.4 DDT, 4.4 DDT, Lindane), 1 fongicide (Tolyfluanide) et deux herbicides (Terbuthylazine, Trifluraline).

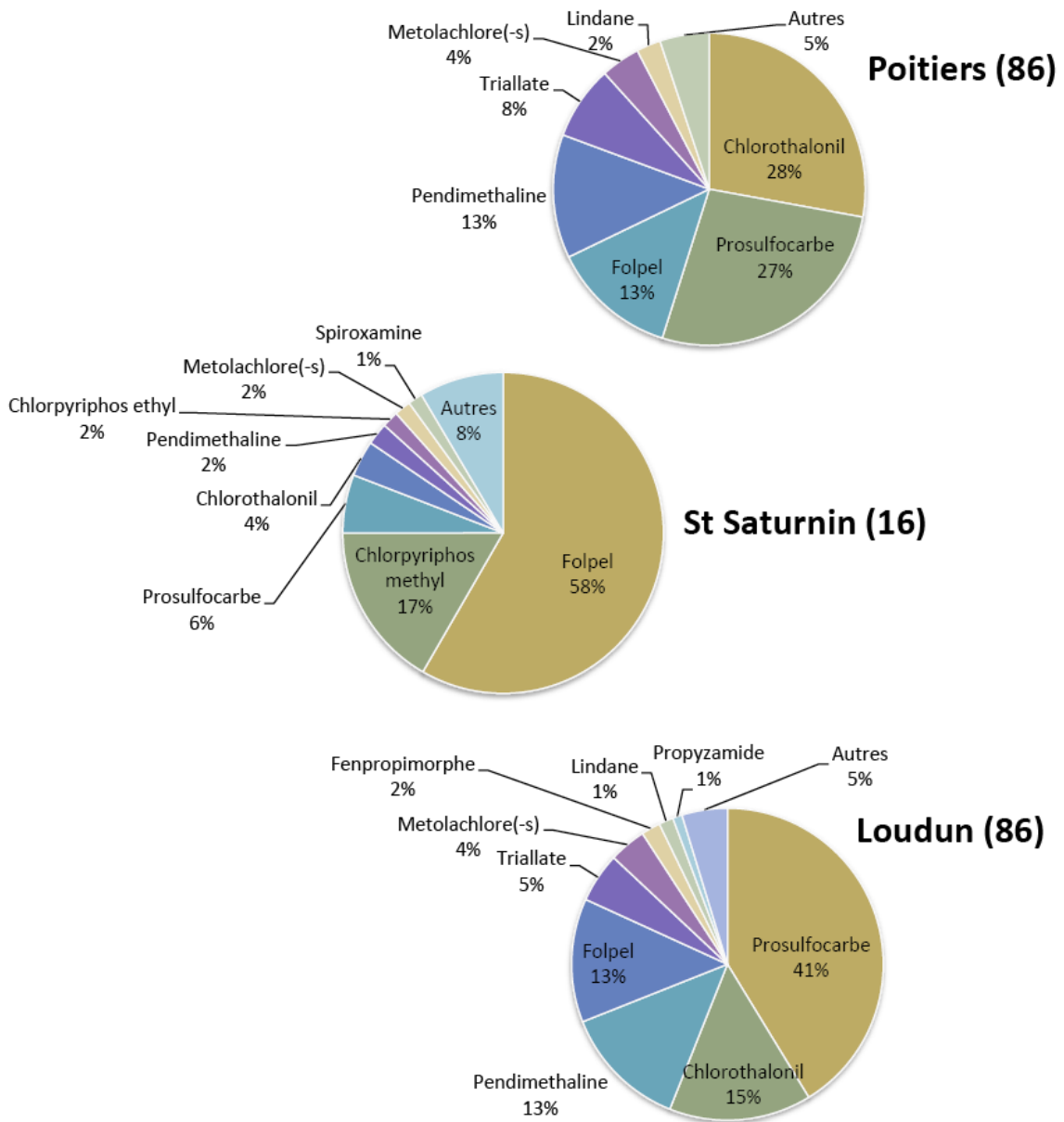
Le Lindane est présent tout au long de l'année sur les trois sites échantillonnés. C'est malheureusement une constante dans la mesure des pesticides dans l'air ; quel que soit le site étudié, et quelle que soit l'année, on mesure cet insecticide sur la quasi-totalité des prélèvements réalisés.

Evolution annuelle des concentrations sur Poitiers

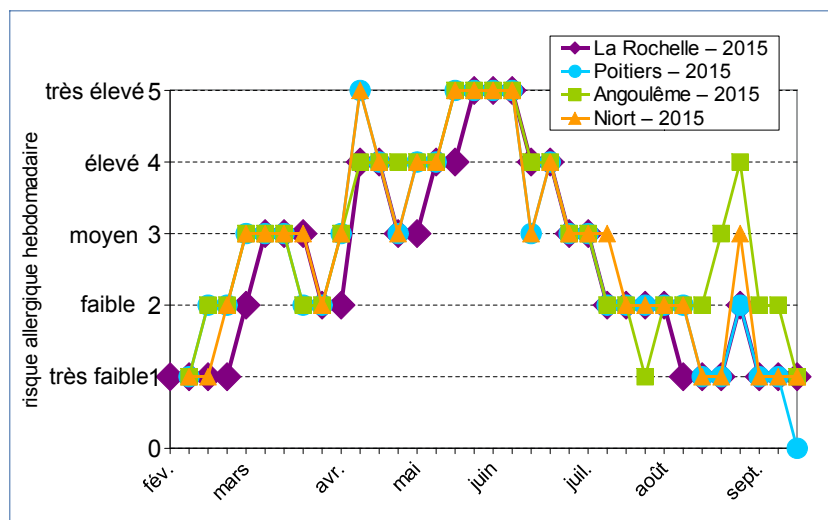
Les mesures réalisées chaque année sur Poitiers permettent d'observer l'évolution de la présence des pesticides dans l'air sur le long terme.

Les concentrations d'herbicides, qui suivaient une tendance régulière à la baisse dans l'air de Poitiers entre 2003 et 2012, sont de nouveau en

**Principales molécules détectées dans l'air des trois sites
(Cumul des concentrations en 2015)**



**Evolution hebdomadaire du risque allerge-pollinique
sur les quatre agglomérations chefs-lieux du Poitou-Charentes en 2015**



Observatoire des polluants non réglementés

hausse depuis 2013 : l'année 2015 confirme la hausse observée, qui ne peut plus être considérée comme épisodique. Si les concentrations sont plus élevées, le nombre de molécules différentes détectées est lui nettement en baisse par rapport aux trois dernières années ; on détecte « seulement » 9 molécules herbicides en 2015, contre 13 de 2012 à 2014.

Les concentrations de fongicides dans l'air, traditionnellement plus fluctuantes car très dépendantes des conditions météorologiques (le développement des maladies est favorisé par un climat chaud et humide), sont également sensiblement plus élevées ces deux dernières années. Contrairement aux herbicides, le nombre de molécules détectées dans l'air de Poitiers est en hausse par rapport à 2013 et 2014.

Les concentrations d'insecticides poursuivent en revanche la tendance à la baisse observée depuis 2003.

Le rapport et la synthèse de cette surveillance sont téléchargeables à l'adresse suivante : <http://www.atmopc.org/-Etudes-de-la-pollution-de-l-air-.html>

> SURVEILLANCE DES POLLENS

ATMO Poitou-Charentes surveille les pollens présents dans l'air depuis 1999. En effet, ces petits grains microscopiques émis par les fleurs peuvent causer des allergies. On estime d'ailleurs que plus de 10 % de la population française serait concernée par des allergies aux pollens, notamment la rhinite allergique qui constitue un facteur de risque important de l'asthme.

Cet observatoire, rattaché au réseau national de surveillance aérobiologique (RNSA), permet d'informer les personnes allergiques et les professionnels de santé sur les risques allergiques dus aux pollens

présents dans l'air.

POURQUOI SURVEILLER LES POLLENS ?

Le suivi des pollens présents dans l'air poursuit plusieurs objectifs opérationnels :

- limiter l'impact des allergies aux pollens,
- apporter des connaissances aux professionnels de la santé et aux personnes allergiques, sur le calendrier d'apparition des pollens dans l'atmosphère au cours de l'année,
- permettre aux allergiques d'ajuster leur traitement en lien avec les professionnels de santé, permettre aux médecins d'affiner leurs diagnostics, participer à la lutte contre le développement de l'ambrosie.

Les informations issues de ce suivi sont nécessaires aux professionnels de santé (médecins généralistes, allergologues, pneumologues, ORL, pédiatres, pharmaciens...) pour établir leur diagnostic quant aux pollinoses. Les personnes allergiques aux pollens bénéficient aussi de ce suivi qui leur permet de connaître le risque d'allergie.

UN DISPOSITIF DE SURVEILLANCE QUI ÉVOLUE

La surveillance des pollens débutée à La Rochelle en 1999 couvre maintenant l'ensemble du Poitou-Charentes, à raison d'un site de surveillance par agglomération chef-lieu. Le dernier-né de nos sites est dans l'agglomération de Niort depuis 2010.

La surveillance des pollens s'étale généralement de février à septembre. En effet, c'est pendant cette période que la majorité des plantes émettent leurs pollens.

Nos capteurs de pollens sont placés en hauteur, sur des toits bien dégagés. Les effets strictement locaux de la végétation environnante sont ainsi atténués : le RNSA estime que chaque capteur couvre une zone

de 30 km de diamètre en plaine. Les capteurs des quatre agglomérations chefs-lieux concernent donc une centaine de milliers d'habitants chacun.

En 2015, en raison de problèmes d'étanchéité à l'eau sur le toit du bâtiment des Archives départementales accueillant habituellement le capteur de pollens, ce dernier a été déplacé sur le toit de l'Hôtel Administratif (bâtiment péristyle) sis 3 rue de l'ancien Oratoire.

ATMO Poitou-Charentes surveille les pollens en partenariat avec les collectivités, l'Agence Régionale de la Santé (ARS) et le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA).

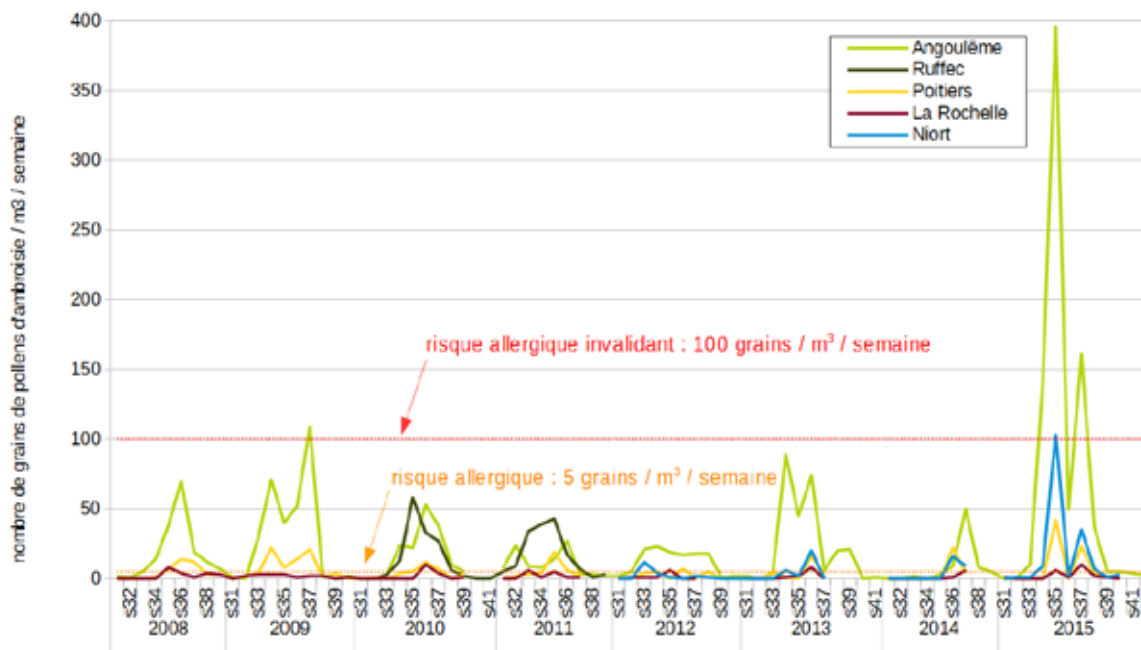
2015 : DES RISQUES D'ALLERGIE ÉLEVÉS SURTOUT D'AVRIL À JUIN

Selon le RNSA, à l'échelle française «les conditions météorologiques du début de l'année 2015 sont (...) très proches des normales de saison (...).

