Atmo votre parten'air NOUVELLE-AQUITAINE

2022

Rapport d'activité d'Atmo Nouvelle-Aquitaine

www.atmo-nouvelleaquitaine.org

SOMMAIRE

ÉDITORIAL 3

VIE DE L'ASSOCIATION 4

SURVEILLER LA QUALITÉ DE L'AIR 24H/24 10

PRÉVOIR LES ÉPISODES DE POLLUTION 14

ÉTUDIER POUR AMÉLIORER LES CONNAISSANCES 15

INFORMER POUR SENSIBILISER 21

ACCOMPAGNER LES DÉCIDEURS 23

MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION 27

Glossaire

AASQA : association agréée de surveillance de la qualité de l'air

APSF : Association des Pollinariums Sentinelles de France

ACSM : analyseur automatique de composition chimique des particules

ADEME : Agence de la transition écologique

ANSES : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

AREC : Agence régionale d'évaluation environnement et climat

ARS : Agence régionale de santé

BC : Black Carbon

CARA : caractérisation chimique des particules

CDA : Communauté d'agglomération

CH_4 : Méthane

CO_2 : Dioxyde de carbone

COFRAC : Comité français d'accréditation

COV : composés organiques volatils

DREAL : Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement

ERP : établissement recevant du public

HAP : Hydrocarbures aromatiques polycycliques

IA : intelligence artificielle

INERIS : Institut national de l'environnement industriel et des risques

IRS : inventaire régional spatialisé (des émissions polluantes)

LaSIE : Laboratoire des sciences de l'ingénieur pour l'environnement

LCSQA : Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air

LNE : Laboratoire national de métrologie et d'essais

N_2O : Protoxyde d'azote

NH_3 : Ammoniac

NO_2 : dioxyde d'azote

NOx : oxydes d'azote

O_3 : ozone

PCAET : plan climat-air-énergie territorial

PIN : Polluants d'intérêt national

PM10 : particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur à 10 µm

PM2,5 : particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur à 2,5 µm

PNSQA : plan national de surveillance de la qualité de l'air

PPA : plan de protection de l'atmosphère

PREV'AIR : plate-forme nationale de prévision de la qualité de l'air

PRSE : plan régional santé environnement

PRSQA : programme régional de surveillance de la qualité de l'air

PTR-MS : spectromètre de masse par réaction de transfert de proton

PUF : particules ultrafines

QAI : qualité de l'air intérieur

QSE : qualité - sécurité – environnement

RNSA : Réseau National de Surveillance Aérobiologique

RGPD : Règlement général sur la protection des données

SDIS : Service Départemental d'Incendie et de Secours

SO_2 : dioxyde de soufre

TGAP : taxe générale sur les activités polluantes

TSP : Total Suspended Particulates

ZFE-m : zones à faibles émissions mobilité

Version du : 31 mai 2023

Coordination : Julie Gault

Validation : Patrick Bourquin

ÉDITORIAL

Laure Curvale

Présidente d'Atmo Nouvelle-Aquitaine

Ce rapport d'activité va vous permettre de découvrir l'ensemble des travaux réalisés par Atmo Nouvelle-Aquitaine en 2022, sachant que toutes nos études font l'objet de rapports complets disponibles sur notre site internet.

En tant que présidente, mais également en tant qu'élue d'une grande collectivité, je souhaite souligner l'intérêt de notre structure associative qui regroupe différents acteurs impliqués dans la préservation de la qualité de l'air, représentants des collectivités, de l'État, des industriels, des associations de défense de l'environnement et des consommateurs. Cette pluralité permet d'assurer la crédibilité et l'indépendance de notre association.

Au cours de cette année, conformément aux attentes de ses adhérents, Atmo Nouvelle-Aquitaine a poursuivi ses activités de surveillance de la qualité de l'air afin de remplir pleinement ses cinq missions :

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

2022 a constitué pour notre structure une année productive qui a permis la réalisation de plusieurs actions et projets notables, dont notamment, la mise en œuvre de notre Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) 2022 - 2026. Ce plan définit, pour les cinq ans à venir, nos grandes orientations en tenant compte des nouvelles exigences réglementaires.