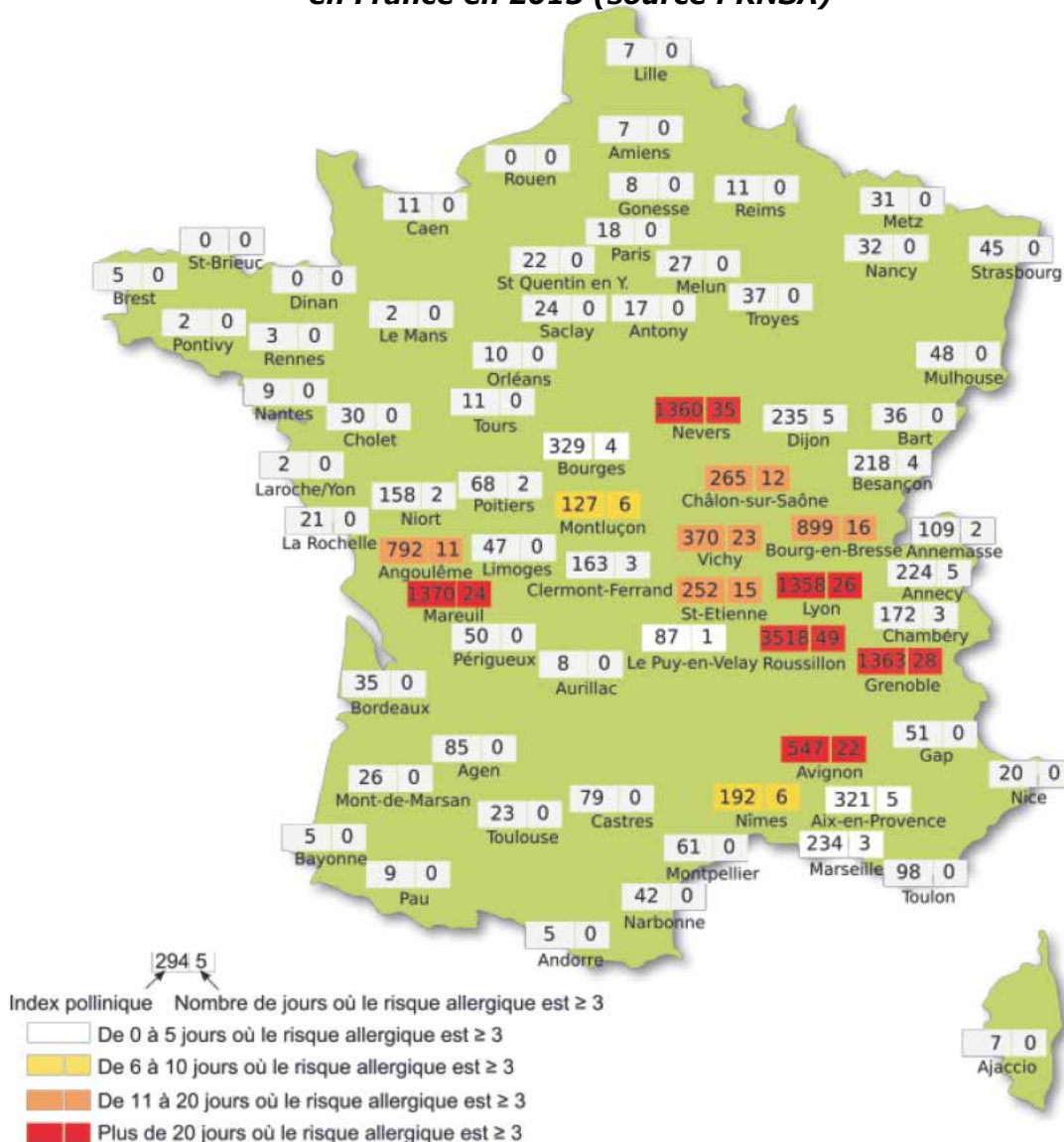
Ceci a permis aux plantes dites hivernales comme le noisetier et l'aulne de débuter leur pollinisation entre la fin du mois de février et le début du mois de mars selon leur localisation géographique.

Les températures proches des normales de saison se poursuivent lors du printemps mais la pluviométrie est globalement déficitaire de presque 20 %, permettant aux arbres de polliniser en étant moins limité par la pluie. Le pic de pollinisation des bouleaux a eu lieu durant le mois d'avril, un pic important mais court se déroulant pour une majorité des régions françaises sur une seule semaine. Les alternances pluie-soleil des mois d'avril et mai ont permis un développement abondant des graminées sauvages qui a été suivi par une longue période de pollinisation de ces plantes en forte quantité alors que la pluie se faisait

Evolution hebdomadaire du nombre de grains de pollens d'ambroisie dans l'air du Poitou-Charentes depuis 2008



Répartition des pollens d'Ambroisie et du risque allergique d'exposition au pollen en France en 2015 (source : RNSA)



Observatoire des polluants non réglementés

rare au cours de l'été.

L'été très chaud puis régulièrement pluvieux en août a fait reculer la saison des pollens d'ambrosies et des autres pollens estivaux, mais ils ont profité du mois de septembre pour se disperser. Sur l'ensemble des données, l'index pollinique est en augmentation par rapport aux années précédentes, l'index pollinique annuel moyen étant le plus fort depuis ces 15 dernières années.»

ZOOM SUR L'AMBROISIE

En 2015, les pollens d'ambrosie sont beaucoup plus nombreux dans l'air que les années passées. L'année 2015 comptabilise ainsi quatre fois plus de pollens que sur la période 2007 / 2014.

Cette année encore, c'est le capteur d'Angoulême qui enregistre le plus de pollens d'ambrosie (Cf. graphique ci-contre). Cette particularité, constatée depuis plusieurs années, s'explique par le fait qu'Angoulême

est localisée au centre de plusieurs territoires colonisés par cette plante invasive (source : Poitou-Charentes Nature).

L'année 2015 présente de forts pics de pollens d'ambrosie : lors de la semaine la plus impactée, Angoulême comptabilise 396 grains de pollens/m³. Le seuil de risque allergique invalidant, fixé à 100 grains de pollens/m³, est dépassé pendant 4 semaines de mi-août à mi-septembre.



**Le risque allergique
chaque semaine sur
www.atmopc.org**

05 Etudes personnalisées de la qualité de l'air



À retenir

- Des moyens de mesure complémentaires du réseau permanent (laboratoires mobiles, cabines, préleveurs, échantillonneurs passifs...).
- Des outils de cartographie de la pollution.

- Une dizaine d'études d'impact des activités industrielles sur leur environnement.
- Une hausse du nombre d'études de la qualité de l'air en milieu urbain.

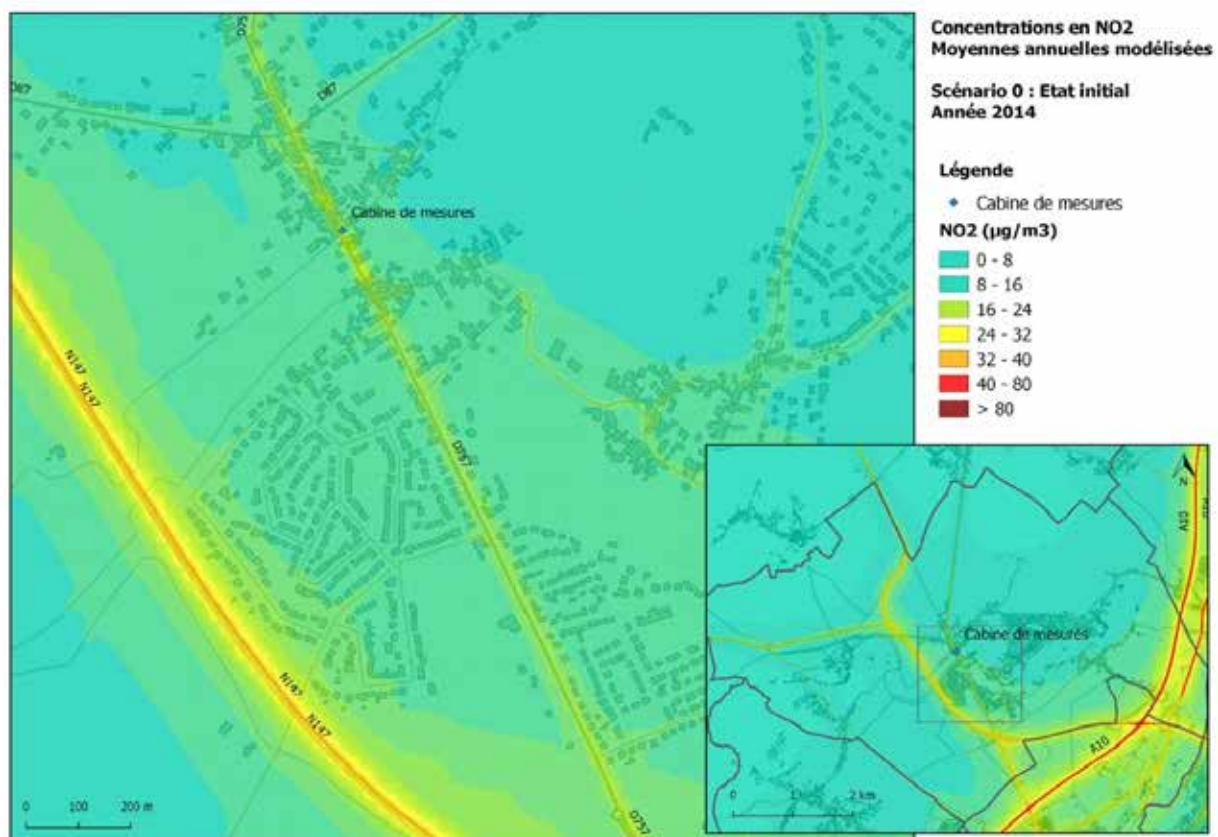
24h/24
rapports d'études en ligne
www.atmo-poitou-charentes.org

rapports d'étude
téléchargeables sur
www.atmopc.org

**Campagne de mesure dans le futur éco-quartier
de Bongraine à Ayré**
(crédit-photo : Frédéric Le Lan, CDA de La Rochelle)



**Concentrations moyennes annuelles pour le dioxyde d'azote,
au centre de la commune de Migné-Auxances (année 2014)**



Etudes personnalisées de la qualité de l'air

Les membres d'ATMO Poitou-Charentes peuvent bénéficier d'une aide pour intégrer la qualité de l'air dans leurs décisions en matière d'urbanisme, de qualité de vie et d'environnement.

Bénéficier de l'expertise d'ATMO Poitou-Charentes, c'est obtenir des connaissances objectives permettant de dresser un diagnostic de la qualité de l'air :

- quels sont les secteurs d'activités les plus polluants sur mon territoire ?
- où sont les populations les plus exposées à la pollution ?
- la qualité de l'air de mon territoire respecte-t-elle les normes ?

> LES MOYENS D'ÉTUDE

Pour cela, ATMO Poitou-Charentes évalue la qualité de l'air sur le territoire à l'aide de :

- campagnes ponctuelles de mesure de la qualité de l'air,
- cartographies de la pollution pouvant permettre d'évaluer l'exposition de la population à la pollution atmosphérique.

ATMO Poitou-Charentes dispose de moyens mobiles qui lui permettent de caractériser la qualité de l'air en des lieux non pourvus de stations fixes. Ils sont des outils importants de l'évaluation de la qualité de l'air sur l'ensemble du territoire permettant ainsi une meilleure connaissance des caractéristiques régionales en terme de pollution atmosphérique :

- **deux laboratoires mobiles** équipés d'analyseurs de la pollution atmosphérique classique et d'appareils de mesures météorologiques
- **des cabines mobiles** pour le suivi des polluants classiques gazeux et particulaires

→ **des préleveurs** sur mousses et filtres pour la mesure de polluants spécifiques (Composés Organiques Volatils, Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques, métaux lourds, pesticides)

→ **des échantillonneurs passifs** pour la mesure de divers polluants (dioxyde d'azote, benzène...)

→ **la biosurveillance** : ATMO Poitou-Charentes utilise les propriétés bioaccumulatrices de certains végétaux pour la mesure de divers polluants dans l'environnement.

Dans le cadre de ses études personnalisées, ATMO Poitou-Charentes utilise aussi son inventaire des émissions polluantes et ses plates-formes de modélisation.

> ÉTUDES EN MILIEU URBAIN

En 2015, ATMO Poitou-Charentes a réalisé cinq campagnes de mesure en milieu urbain :

→ **à Aytré (17)** : la zone du futur éco-quartier de Bongraine est actuellement une zone préservée en terme de qualité de l'air. Une dégradation de la qualité de l'air est tout de même visible aux abords de l'avenue Salengro. Cette avenue apparaît donc comme la source principale de pollution de la zone. Cette étude vise à documenter l'impact de la circulation automobile de l'avenue Salengro sur la qualité de l'air du futur éco-quartier de Bongraine.

Une station de mesures complémentaire au dispositif permanent a été installée en proximité trafic de l'avenue de Salengro. La campagne de mesures s'est déroulée du 29 mai au 24 novembre 2015.

Le trafic routier est la principale source d'émissions des

oxydes d'azote, et une source importante de particules fines. Certaines zones de la région peuvent être concernées par des dépassements de seuils d'alerte ou de valeurs limites pour ces deux polluants. Les mesures réalisées sur l'avenue Salengro ont donc porté sur ces deux polluants.

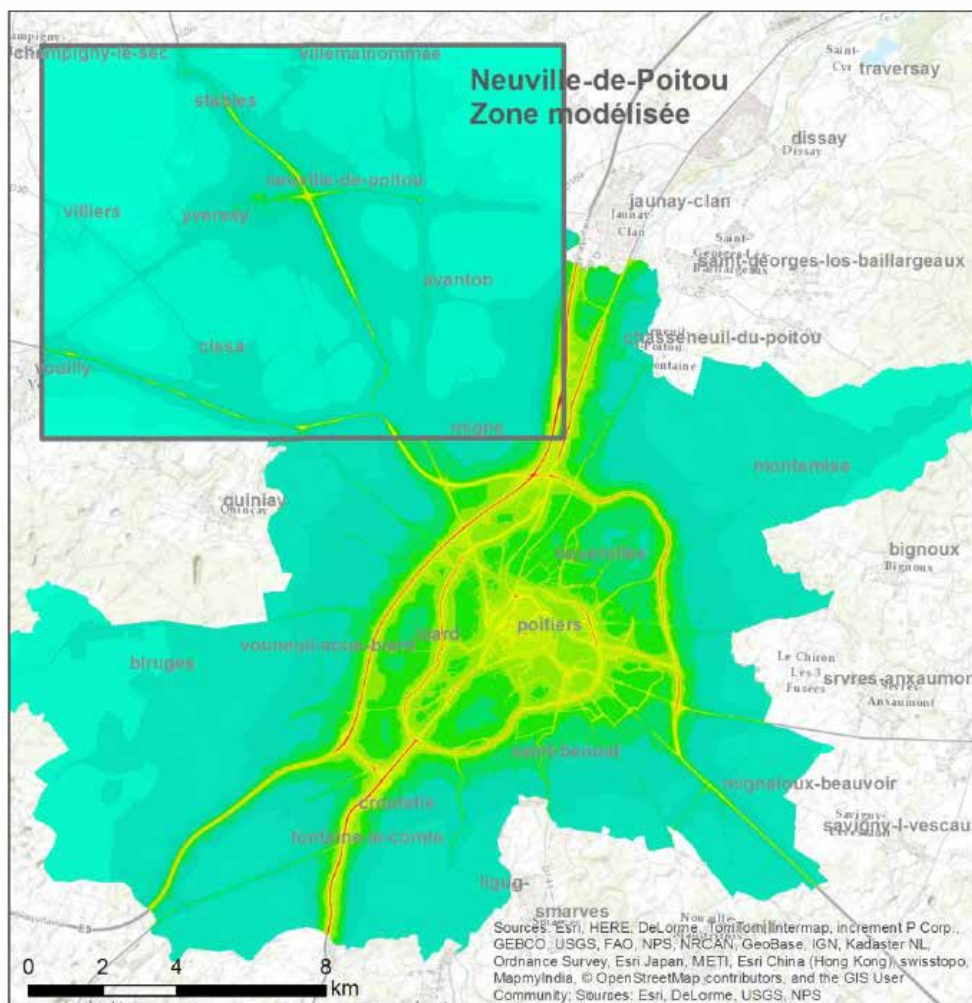
Les mesures réalisées sur l'avenue de Salengro ont montré que les valeurs réglementaires étaient respectées pour le dioxyde d'azote et les particules fines. Toutefois avec une contribution de $6,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (soit 44 % de la concentration totale), l'avenue de Salengro est la première source de dioxyde d'azote au niveau de la station «Bongraine».

Afin de préserver une qualité de l'air satisfaisante sur l'avenue Salengro, une attention particulière est donc à porter sur :

- la limitation de l'augmentation du trafic lié à l'accroissement de la population sur l'éco-quartier,
- favoriser la fluidité du trafic sur cette voie,
- en bordure de l'avenue, avoir un bâti favorable à la qualité de l'air (comme par exemple des îlots de hauteur modérée séparés de l'avenue par un espace de jonction).

→ **à Migné-Auxances (86)** : l'objet de cette étude, réalisée à la demande du Conseil Départemental de la Vienne, était d'évaluer l'impact du contournement routier sur la qualité de l'air de Migné-Auxances. Un état initial de la commune a été établi pour l'année 2014, se basant sur une campagne de mesures réalisée en hiver 2014-2015, un bilan des émissions atmosphériques et des travaux de modélisation. Deux scénarios portant sur

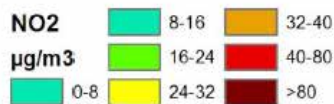
Concentrations moyennes annuelles modélisées en dioxyde d'azote dans l'air du Grand Poitiers et à Neuville-de-Poitou (année 2013)



Concentrations - NO2 (moyenne annuelle 2013)

--

Agglomération du Grand Poitiers et zone modélisée dans le cadre de l'étude de Neuville-de-Poitou



Etudes personnalisées de la qualité de l'air

l'horizon 2020 ont été étudiés. Le premier «fil de l'eau» correspond à l'évolution naturelle du trafic, lorsque aucun aménagement routier n'a été mis en place. Le second «contournement» représente la situation en 2020 après la mise en place du contournement.

Sur la commune de Migné-Auxances, les émissions de polluants proviennent en grande partie du trafic routier. Ce secteur représente 80 % des émissions de dioxyde d'azote et 40 % des émissions de particules fines de la commune. Les émissions de particules proviennent ensuite du secteur résidentiel et tertiaire (28%), de l'industrie et de l'agriculture.

L'étude de l'état initial de Migné-Auxances montre que la commune est relativement impactée par le trafic routier. La campagne de mesures a montré que les concentrations en NO₂ augmentaient pendant les horaires de trafic de pointe. D'après les travaux de modélisation, les concentrations les plus élevées se situent le long de la rue de Poitiers/Saumur et en proximité de la N147. Néanmoins, la valeur limite annuelle en NO₂, de 40 µg/m³, est largement respectée sur l'ensemble de la commune.

Concernant les particules, les concentrations modélisées sont homogènes sur la commune. De par les sources d'émissions diverses, leurs concentrations dans l'atmosphère sont beaucoup moins influencées par le trafic. Les valeurs limites annuelles en PM10 (40 µg/m³) et en PM2,5 (25 µg/m³), sont largement respectées sur la commune.

L'étude des deux scénarios prospectifs fait apparaître des diminutions de concentrations en NO₂ sur l'ensemble du domaine de modélisation entre 2014 et 2020. Ces baisses de

concentrations s'expliquent par le renouvellement du parc automobile, compensant les hausses prévues liées au trafic. Il y a très peu d'évolution sur les particules fines et très fines.

Le contournement de Migné-Auxances permet de réduire le trafic traversant la commune. Cette baisse du trafic, associée à l'amélioration de la performance des véhicules d'ici 2020, se traduit par une réduction supplémentaire des émissions de NO₂, d'environ 14 % sur les valeurs maximales modélisées, diminuant ainsi l'exposition des populations de proximité.

→ à Neuville-de-Poitou (86): dans le cadre du schéma directeur routier acté par délibération du 17 décembre 2010, le Conseil Départemental de la Vienne envisage plusieurs projets d'aménagement du secteur nord de l'agglomération poitevine, dont celui de l'aménagement de la traversée de Neuville de Poitou. A l'issue des phases de concertation avec la commune de Neuville, il n'a pas été possible de retenir une unique solution. La maîtrise d'ouvrage a donc poursuivi de front les études préliminaires avec les deux solutions retenues :

→ la déviation courte pour le groupe de variantes en déviation d'agglomération,

→ la traversée urbaine en 2x1 voie avec contre allée pour le groupe de variantes en traversée d'agglomération.

L'objet de cette présente étude, réalisée à la demande du Conseil Départemental de la Vienne, est d'évaluer l'état actuel de la qualité de l'air, ainsi que l'impact prévu sur la qualité de l'air des deux scénarios d'aménagement aux horizons 2020 et 2040, via des campagnes de mesures et des travaux de modélisation.

Les campagnes de mesures

menées sur Neuville-de-Poitou en proximité des voies de trafic au printemps 2015 ont montré des concentrations proches de ce qui est mesuré en fond urbain au centre de Poitiers, mais encore très inférieures à ce qui peut être mesuré en proximité du trafic à Poitiers, avenue de la Libération.

Les concentrations annuelles en NO₂ et PM10 modélisées à l'échelle annuelle montrent que les valeurs limites sont à l'heure actuelle (état initial) respectées sur l'ensemble de la zone d'étude, bien que la valeur de 40 µg/m³ pour le NO₂ soit fortement approchée au niveau du rond-point Charles de Gaulle, formé par la D62 et la D347, où les concentrations les plus élevées sont de l'ordre de 39 µg/m³.

L'étude de la situation aux horizons 2020 et 2040 a montré que même si aucun aménagement n'est réalisé, les concentrations en NO₂ devraient baisser en raison du renouvellement du parc des véhicules, qui devrait compenser la hausse prévue du trafic. Il y a en revanche très peu d'évolution pour les particules fines PM10. Il resterait cependant toujours une zone de surconcentration des polluants, en particulier du NO₂, au niveau du croisement des axes.

Les deux scénarios d'aménagement (trémie et déviation) permettent une baisse des concentrations maximales de NO₂ observées sur la zone d'étude, par rapport au scénario fil de l'eau aux échéances 2020 et 2040. Ils ont en revanche peu d'impact sur les concentrations en particules fines PM10, pour lesquelles on observe peu d'écart entre les trois scénarios.

Les concentrations de NO₂ observées au niveau du

***Prélèvements de fluorures autour des tuileries Terréal
et Monier à Roumazières-Loubert (16)***



***Prélèvements de dioxines, furannes et métaux
autour de l'usine d'incinération des déchets à Poitiers***



Etudes personnalisées de la qualité de l'air

croisement de la RD 62 et RD 347 sont un peu plus faibles dans le cas de la déviation courte (scénario 2), permettant de réduire l'exposition des populations à proximité. En revanche, des valeurs plus élevées (de l'ordre de 20 à 24 µg/m³ en 2020) vont être estimées à certains endroits de la déviation, là où les valeurs du scénario 1 « trémie » ne dépassent pas 15 µg/m³ (horizon 2020).

→ **Piétonisation du Vieux port de La Rochelle** : en juillet 2014, le vieux port de la Rochelle a été fermé à la circulation automobile. De reports de trafic ont été observés sur des axes du centre-ville et des boulevards extérieurs, entraînant des inquiétudes vis-à-vis de la qualité de l'air pour les riverains concernés.

D'autres aménagements routiers et modifications de circulation sont prévus dans les mois ou années qui viennent pour répondre aux problématiques d'accentuation du trafic routier.

A la demande de la Ville de La Rochelle, ATMO Poitou-Charentes a entamé en 2015 une étude destinée à évaluer les impacts de la piétonisation du Vieux Port et des aménagements consécutifs de la commune en termes de qualité de l'air. L'évaluation se base sur des campagnes de mesure et de la cartographie des concentrations sur le territoire de la ville.

Les modèles numériques actuellement en cours d'élaboration permettront de fournir une évaluation prospective de la qualité de l'air pour les futurs scénarios d'aménagement envisagés.

→ **à St-Laurent de Cognac (16)** : cette étude vise à quantifier l'impact du transport routier et plus particulièrement le trafic poids lourd sur la qualité

de l'air. Une station de mesures a été implantée en bordure de la route principale (D83) de façon à être directement sous l'influence du trafic routier. La campagne de mesure s'est déroulée du 18 décembre 2015 au 2 mars 2016. Les mesures ont porté sur les concentrations en dioxyde d'azote et en particules fines PM10.

Les valeurs réglementaires de protection de la santé humaine pour les particules PM10 et le dioxyde d'azote sont très probablement respectées sur la station « Saint-Laurent » et sur tous les points de mesures par échantillonneurs passifs pour une année complète.

Comparativement aux mesures de la station de Cognac, il semble donc y avoir sur le lieu-dit Jarnouzeau une activité spécifique conduisant à une légère augmentation du dioxyde d'azote. L'impact du trafic de la route principale sur les concentrations de dioxyde d'azote serait de l'ordre de 5 µg/m³.

Le trafic routier de la route principale est vraisemblablement responsable de l'augmentation des concentrations en particules fines PM10. La différence entre la station « Saint-Laurent » et « Cognac-Centre » entre 14h et 19h en jours ouvrés est en moyenne de 6 µg/m³. Une telle augmentation ne peut s'expliquer uniquement par les particules rejetées à l'échappement des camions. Une part importante est vraisemblablement due à la remise en suspension de poussières par le passage de ces camions.