L'année 2022 a également été l'occasion pour l'association de renouveler sa gouvernance, avec un nouveau Conseil d'Administration et une nouvelle direction générale. Cette étape importante apporte à notre association une dynamique essentielle et nécessaire pour relever les défis qui sont devant nous.

En termes de perspectives pour l'année 2023, et dans un contexte de révision annoncée de textes structurants comme la directive-cadre européenne et le plan national santé-environnement, Atmo prévoit un engagement fort pour que la déclinaison régionale de ces documents permette de contribuer à ce qui est notre finalité, à savoir une meilleure qualité de l'air pour tous.

Je tiens à remercier Anne-Claire Devanne et toute son équipe pour leur expertise et leur réactivité, ainsi que tous nos membres et partenaires pour leur implication.

Bonne lecture !

VIE DE L'ASSOCIATION

Un ancrage territorial pour une mission d'intérêt général

Par l'aide à la décision qu'elle apporte, Atmo Nouvelle-Aquitaine a pour vocation de vérifier la situation de la région par rapport à la réglementation pour contribuer à :

- Limiter l'exposition des populations
- Améliorer la qualité de l'air

Nous sommes une association agréée de surveillance de la qualité de l'air (AASQA). Nos missions sont définies par l'arrêté ministériel du 16 avril 2021. Atmo Nouvelle-Aquitaine les mène conformément à son Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'air (PRSQA). Défini pour une durée de 5 ans, il a été révisé début 2022.

Un maillon du dispositif national de surveillance de la qualité de l'air

Atmo Nouvelle-Aquitaine fait partie du dispositif national de surveillance de la qualité de l'air. Comme pour ses homologues, son territoire de compétences est la région. Membre de la Fédération Atmo France, qui réunit toutes les AASQA, notre observatoire collabore avec les autres acteurs du dispositif national de surveillance de la qualité de l'air.

Notre vision : devenir un organisme expert incontournable au plan régional et un acteur reconnu par ses pairs et influant à l'échelle nationale

CHIFFRES CLÉS

46 ANS D'EXPÉRIENCE

CERTIFICATION
ISO 9001 - ISO 45001 - ISO 14001

ACCRÉDITATION COFRAC
essais air ambiant / air intérieur

36
ADMINISTRATEURS
dont 12 constituant le bureau

+4,7 M€
DE BUDGET DE FONCTIONNEMENT

151 MEMBRES
répartis en quatre collèges :

- associations et personnalités qualifiées
- acteurs du monde économique
- représentants de l'État,
- collectivités territoriales

1 ÉQUIPE DE **42** SALARIÉS

3 PÔLES
BORDEAUX, LIMOGES, LA ROCHELLE

La qualité, la sécurité et l'environnement chez Atmo Nouvelle-Aquitaine

L'observatoire a mis en place un système de management de la qualité - sécurité - environnement (QSE) pour l'ensemble de ses activités, gage de la satisfaction de ses parties intéressées. Cette démarche est reconnue par l'obtention de la certification ISO 9001, 45001 et 14001.

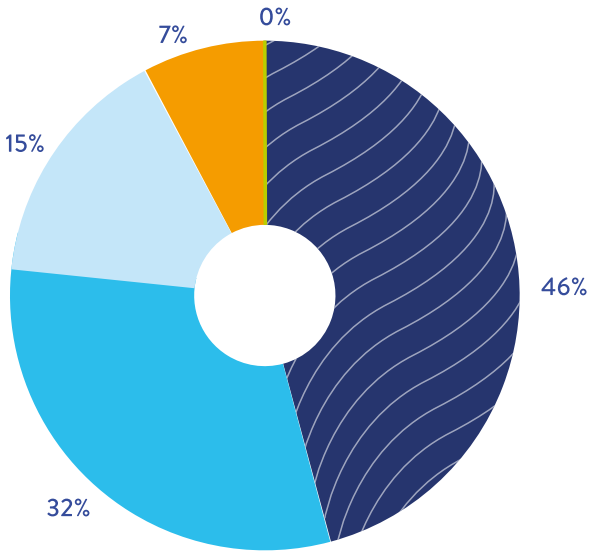
De plus, Atmo Nouvelle-Aquitaine est accrédité pour la réalisation des mesures automatiques de NO/NOx, SO_2, CO, O_3, PM10 et PM2,5 en air ambiant et la surveillance réglementaire en air intérieur, dans les établissements recevant du public (ERP). Portée d'accréditation COFRAC d'Atmo Nouvelle- Aquitaine disponible sur www.cofrac.fr – n°1-6354

Ces démarches QSE permettent à Atmo Nouvelle-Aquitaine d'assurer la maîtrise permanente de ses processus et résultats de mesure. Cette politique est menée via des objectifs mesurables et des dispositions de surveillance, de cohérence et d'amélioration continue.