> ÉTUDES PRÈS DES INDUSTRIES

ATMO Poitou-Charentes a réalisé dix études ponctuelles autour de

sites industriels dépendant de différents secteurs d'activité.

INDUSTRIES DES PRODUITS MINÉRAUX :

→ **Tuileries Terréal et Monier à Roumazières-Loubert (16)** : ce programme de surveillance débuté en 1998 concerne les concentrations de fluorures dans l'air ambiant. Il est lié à la présence de deux entreprises industrielles, Terréal et Monier (affilié à Lafarge), dont l'activité (fabrication de tuiles) est source d'émission de fluorures.

METALLURGIE :

→ **Fonderie du Poitou Fonte à Ingrandes (86)** : en 2015, Fonderie du Poitou Fonte a demandé à ATMO Poitou-Charentes de réaliser une campagne de mesures des poussières et de certains métaux lourds dans les retombées atmosphériques sur cinq sites différents.

Les résultats des analyses des prélèvements réalisés montrent l'absence de différences significatives entre les cinq sites sur les retombées de particules totales, d'aluminium, de fer, de manganèse, de plomb et de cadmium. Les retombées de zinc pourraient être impactées par les rejets de Fonderie du Poitou Fonte.

CENTRES DE TRAITEMENT DES DÉCHETS :

→ **Usines d'incinération des déchets d'Échillais (17), La Rochelle et Poitiers** : la loi impose aux exploitants des incinérateurs de déchets, un suivi au moins annuel de l'impact des rejets de dioxines et métaux lourds sur leur environnement. C'est dans ce cadre que depuis plusieurs années, ATMO Poitou-Charentes réalise un suivi des



Mesure des particules PM10 dans l'air de Châteaubernard dans le cadre de l'étude près de l'entreprise Grenier du Roy

Mesure de composés odorants près du Pôle Déchets de Calitom à Ste-Sévère (16)



Etudes personnalisées de la qualité de l'air

concentrations de dioxines et furannes dans l'environnement de trois incinérateurs du Poitou-Charentes.

→ **Pôle Déchets de Sainte-Sévère (16) / observatoire des odeurs** : depuis 2010, ATMO Poitou-Charentes assure le traitement des données issues de l'observatoire des odeurs mis en place par Calitom autour du Pôle Déchets de Sainte-Sévère. En 2015, 12 sessions d'observations se sont déroulées au long de l'année.

Par rapport à l'année 2014, le nombre d'observations sur l'année 2015 est en augmentation d'environ 7,5 %. Cette augmentation est retrouvée sur les deux semestres de l'année 2015. Comme pour l'année 2014, l'année 2015 reste toutefois une année de faible participation et nettement inférieure à 2010.

Pour l'année 2015, 23 perceptions d'odeurs sont déclarées sur les 863 observations soit 2,6% d'odeurs. A titre de comparaison, ce pourcentage était de :

- 2010 : 7,2% soit 121 odeurs,
- 2011 : 3,6% soit 55 odeurs,
- 2012 : 5,6% soit 88 odeurs,
- 2013 : 1,9% soit 24 odeurs,
- 2014 : 1,1% soit 9 odeurs.

L'indice de gêne calculé pour l'année 2015 donne :

- un confort olfactif "bon" pour 4 des 6 observateurs ayant participé aux sessions d'observation,
- un confort olfactif reste "passable" pour 2 observateurs.

Les niveaux de captation en 2015 sont plus importants qu'en 2014. Ils se rapprochent du niveau de 2013 avec un débit médian de 530 m³/h. Depuis avril 2011,

Calitom a donné au prestataire de traitement du gaz la consigne de toujours capter au moins 500 m³/h voire, si possible, 600 m³/h. En 2015, le captage est supérieur à 500 m³/h seulement pour 203 jours. La consigne de 500 m³/h est très peu respectée sur les mois de janvier, mars et avril. Les niveaux de perceptions d'odeurs plus importants sur cette période en sont sans doute une conséquence directe.

→ **Pôle Déchets de Sainte-Sévère (16) / mesure de composés odorants** : en 2015, ATMO Poitou-Charentes a réalisé une nouvelle étude pour compléter la connaissance de la composition chimique des effluents dans l'air.

La station de mesure a été implantée sur le lieu-dit « Le QUINT » du 20 octobre au 8 décembre 2015. Les mesures ont porté sur les concentrations des composés soufrés, de l'ammoniac, et de certains composés organiques volatils dont le benzène.

Même si les niveaux sont faibles, il ressort que le Pôle Déchets est un émetteur d'hydrogène sulfuré. Les mesures de la campagne 2015 sont du même ordre de grandeur que celles de la campagne 2011. Le seuil de 7 µg/m³ sur une demi-heure pour ne pas générer de gênes olfactives n'est atteint qu'une seule fois pendant la campagne de mesures de 2015 contre 10 en 2011. La présence de composés soufrés complémentaires n'a pas été mise en évidence.

Pour l'ammoniac, les concentrations maximales mesurées sont très inférieures au seuil olfactif. L'ammoniac ne peut donc pas être à l'origine d'une nuisance olfactive. L'impact du Pôle Déchets sur les concentrations en ammoniac mesurées sur la station « LE QUINT » est très faible.

Les valeurs réglementaires pour le benzène (objectif de qualité et valeur limite) sont très probablement respectées sur la station « LE QUINT ». Les concentrations en éthylbenzène, m+p-xylène, o-xylène sont de l'ordre de la limite de quantification. Pour ces composés, aucune source ne semble exister sur le Pôle Déchets.

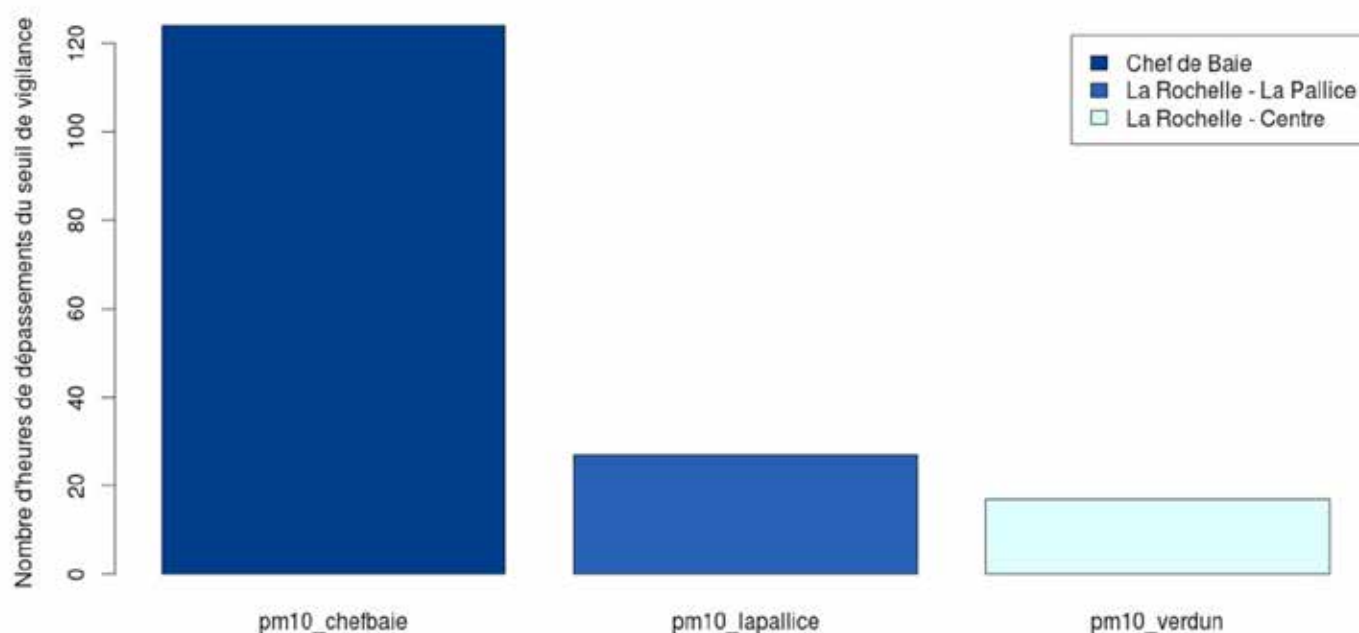
Les mesures de toluène mettent en évidence un comportement atypique pour ce composé. Ces mesures tendent donc à montrer l'existence d'une source de toluène à proximité de la station « LE QUINT ». Sur la base des mesures disponibles sur la station « LE QUINT », il n'est pas possible d'identifier l'origine de cette pollution, ni même de statuer sur une présence ponctuelle ou permanente de cette source.

ENTREPRISES D'ENTREPOSAGE, TRANSPORT, COMMERCE :

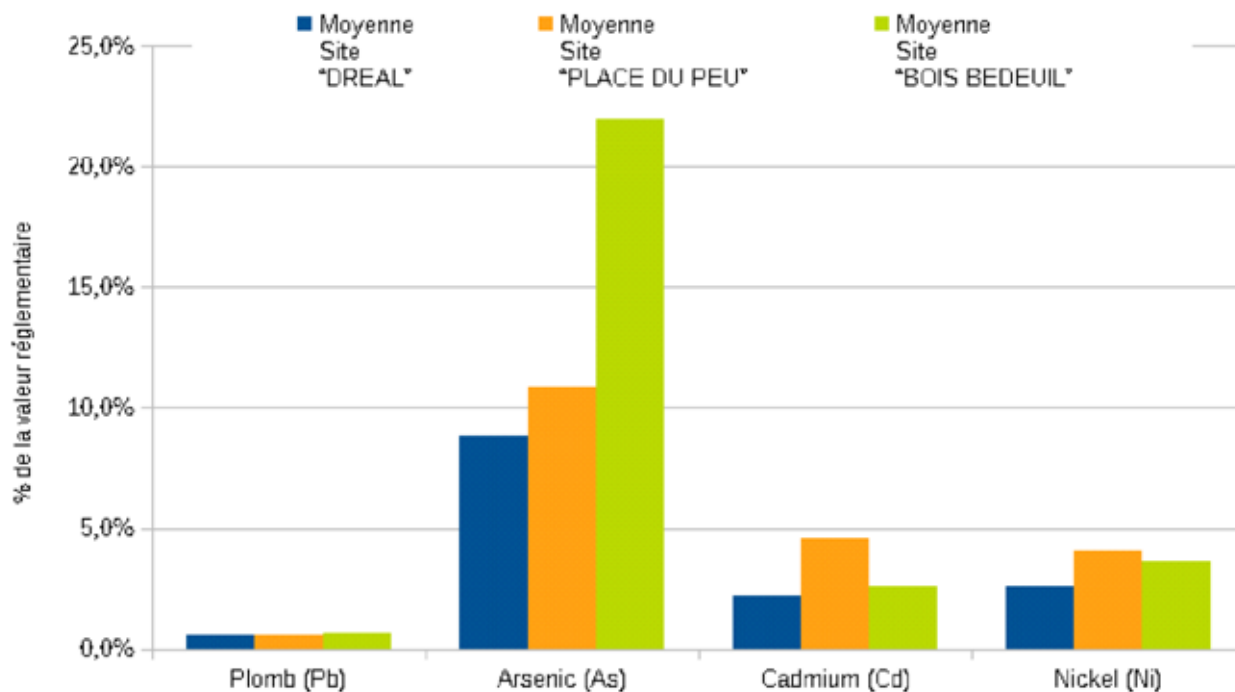
→ **Silos céréaliers des Greniers du Roy à Châteaubernard (16)** : la mairie de Châteaubernard reçoit régulièrement des plaintes des riverains qui constatent un très fort empoussièrément. La nuisance est surtout constatée en automne lorsque le maïs fraîchement récolté est stocké dans ces silos pour être séché.

Il est retenu dans cette étude exploratoire, de s'intéresser à l'impact sur la santé des riverains et aux particules fines PM10 (c'est-à-dire de diamètre inférieur à 10 µm). Ces particules font l'objet de valeurs réglementaires pour la protection de la santé humaine dans l'air ambiant. Les valeurs réglementaires de protection de la santé humaine sont très probablement respectées sur la station « Ducourt » sur une année complète.

Nombre d'heures de dépassements de la valeur $100\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne horaire pour les particules PM10 pendant l'étude autour de Port Atlantique La Rochelle en 2014/15



Concentrations moyennes de métaux mesurées dans l'air autour de l'usine Saft de Nersac en 2015 (en % du seuil réglementaire).



Etudes personnalisées de la qualité de l'air

Bien qu'il ne soit pas possible d'identifier l'origine exacte, il semble exister une source de particules dans la ZAC de Fief du Roy. L'impact de cette source est toutefois très faible sur les valeurs moyennes. Sur la période de mesures (entre le 2 octobre et le 16 décembre 2015, soit 1695 heures valides), la ZAC de Fief du Roy a éventuellement eu un impact sur la qualité de l'air pendant 35 heures :

- faibles pendant 20 heures (sur-concentration comprise entre 10 et 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$),
- moyennes pendant 10 heures (sur-concentration comprise entre 20 et 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$),
- fortes pendant 5 heures (sur-concentration supérieure 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$).

La campagne de mesures confirme que le risque sur la santé humaine pour les particules fines PM10 est écarté.

Cependant et compte tenu de l'origine « possible » de ces particules (manutention de céréales), il n'est pas à exclure que les particules à l'origine des plaintes des riverains soient des particules de taille supérieure à 10 μm (non comprise dans les PM10).

→ **Port Atlantique La Rochelle (PALR)** : en complément de la surveillance permanente réalisée sur le quartier de La Pallice, Port Atlantique La Rochelle fait réaliser annuellement une campagne complémentaire de mesure de la qualité de l'air, afin de suivre l'évolution des paramètres les plus sensibles (PM10, PM2,5) sur des secteurs spécifiques du quartier.

La campagne de mesures 2014/15 s'inscrit dans ce cadre. La mise en place d'une station de mesures dans la zone de Chef de Baie doit permettre de faire un état initial de l'impact portuaire,

PALR projetant le développement de nouvelles activités sur cette zone. Des mesures de particules fines PM10 ont été réalisées entre le 1^{er} octobre 2014 et le 7 avril 2015.

L'implantation de la station en mitoyenneté avec le port de pêche permet aux mesures d'être représentatives des niveaux de pollutions maximaux auxquels sont exposées les personnes présentes sur le port de pêche. Sur une année civile, il est possible que la valeur limite portant sur le nombre de dépassements de 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne journalière soit dépassée. Sur une année civile, un dépassement de l'objectif de qualité n'est toutefois pas à exclure sur la station « Chef de Baie ».

L'impact de l'activité portuaire est significativement plus fort sur la station « Chef de Baie », que sur la station « La Rochelle – La Pallice ». 20 % des particules fines PM10 mesurées par la station « Chef de Baie » sont dues à l'activité portuaire. Les quais de chargement de Chef de Baie semblent être les plus impactants pour les particules fines PM10. Il est toutefois probable que les activités de manutention du « Quai Lombard », du « Môle d'escale » et du « bassin à flot » puissent aussi impacter la station de mesures.

INDUSTRIES DE LA MÉCANIQUE ET DES TRAITEMENTS DE SURFACES :

→ **Saft à Nersac (16)** : cette étude a été réalisée à la demande de la Saft de Nersac, et s'inscrit dans la continuité des études menées par ATMO Poitou-Charentes depuis 2000. Elle vise à compléter les connaissances déjà acquises de l'impact de la Saft de Nersac sur les concentrations de métaux

lourds dans son environnement, en s'intéressant à l'analyse des métaux lourds dans l'air ambiant.

Les études réalisées par ATMO Poitou-Charentes portent sur le suivi de l'arsenic, du nickel, du cadmium et du plomb, et ce sur trois sites de mesures.

Les concentrations de nickel, de cadmium, de plomb et d'arsenic mesurées dans l'environnement proche de la Saft de Nersac lors de la campagne 2015 respectent largement les seuils réglementaires (moyenne annuelle de 20 ng/m^3 pour le nickel et de 5 ng/m^3 pour le cadmium).

Ainsi, les concentrations des deux principaux métaux sont en moyenne de :

- 0,11 ng/m^3 pour le cadmium et 0,51 ng/m^3 pour le nickel sur le site « DREAL »
- 0,23 ng/m^3 pour le cadmium et 0,82 ng/m^3 pour le nickel sur le site « Place du Peu »,
- 0,13 ng/m^3 pour le cadmium et 0,73 ng/m^3 pour le nickel sur le site « Bois Bedeuil ».

Ces concentrations sont faibles sur l'ensemble des sites de mesure. Les valeurs cibles réglementaires sont largement respectées.

> ÉTUDES À L'INTÉRIEUR DES BÂTIMENTS

ATMO Poitou-Charentes a finalisé une étude à l'intérieur d'un établissement recevant du public :

→ **lycée Jean Caillaud à Ruelle-sur-Touvre (16)** : anticipant la réglementation qui exigera d'avoir mesuré la qualité de l'air dans les lycées au plus tard en 2019, le Conseil Régional a confié à ATMO Poitou-Charentes la surveillance de la qualité

de l'air intérieur de quelques lycées de la région à travers un plan pluri-annuel. En effet, la Région émet des prescriptions environnementales pour la construction, la réhabilitation ou la rénovation de ses lycées et souhaite évaluer les effets de ces recommandations sur les niveaux de pollution intérieure.

Ce premier programme de surveillance est prévu dans trois établissements. Depuis le début de ce programme en 2013, ATMO a étudié la qualité de l'air intérieur de deux lycées. Le 2^e établissement a été étudié en 2015. Il s'agissait du lycée Jean Caillaud à Ruelle-sur-Touvre (16). Le 3^e lycée sera étudié en 2016.

06 Information et communication

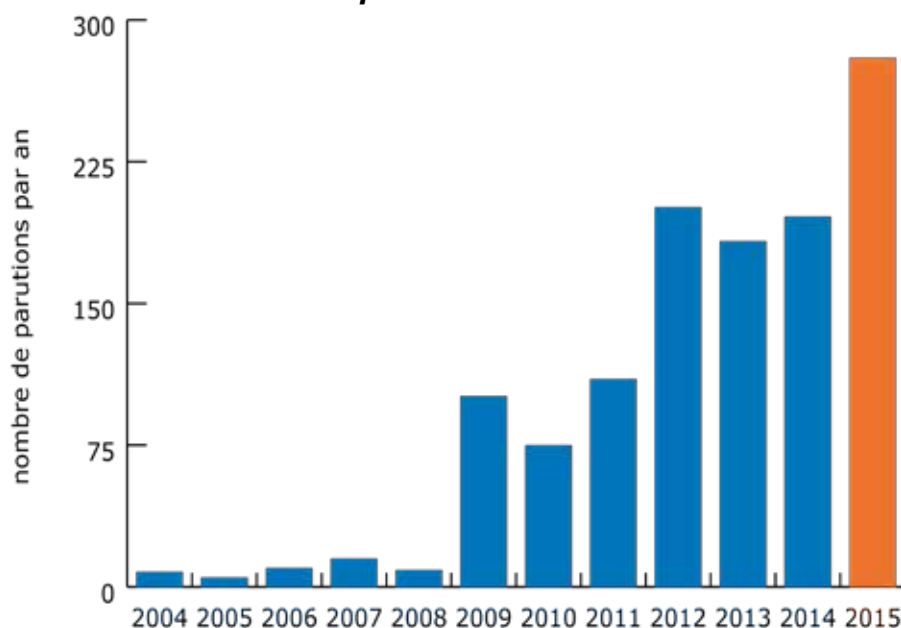


À retenir

- Co-construction des **nouveaux dispositifs préfectoraux d'alerte**, avec l'ARS, la Dreal et les quatre Préfectures de département
- Principal changement : les dispositifs d'alerte sont désormais déclenchés sur **prévision** plutôt que sur constat des épisodes de pollution.
- Dans ce nouveau dispositif, ATMO Poitou-Charentes joue un rôle de **sentinelle**.

- Participation à une dizaine d'**événements** organisés dans la région.
- Retombées **presse** : près de 300 sujets traitant d'ATMO Poitou-Charentes.
- Nouvelle hausse de l'audience du site web www.atmo-poitou-charentes.org : près de 400 000 visiteurs.
- Réseaux sociaux : présence renforcée sur **Facebook** et **Google+**, en plus de LinkedIn, Scoop.It!, Twitter et Viadeo.

Retombées presse d'ATMO Poitou-Charentes



Point presse du 13 novembre 2015 sur le suivi en temps réel de la nature des particules fines à Poitiers
De gauche à droite : Alain GAZEAU, directeur d'ATMO, Agnès HULIN, ingénieure d'études à ATMO, Alain CLAYES, président de la CDA de Grand Poitiers et Patrick CORONAS, vice-président Transition énergétique et qualité environnementale de la CDA (crédit-photo : Daniel Proux Mairie / CDA de Poitiers)

Point presse du 27 mars 2015 sur la surveillance des pesticides dans l'air de St-Saturnin (16)

De gauche à droite : Anne-Marie BERNAZEAU, maire de St-Saturnin, Guy ETIENNE, vice-président de GrandAngoulême en charge de l'Environnement et Gérard BACLES, président d'ATMO Poitou-Charentes



Information et communication

La loi sur l'air reconnaît le droit de chaque citoyen à disposer d'une information sur la qualité de l'air et ses effets sur la santé et l'environnement. Ainsi la diffusion des données et l'accessibilité à l'information sur la qualité de l'air sont des axes de travail très importants. Pour cela, ATMO Poitou-Charentes met en oeuvre un dispositif de communication comportant plusieurs composantes et outils.

> UNE COMMUNICATION MULTI-COMPOSANTES

La communication d'ATMO Poitou-Charentes se décline selon plusieurs composantes :

- communication produit : cette communication cherche à faire connaître les outils d'information sur la qualité de l'air mis en oeuvre par ATMO Poitou-Charentes et les services proposés par ATMO Poitou-Charentes (aide à la décision) ;
- communication institutionnelle (corporate) : la finalité est de construire l'image d'ATMO Poitou-Charentes ;
- communication B to B (business to business) : il s'agit de la communication de professionnel à professionnel. Elle peut être déclinée sur de la communication produit et institutionnelle ;
- communication financière : elle permet d'informer les financeurs institutionnels sur le budget d'ATMO Poitou-Charentes ;
- communication de proximité : c'est de la communication de terrain, qui a lieu près des installations d'ATMO Poitou-Charentes (stations de mesure, labos mobiles...). Elle est destinée aux riverains, passants...

- communication sensible : cette communication vise à prévenir toute crise ;
- communication interne : l'objectif de cette composante de la communication est d'intégrer les personnes récemment recrutées et de motiver les salariés ;
- communication développement durable : il s'agit de faire connaître les actions d'ATMO Poitou-Charentes en faveur du développement durable.

> DES OUTILS VARIÉS DE COMMUNICATION

Pour remplir ses trois missions d'information, de communication sur la qualité de l'air et d'alerte en cas d'épisode de pollution atmosphérique, ATMO Poitou-Charentes utilise de nombreux outils de communication.

IDENTITÉ VISUELLE

L'identité visuelle d'ATMO Poitou-Charentes passe par de multiples supports : signalétique extérieure, documents de présentation, documents administratifs (papier à en-tête, carte de visite, carton d'invitation...) et autres médias d'identité tels que le marquage des véhicules, les contacts téléphoniques, le bâtiment du siège et les autres installations d'ATMO Poitou-Charentes (cabines de mesure, laboratoires mobiles...).

RELATIONS PRESSE

En 2015, ATMO Poitou-Charentes a continué à favoriser les relations presse, afin de valoriser ses travaux et accroître sa notoriété auprès du grand public.

ATMO Poitou-Charentes a ainsi répondu à 36 demandes d'interview émanant de la presse locale et nationale.

Nous avons également poursuivi le partenariat avec RCF Radio,

qui s'est traduit par une interview chaque mois sur la qualité de l'air dans l'émission « L'invité de la rédaction ».



En parallèle, quatre actions de relations presse ont été organisées à destination de la presse locale :

- en mars, à l'occasion du démarrage de la campagne de mesure des pesticides à Saint-Saturnin : un point presse a été organisé conjointement avec la Communauté d'agglomération du Grand Angoulême et la mairie de Saint-Saturnin ;
- à l'occasion de la Journée Nationale de la Qualité de l'air (JNQA) en septembre : un communiqué de presse pour annoncer la Journée Portes Ouvertes organisée à ATMO (Cf. p. 55) et un communiqué de presse présentant le nouveau dispositif de prévision des pics de pollution et la plateforme Prévision'air développée dans les agglomérations picto-charentaises ;
- en novembre : un point de presse pour présenter le nouvel équipement de la station du centre-ville de Poitiers, permettant de connaître en temps réel la nature des particules fines.

Quelques actions de relations presse ont aussi été menées avec la presse nationale, la presse des collectivités et des associations.

Avec près de 400 parutions en 2015, ATMO Poitou-Charentes a fait l'objet de nombreuses parutions dans les médias de la région, les supports d'information des partenaires (collectivités, associations...) et les magazines d'environnement (Cf. graphique ci-contre).

Stand d'ATMO Poitou-Charentes, en partenariat avec la Mutualité Française à la Fête du Développement Durable de Grand Cognac, en mai 2015



Stand d'ATMO Poitou-Charentes, en partenariat avec Les Petits Débrouillards au Forum Sport Santé Environnement de GrandAngoulême, en septembre 2015



Stand d'ATMO Poitou-Charentes lors de la Semaine de la Mobilité à La Rochelle, en septembre 2015

De gauche à droite : Eric Perrin, conseiller communautaire de la Communauté d'Agglomération (CDA) de La Rochelle, Brigitte DESVEAUX, vice-présidente Transport - Mobilité de la CDA, Jean-Marc SOUBESTE, conseiller communautaire de la CDA, Jean-François FOUNTAINE, président de la CDA, Gérard BACLES, président d'ATMO Poitou-Charentes et Alain GAZEAU, directeur d'ATMO Poitou-Charentes



SUPPORTS DE PRÉSENTATION

ATMO édite plusieurs supports de présentation de ses activités :

- rapport d'activité : le rapport d'activité de l'année 2014 a été établi pour l'assemblée générale de juin 2015. Il a donné lieu à une présentation en séance et a été diffusé à l'ensemble des membres de l'association. Il a aussi été mis en ligne sur le site internet d'ATMO Poitou-Charentes ;
- programme annuel d'activités ;
- brochure et dépliant de présentation ;
- plaquette et fiches métiers ;
- panneaux d'exposition : trois jeux de 8 panneaux peuvent être empruntés, en association avec des panneaux d'information édités par la fédération ATMO et l'APPA (Association pour la prévention de la pollution atmosphérique). Le catalogue est téléchargeable depuis www.atmo-poitou-charentes.org ;
- vidéos : deux films de présentation de l'association.

ATMO Poitou-Charentes diffuse également d'autres publications éditées au niveau national.

PÉRIODIQUES

ATMO Poitou-Charentes a diffusé en 2015 l'ensemble de ses périodiques habituels (cf. tableau ci-contre).

ATMO Poitou-Charentes publie plusieurs périodiques :

- bulletin bimestriel *Vent d'ouest* ;
- communiqué quotidien des indices de qualité de l'air ;
- bulletin hebdomadaire des indices allergo-polliniques ;
- newsletter mensuelle 'grand public' : de fréquence mensuelle, elle propose un bilan de la qualité

de l'air sur le mois écoulé, un résumé des études achevées et des actualités nationale et internationale sur l'air.

La diffusion de ces périodiques est réalisée par mailing postal, e-mailing et/ou télécopie.

Le développement des abonnements a été poursuivi. ATMO Poitou-Charentes a ainsi enregistré une centaine de nouveaux abonnés pendant l'année 2015.

RÉUNIONS

La communication d'ATMO Poitou-Charentes passe par différentes réunions :

- assemblée générale ;
- réunion du conseil d'administration et du bureau de l'association (Cf. p. 9) ;
- autres réunions avec les membres d'ATMO Poitou-Charentes pour favoriser les échanges sur les activités de leur association : commission environnement des agglomérations, commission locale d'information et de surveillance (Clis) autour de quelques sites industriels, conseil municipal...
- réunions internes : revue annuelle de direction, réunions hebdomadaires...

ÉVÉNEMENTIEL

ATMO Poitou-Charentes cherche à sensibiliser le plus grand nombre de citoyens sur la problématique de la qualité de l'air. Pour cela, en 2015, l'association a été présente lors d'une dizaine de manifestations sur l'environnement et/ou les sciences :

- journées, semaines, années de célébration ;
- événements nationaux ;
- événements locaux.

À chaque fois, l'équipe est intervenue à travers un stand d'information ou une conférence :

→ mars à La Rochelle : réalisation d'une conférence sur la qualité de l'air intérieur. Organisée en partenariat avec la Ville de La Rochelle et le laboratoire GSK, cette réunion s'adressait aux professionnels de santé ;

→ mars à Poitiers : dans le cadre de la Semaine pour les alternatives aux pesticides, le Lycée Saint-Jacques de Compostelle de Poitiers a accueilli une rencontre organisée par le Collectif de l'Appel de Poitiers intitulée «Vivre et travailler sans pesticides : blocages et avancées», du 20 au 22 mars. ATMO Poitou-Charentes a tenu un stand d'information et participé aux débats ;

→ mai à Aytré (17) : participation à la Kermesse de l'éco-quartier de Bongraine ;

→ mai à Javrezac (16) : participation à la Fête du Développement Durable organisée par la Communauté de Communes de Grand Cognac. Le stand d'information était organisé en partenariat avec la Mutualité Française Poitou-Charentes ;

→ juin à Coulon (79) : tenue d'un stand sur la qualité de l'air dans le cadre du Maraisthon ;

→ juin à Lagord (17) : participation à la Fête de la Biodiversité ;

→ septembre à La Rochelle (17) : participation à la semaine européenne de la mobilité à travers un stand d'information et une conférence.

→ septembre à L'Isle d'Espagnac (16) : participation au Forum Sport Santé Environnement organisé la Communauté d'agglomération du Grand Angoulême. ATMO Poitou-Charentes a proposé avec Les Petits Débrouillards, pendant deux jours des animations pour les petits et grands. Nous avons accueilli 500 personnes pendant

**Journée Portes Ouvertes à ATMO Poitou-Charentes
lors de la Journée Nationale de la Qualité de l'Air le 25 septembre 2015**



Présence d'ATMO Poitou-Charentes sur les réseaux sociaux en 2015



Twitter



Facebook



Google+



LinkedIn



Viadeo

Nouveau communiqué «épisode de pollution»

Episode de pollution de l'air ambiant
Bulletin du mar. 30/06/2015 à 11:53

Evénement Pollution :

- Charente (AP n°201506-086 de 06/01/2015) : compte tenu des niveaux de pollution atmosphérique mesurés et prévus, ATMO Poitou-Charentes vous propose de diffuser la procédure particulière d'information et recommandations pour aujourd'hui et demain.
- Charente-Maritime (AP n°2015-04 de 06/01/2015) : compte tenu des niveaux de pollution atmosphérique mesurés et prévus, ATMO Poitou-Charentes vous propose de diffuser la procédure particulière d'information et recommandations pour aujourd'hui et demain.
- Vienne () : compte tenu des niveaux de pollution atmosphérique mesurés et prévus, ATMO Poitou-Charentes vous propose de diffuser la procédure particulière d'information et recommandations pour aujourd'hui et demain.
- Deux-Sèvres () : compte tenu des niveaux de pollution atmosphérique mesurés et prévus, ATMO Poitou-Charentes vous propose de diffuser la procédure particulière d'information et recommandations pour aujourd'hui et demain.

Légende :

aujourd'hui mar. 30/06/2015 - demain mer. 01/07/2015

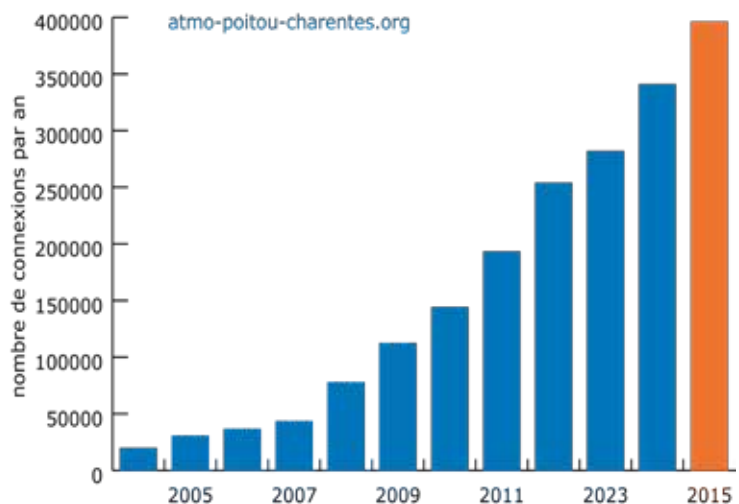
- Procedure d'alerte
- Procedure d'information et de recommandations
- Aucune procedure

Déclassement de l'épisode de pollution :

	mar. 30/06/2015	jeudi. 01/07/2015	vend. 02/07/2015
14 - 0,05	Déclassement du statut d'information et de recommandations pour l'ensemble de la journée (140 pp en "niveau mesuré" sur la journée).	Déclassement du statut d'information et de recommandations pour l'ensemble de la journée (140 pp en "niveau mesuré" sur la journée) sur 2 jours consécutifs.	Déclassement du statut d'information et de recommandations pour l'ensemble de la journée (140 pp en "niveau mesuré" sur la journée) sur 3 jours consécutifs.
15 - 0,04	Déclassement du statut d'information et de recommandations pour l'ensemble de la journée (140 pp en "niveau mesuré" sur la journée).	Déclassement du statut d'information et de recommandations pour l'ensemble de la journée (140 pp en "niveau mesuré" sur la journée) sur 2 jours consécutifs.	Déclassement du statut d'information et de recommandations pour l'ensemble de la journée (140 pp en "niveau mesuré" sur la journée) sur 3 jours consécutifs.
16 - 0,03	Déclassement du statut d'information et de recommandations pour l'ensemble de la journée (140 pp en "niveau mesuré" sur la journée).	Déclassement du statut d'information et de recommandations pour l'ensemble de la journée (140 pp en "niveau mesuré" sur la journée) sur 2 jours consécutifs.	Déclassement du statut d'information et de recommandations pour l'ensemble de la journée (140 pp en "niveau mesuré" sur la journée) sur 3 jours consécutifs.

Bulletin officiel de l'Etat de l'air de la Région Poitou-Charentes n°143 du 06/01/2015
Bulletin officiel de l'Etat de l'air de la Région Poitou-Charentes n°143 du 06/01/2015
ATMO Poitou-Charentes (association agréée de surveillance de la qualité de l'air) page 1/3

**Audience du site Internet
www.atmo-poitou-charentes.org**



Information et communication

ces deux journées ;

→ **septembre à La Rochelle (17)** : participation à la Journée Nationale de la Qualité de l'air (JNQA) à travers l'organisation d'une Journée Portes Ouvertes dans les locaux d'ATMO ;

→ **octobre à La Rochelle (17)** : tenue d'un stand d'information dans le cadre du Train du Climat ;

→ **octobre à La Rochelle (17)** : tenue d'un stand d'information sur la qualité de l'air dans les logements, dans le cadre du Rallye du Souffle organisé par le Comité de lutte contre les maladies respiratoires. Cette participation s'est faite conjointement avec La Mutualité Française Poitou-Charentes et la Ville de Rochefort ;

→ **novembre à L'Isle d'Espagnac (16)** : tenue d'un stand d'information au Salon de la Croissance Verte organisé par la Région Poitou-Charentes et le Pôle des Eco-Industries.

En 2015, ATMO Poitou-Charentes a aussi prêté ses expositions en plusieurs lieux :

→ **au Collège France Bloch Sérazin (86)** en janvier-février ;

→ **à l'ARS** en février-mars ;

→ **au Braconné Rando Club de Mornac (16)** en mai ;

→ **à la Communauté d'agglomération de Rochefort Océan** en septembre, dans le cadre de son Espace Nature.

WEB

ATMO Poitou-Charentes utilise plusieurs types d'outils de communication Web :

→ **son site Internet www.atmo-poitou-charentes.org** : les publications et les données d'ATMO Poitou-Charentes y sont toutes mises en ligne. Ce site a vocation à fournir un accès à l'information pour tous. Ainsi, les données de pollution

collectées depuis le réseau de mesure y sont disponibles en permanence. En 2015, les connexions au site Internet continuent à augmenter : le nombre de connexions par an est ainsi passé de 20 000 en 2004 à près de 400 000 en 2015, soit une hausse de près d'un facteur 20 (Cf. graphique ci-contre) ;

→ **l'Espace Membres** du site web : afin d'améliorer la communication envers ses membres, ATMO Poitou-Charentes a créé sur son site Internet, un Espace Membres. Il contient des documents d'information (bilans, rapports, newsletters...) et des documents de gestion (comptes-rendus des assemblées générales, des réunions du conseil d'administration et du bureau, liste des membres, statuts...) ;

→ **les échanges de liens (netlinking)** avec les sites web partenaires ;

→ **le référencement naturel** dans les moteurs de recherche (Google...) ;

→ **les réseaux sociaux** : ATMO Poitou-Charentes est présent sur les réseaux sociaux depuis 2012. En 2015, notre présence a été renforcée avec la création de pages Facebook et Google+. Fin 2015, ATMO Poitou-Charentes était suivi par près de 300 personnes. C'est sur Twitter qu'ATMO compte le plus de «suiveurs» ;

→ **les annuaires web généralistes** (Pages jaunes...) et thématiques (environnement, associations, Poitou-Charentes...).

RELAIS PAR LES PARTENAIRES

Plusieurs partenaires d'ATMO Poitou-Charentes se font le relais des informations et des activités à travers :

→ leurs supports papier,

→ leurs sites web,

→ leurs newsletters,

→ leurs panneaux à messages variables.

En 2015, la diffusion d'informations de qualité de l'air sur les sites web partenaires aux plans national et européen a été poursuivie : www.airqualitynow.eu, www.atmofrance.org, www.lcsqa.org, www.eea.europa.eu.

Nos partenaires régionaux diffusent aussi sur leur site Internet des données provenant d'ATMO Poitou-Charentes : Agence régionale de santé, Observatoire régional de l'environnement, mairie et communauté d'agglomération de Niort, communauté d'agglomération de La Rochelle...

Nouveautés 2015

Ponctuellement, ATMO Poitou-Charentes diffuse des communiqués sur les épisodes de pollution. Depuis 2012 et la sévère des seuils d'information-recommandation et d'alerte à la pollution, le nombre de ces communiqués a fortement augmenté. En 2015, comme l'année précédente, le nombre de communiqués a été peu élevé, étant donné que les pics de pollution ont été relativement rares.

Cette année, ATMO Poitou-Charentes a achevé de co-construire les nouveaux dispositifs préfectoraux d'alerte découlant de l'arrêté ministériel de mars 2014. Ce travail a été mené en partenariat avec l'ARS, la Dreal et les quatre Préfectures de département. Le principal changement réside dans le fait que les dispositifs d'alerte seront déclenchés sur prévision plutôt que sur constat des pics de pollution.

Dans ce nouveau dispositif, ATMO Poitou-Charentes joue un rôle de sentinelle. En effet, en cas de risque d'épisode de pollution, l'observatoire prévient le Préfet, qui peut alors solliciter les autorités compétentes en matière de lutte contre la pollution. Il va aussi se

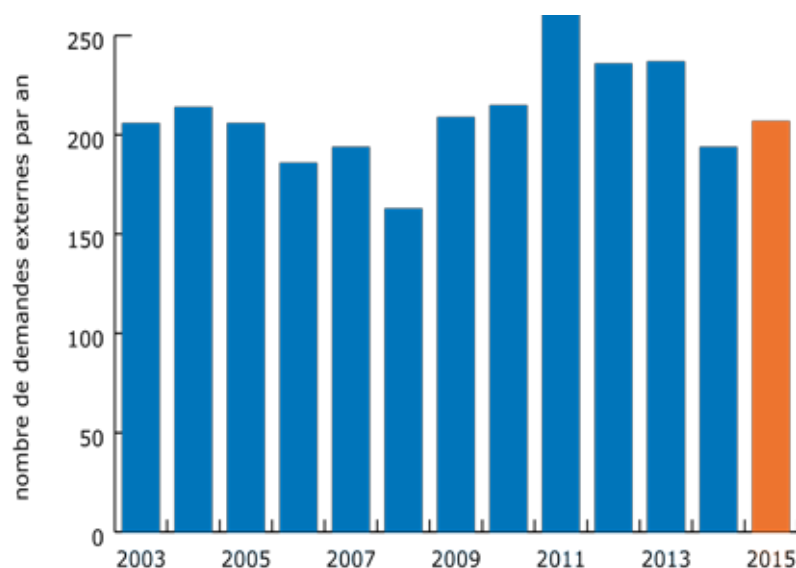
Information et communication

tourner vers des relais d'information (collectivités, médias...), pour qu'ils diffusent des recommandations permettant de se protéger et de limiter la pollution.

> DES RÉPONSES INDIVIDUALISÉES AUX DEMANDES D'INFORMATION

Le rôle d'ATMO Poitou-Charentes est de répondre aux demandes émanant de tous les publics : administrations, collectivités, industriels, particuliers, presse, bureaux d'études, associations, secteurs de la recherche, santé, éducation... En 2015, le nombre de demandes externes est en légère hausse par rapport à 2014.

Nombre de demandes externes d'information traitées chaque année par ATMO Poitou-Charentes



07 Partenariats



À retenir

- Participation à plusieurs plans et programmes mis en place par nos partenaires
- Plusieurs partenariats en matière de recherche et développement (Impact'Air, Phytotif)

- Mutualisation de nos moyens avec nos confrères des autres régions en matière de métrologie des polluants et d'étude de la qualité de l'air (plate-forme Icare regroupant 19 Aasqas...).
- Participation à plusieurs groupes de travail nationaux.

**Mesure des composés organiques volatils
à l'intérieur d'une école rochelaise
dans le cadre de l'étude Impactair**



Partenariats

> PARTENARIATS RÉGIONAUX

PLANS ET PROGRAMMES RÉGIONAUX

→ **Plan Ecophyto 2018** : ATMO Poitou-Charentes participe au comité de pilotage de ce plan présidé par la Draaf Poitou-Charentes et contribue à son volet « air ».

→ **Autres plans** : Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de l'agglomération de Poitiers, Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) de l'agglomération de La Rochelle Cf. p. 23.

INFORMATION ET SENSIBILISATION

→ **Réseau des acteurs du développement durable de l'agglomération rochelaise (Raddar)** : ATMO Poitou-Charentes est membre de ce réseau depuis 2008 et participe régulièrement à ses actions de sensibilisation au développement durable ;

→ **Collectif poitevin d'éducation à l'environnement et au développement durable (Copeedd)** : ce réseau entre représentants de la collectivité et des associations est implanté sur le Grand Poitiers. ATMO Poitou-Charentes s'inscrit dans ce collectif ;

→ **Comité de pilotage EDD pour l'académie de Poitiers** : initié en 2003 par le Rectorat, ce comité de pilotage permet d'étudier et de soutenir les projets portés par les écoles et établissements de l'académie mais aussi pour débattre d'une politique concertée pour développer l'EEDD en milieu scolaire ;

→ **Pollinarium de la Rochelle** : ATMO Poitou-Charentes participe au comité de pilotage du pollinarium initié par la Ville de La Rochelle, l'ARS et l'APSF (Association des pollinariums sentinelles de France). A partir de 2017, ATMO diffusera des alertes « pollens » dès que la première floraison d'une plante aura été constatée par les jardiniers du pollinarium.

ADHÉSION AUX AUTRES ASSOCIATIONS DE LA RÉGION

- **Arec** : membre du bureau ;
- **Pôle des Eco-Industries** : membre de l'association ;
- **Ifrée et ORE** : membre du conseil d'administration.

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

→ **Phytotif** : le projet de recherche Phytotif est porté par la Faculté de Médecine et Pharmacie de Poitiers et financé par la Région dans le cadre de l'appel à projets « recherche en santé environnementale 2012-2013 ». L'objectif de cette étude est de caractériser les expositions aux pesticides par leur dosage dans l'air et leur bioaccumulation dans les cheveux d'utilisateurs de zones viticoles traitées en Charente. La participation d'ATMO Poitou-Charentes a consisté à mener des campagnes de mesures des pesticides dans l'air.

Les travaux d'analyse des résultats se sont poursuivis en 2015. Les résultats de l'étude devraient être publiés en 2016.

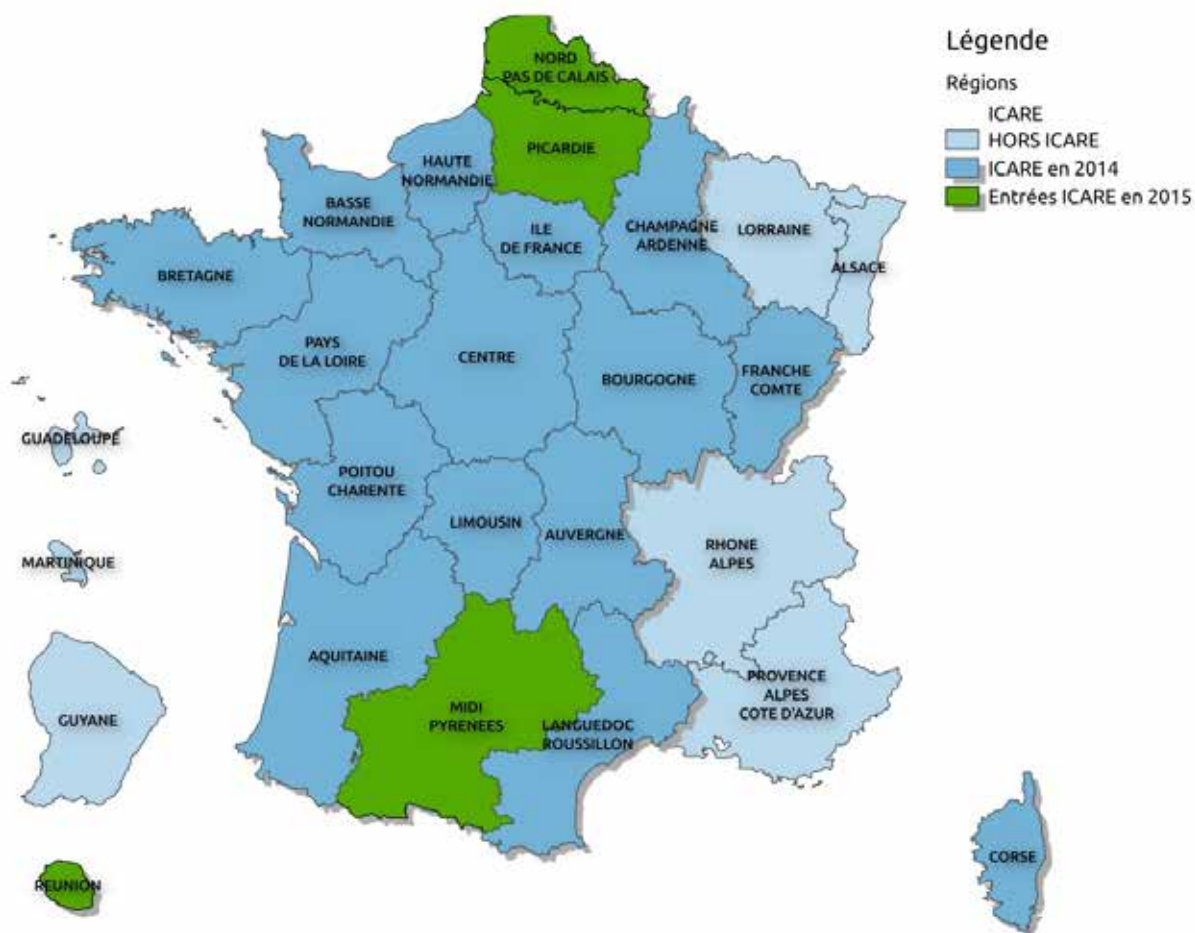
→ **Impact'Air** (Adaptation des recommandations d'aération aux différents contextes

d'établissements scolaires rochelais) : le projet Impact'Air vise à améliorer la qualité de l'air intérieur des établissements scolaires (écoles maternelles et élémentaires) et crèches de La Rochelle, constitués très majoritairement de bâtiments anciens non équipés de dispositifs de ventilation desservant les salles de classe. Pour cela, un guide de recommandations générales d'aération, par type de bâtiment, en fonction du potentiel émissif et des activités pratiquées, sera réalisé. Il sera élaboré en adaptant les consignes d'aération préconisées par les guides existants qui seront testés et croisés avec des mesures en continu de polluants (formaldéhyde, benzène, ...) dans un bâtiment. L'intérêt d'utiliser un indicateur de confinement sera également évalué. Ce projet est réalisé en partenariat avec l'Université de La Rochelle et la Ligue contre le cancer. L'année 2015 a permis de faire une évaluation de la qualité de l'air intérieur dans toutes les crèches, maternelles et écoles élémentaires de la Ville de La Rochelle.

**Etude d'intercomparaison de laboratoires mobiles organisée en 2015
par le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air à ATMO Picardie**
(à gauche, Damien Picard, technicien de maintenance d'ATMO Poitou-Charentes)
(crédit-photo : ATMO Picardie)



Étendue de la plate-forme Icare (Inventaire collaboratif régionalisé des émissions) fin 2015



> PARTAGE DES MOYENS À L'ÉCHELLE NATIONALE

ATMO Poitou-Charentes privilégie le partage de ses moyens de mesure et les collaborations avec les autres Aasqa dans de nombreux domaines d'activités.

MÉTÉROLOGIE

→ **Participation à la chaîne nationale d'étalonnage** : les associations du Grand Sud-Ouest échangent des informations techniques et liées à l'assurance-qualité : Limair (Limousin), Airaq (Aquitaine), Oramip (Midi-Pyrénées) et ATMO Poitou-Charentes. ATMO Poitou-Charentes est raccordée au laboratoire de niveau 2 de l'Oramip. Pour le benzène, ATMO Poitou-Charentes est raccordée au LNE (Laboratoire national de métrologie et d'essais).

→ **Intercomparaison des moyens mobiles 2015** : ATMO Poitou-Charentes a participé à des comparaisons inter-laboratoires entre le LCSQA-LNE et les AASQA. L'objectif de cet exercice est de faire circuler des mélanges gazeux de concentration inconnue dans les stations de mesure pour valider les différents raccordements effectués dans le cadre de la chaîne nationale d'étalonnage. En 2015, c'est Atmo Picardie qui a accueilli une étude d'intercomparaison de laboratoires mobiles organisée par le Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air. Les participants étaient l'Ineris, ATMO Poitou Charentes, Lig'Air (région Centre et Val de Loire), l'ISSEP (Liège Belgique) et ATMO Picardie.

→ **Analyse des échantillonneurs passifs NO₂** : ATMO Poitou-Charentes dispose d'un laboratoire d'analyses chimiques spécialisé dans la mesure du dioxyde d'azote par

échantillonneurs passifs. Elle réalise des analyses pour son propre compte et pour celui d'autres Aasqa. En 2015, ATMO Poitou-Charentes a réalisé 2 354 analyses, dont 724 pour le compte d'autres Aasqa.

→ **Logiciel Incert'R** : ce logiciel développé par Airparif, Air Pays de la Loire et ATMO Poitou-Charentes permet le calcul des incertitudes sur les moyennes temporelles de concentrations de polluant. Il a été mis à la disposition de l'ensemble des Aasqa courant 2015 et a fait l'objet de formations auprès de ces dernières en décembre 2015 et février 2016.

→ **Prêt d'appareils** : régulièrement, ATMO Poitou-Charentes collabore avec plusieurs autres associations de surveillance de la qualité de l'air, à travers le prêt d'appareils de mesure. En 2015, ATMO Poitou-Charentes a ainsi collaboré avec Air Breizh, Atmos'air Bourgogne et Limair.

ÉTUDE

→ **Icare** : la comptabilité des émissions polluantes et des gaz à effet de serre (GES) en tant que rejets dans l'atmosphère constitue un socle fondamental d'évaluation des politiques publiques de réduction des niveaux de pollution ambiante et de l'impact de l'homme sur les changements climatiques.

Les Associations de surveillance de la qualité de l'air (Aasqa) se sont largement mobilisées sur les inventaires régionaux et locaux à la fois pour les polluants de l'air et les gaz à effet de serre. Les inventaires territoriaux font l'objet d'un cadre national réglementaire avec la publication de l'arrêté du 24 août 2011 relatif au système national d'inventaires d'émissions et de bilans dans l'atmosphère, dit arrêté Snieba. Aujourd'hui toutes les Aasqa

appliquent des méthodologies harmonisées au niveau national (PCIT), assurant la cohérence et la comparabilité des données d'émissions produites.

Pour répondre au besoin de mise en place des inventaires des émissions sur chaque région, un travail collaboratif a été entrepris en 2009 entre ATMO Poitou-Charentes et Limair (Aasqa du Limousin) pour l'élaboration d'outils techniques et informatiques, ainsi que la réalisation des inventaires et cadastres conformes aux méthodologies nationales. Cette plate-forme inter-régionale dénommée Icare a pour vocation d'être un outil tant pour la réalisation et le stockage des données d'émission que pour la communication sous différentes formes en fonction des publics.

En 2012, deux autres AASQA sont venues rejoindre la plate-forme : Lig'air (région Centre Val de Loire) et ATMO Auvergne. En 2013, ce sont 6 autres Aasqa qui ont choisi de rejoindre la plate-forme Icare : Champagne-Ardenne, Île-de-France, Basse-Normandie, Bretagne, Bourgogne et Languedoc-Roussillon. Aujourd'hui, la plate-forme couvre 19 régions de la métropole et d'outre-mer. La carte ci-contre représente l'étendue de la plate-forme Icare à l'heure actuelle, les régions associées étant représentées en bleu foncé et en vert.

RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

→ **PATer** En 2014, ATMO Poitou-Charentes a poursuivi sa participation au projet PATer porté par ATMO France, l'Ineris et l'Inserm. Les objectifs de ce projet sont de :

→ modéliser les champs de pollutions atmosphériques à une résolution spatiale intra-urbaine fine à l'échelle France entière et les consolider

L'Aerosol Chemical Speciation Monitor (ACSM) de la station du centre-ville de Poitiers



Localisation des ACSM en Europe : seuls 11 appareils de ce type seront en service en France en 2016
(source : Aerodyne)



Journées Techniques de l'Air 2015, organisées par Air Breizh à Rennes en octobre



Partenariats

dans une base de données nationale ;

→ mettre les résultats de cette base de données à disposition des épidémiologistes afin d'étudier les effets sanitaires de la pollution atmosphérique.

Des premiers résultats seront produits sur la cohorte ELFE.

→ **CARA** : depuis fin 2014, ATMO Poitou-Charentes a intégré le programme CARA « caractérisation chimique des particules ». CARA a été initié en France en 2008, en réponse au besoin de compréhension et d'information sur l'origine des épisodes de pollution particulaire mis en évidence par les pics de PM10 du printemps 2007.

Créé et géré par le LCSQA, ce dispositif aujourd'hui pérenne, fonctionne en étroite collaboration avec les Associations Agréées de Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) mais également ponctuellement avec des laboratoires universitaires (LSCE, LGGE, LCME, LCP-IRA...). Notamment basé sur la spéciation chimique d'échantillons de particules atmosphériques prélevées sur filtre en plusieurs points du dispositif national de surveillance de la qualité de l'air, il a comme objectifs de :

→ déterminer les principales sources de PM, afin d'aider à l'élaboration de plans d'actions adaptés,

→ optimiser le système de modélisation nationale PREV'AIR via des exercices de comparaison des mesures aux sorties de modèles, afin de permettre une meilleure anticipation des épisodes de fort dépassement des valeurs limites en PM10 (et PM2,5),

→ apporter un appui technique et scientifique aux AASQA dans la mise en oeuvre de campagnes de spéciation chimique des PM,

→ réaliser un retour d'expérience et assurer une

veille scientifique sur les méthodologies et projets nationaux permettant une meilleure connaissance des propriétés physico-chimiques des PM, de leurs sources et mécanismes de formation.

Dans le but de connaître en temps réel la composition chimique des particules pour retracer leur source d'émissions, ATMO a équipé en 2014 le site de mesure du centre de Poitiers (Augouard) d'un analyseur de Black Carbon ou carbone suie. Ce dernier permet d'estimer et de différencier la part des particules provenant des sources de combustion (biomasse et combustible fossile).

En 2015, le site d'Augouard a été également équipé d'un spectrographe de masse (ACSM) qui complète la mesure automatique du Black Carbon par la mesure de la matière organique et de certains composés ioniques (NO₃, NH₄, SO₄...).

En parallèle des mesures automatiques, des campagnes de prélèvements par filtres ont été menées tout au long de l'année 2015 dans le but de caractériser précisément sur une année entière la composition chimique des particules et de valider les données produites par les analyseurs automatiques.

Des traitements statistiques type PMF, menés en collaboration avec l'INERIS, sont actuellement en cours sur les résultats d'analyse ; ils feront l'objet d'un rapport courant 2016.

→ **Participation au volet « air intérieur » du programme Prebat** : le programme Prebat (Programme de recherche sur l'énergie dans le bâtiment) vise à rechercher, expérimenter et diffuser des solutions nouvelles permettant d'améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments neufs et anciens. Il cherchera notamment à répondre à une question :

est-il possible de maîtriser les dépenses énergétiques tout en assurant une bonne qualité de l'air intérieur et sans dégrader le confort acoustique ? Pour répondre à cette interrogation, une centaine de bâtiments basse consommation en France vont faire l'objet d'une évaluation de la qualité de l'air intérieur afin de définir les bons modes constructifs et choix d'équipements à appliquer pour une qualité de l'air satisfaisante. Dans le cadre de ce projet collaboratif, initié par l'Ademe et l'OQAI, ATMO Poitou-Charentes réalise des mesures de qualité de l'air intérieur au sein de logements sélectionnés en Poitou-Charentes.

JOURNÉES TECHNIQUES DE L'AIR (JTA)

ATMO Poitou-Charentes a participé aux Journées Techniques de l'Air, organisées en 2015 par nos confrères d'Air Breizh à Rennes.

GROUPES DE TRAVAIL

ATMO Poitou-Charentes participe à plusieurs groupes de travail au plan national :

→ comité de Pilotage du dispositif de la Surveillance de la qualité de l'air (CPS) ;

→ commissions de suivi du LCSQA : Informatique des Aasqa ; Particules en suspension ; Mesures automatiques ; Modélisation ;

→ groupes de travail du LCSQA : CARA (CARActérisation chimique des particules) ; mise à jour des méthodologies PCIT (inventaire des émissions) ; Révision du guide « Classification et Critères d'implantation des stations de surveillance de la Qualité de l'Air » ;

→ fédération ATMO France : Commission Ressources ; Club Air intérieur ; Club Communication ; Club Qualité.

08 Annexe



LEXIQUE

Annexe : Lexique

> POLLUANTS

B[a]P : benzo[a]pyrène
Cov : composés organiques volatils
CH₄ : méthane
C₆H₆ : benzène
CO₂ : dioxyde de carbone
GES : gaz à effet de serre
HAP : hydrocarbures aromatiques polycycliques
NH₄ : ammonium
N₂O : protoxyde d'azote
NO₂ : dioxyde d'azote
NO₃ : nitrate
NO_x : oxydes d'azote
O₃ : ozone
PM10 : particules en suspension de diamètre inférieur à 10 µm
PM2,5 : particules en suspension de diamètre inférieur à 2,5 µm
SO₂ : dioxyde de soufre
SO₄ : sulfate
TSP : particules totales en suspension

> ACRONYMES ET SIGLES

Aasqa : Association agréée de surveillance de la qualité de l'air
Ademe : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
Afaq : Association française pour l'assurance de la qualité
Afnor : Association française de normalisation
ALPC : Aquitaine / Limousin / Poitou-Charentes
APPA : Association pour la prévention de la pollution atmosphérique
APSF : Association des pollinarius sentinelles de France
Arec : Agence régionale pour l'évaluation environnement et climat
ARS : Agence régionale de la santé
CDAIR : Centre Départemental d'Accueil de l'île de Ré

Cerc : Cambridge environmental research consultants Ltd
Clis : Commission locale d'information et de surveillance
CNRS : Centre national de la recherche scientifique
Cofrac : Comité français d'accréditation
Copeedd : Collectif poitevin d'éducation à l'environnement et au développement durable
Dreal : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
Eden : Étude des Déterminants pré- et post-natals de la santé de l'ENfant
Elfe : Étude longitudinale française depuis l'enfance
ERP : Établissement recevant du public
Escape : European study of cohorts for air pollution effects
GMAO : Gestion de la maintenance assistée par ordinateur
Icare : Inventaire collaboratif régionalisé des émissions
Ineris : Institut national de l'environnement industriel et des risques
Inserm : Institut national de la santé et de la recherche médicale
Ireps : Instance régionale d'éducation et de promotion de la santé
ISO : Organisation internationale de normalisation
JES : Journées d'études scientifiques
JNQA : Journée nationale de la qualité de l'air
JRA : Journée régionale de l'air
LCSQA : Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air
Lasie : Laboratoire des Sciences de l'Ingénieur pour l'Environnement
LNE : Laboratoire national de métrologie et d'essais
OHSAS : Occupational Health and Safety Assessment Series

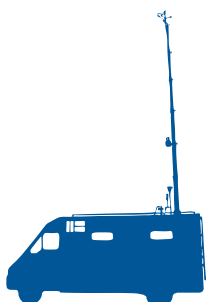
PALR : Port Atlantique La Rochelle
PCET : Plan climat énergie territorial
PCIT : Pôle de coordination nationale des inventaires territoriaux
PPA : Plan de protection de l'atmosphère
Prebat : Programme de recherche sur l'énergie dans le bâtiment
PRSE : Plan régional santé environnement
PRSQA : Programme régional de surveillance de la qualité de l'air
Raddar : Réseau des acteurs du développement durable de l'agglomération rochelaise
RN : route nationale
RNSA : Réseau national de surveillance aérobiologique
SIG : Système d'information géographique
Snieba : système national d'inventaires d'émissions et de bilans dans l'atmosphère
SRCAE : Schéma régional climat air énergie
Tam : Test automatique métrologie
ZUR : Zone urbaine régionale
ZR : Zone régionale

> DÉFINITIONS

objectif de qualité : niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble

valeur cible : un niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble

ATMO Poitou-Charentes, observatoire de l'air



ATMO POITOU-CHARENTES

12 rue A. Fresnel / ZI Périgny La Rochelle / 17 184 Périgny cedex
Tél 05 46 44 83 88 / Fax 05 46 41 22 71
contact@atmopc.org

WWW.ATMO-POITOU-CHARENTES.ORG

Avec le concours financier
de la Région et de l'État

R É G I O N
AQUITAINE
LIMOUSIN
POITOU-CHARENTES