Financement

En 2022 les budgets de fonctionnement et d'investissement d'Atmo Nouvelle-Aquitaine s'élèvent respectivement à 4,7 millions d'euros (hors reprise sur investissement et transfert de charges) et 580 000 euros. Le financement de l'observatoire est multipartite : l'État, les collectivités et les entreprises industrielles (au titre de la taxe générale sur les activités polluantes - TGAP) en sont les principaux financeurs.

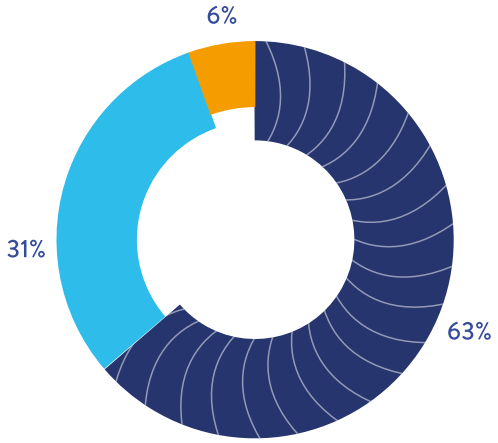
Produits* d'Atmo Nouvelle-Aquitaine en 2022.



- Acteurs du monde économique
- Etat
- Collectivités territoriales
- Associations et personnalités qualifiées
- Prestations

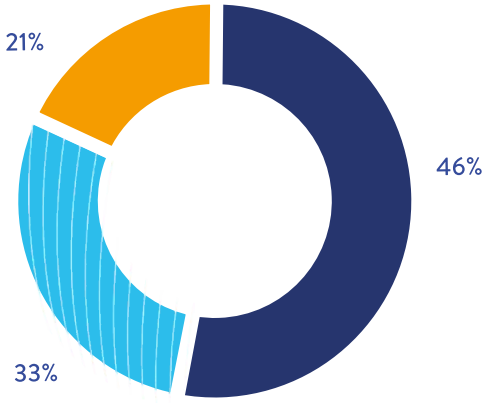
*hors transferts de charges et reprises sur subventions d'investissement

Dépenses 2022 d'Atmo Nouvelle-Aquitaine (hors dotations aux amortissements / provisions).



- Charges de personnel
- Charges de fonctionnement
- Impôts et taxes

Financement des investissements d'Atmo Nouvelle-Aquitaine en 2022.



- Fonds propres
- Etat
- Région Nouvelle-Aquitaine

FAITS MARQUANTS 2022

Janvier

- Étude du 1,3-butadiène & de l'ammoniac
- Démarrage du PRSQA 2022-2026
- Travaux sur le PPA de Bordeaux durant toute l'année 2022
- Travaux en cours sur la zone de Lacq dans le cadre d'une surveillance industrielle spécifique (PTRMS)
- Travaux sur la ZFE-m de Bordeaux Métropole durant toute l'année 2022

Février

- Pesticides : les travaux annuels relancés sur + de 30 semaines sur 6 sites

Avril

- Refonte du logiciel de métrologie
- Mise à disposition des modélisations « haute résolution » pour l'année 2021

Mai

- Vidéo Bien vivre avec mon allergie aux pollens en Nouvelle-Aquitaine
- Lancement projet européen LIFE V-aiR

Juin

- Renouvellement certification AFNOR

Juillet

- Travaux de mise en conformité RGPD

Octobre

- Lancement du nouveau site web
- Portes ouvertes lors de la Journée nationale de la qualité de l'air

Novembre

- Appel à projet AQACIA

Décembre

- Valorisation des émissions de polluants avec un lot de fiches spécifiques

INCENDIES EN GIRONDE ÉTÉ 2022

Le mardi 12 juillet 2022 après-midi, 2 incendies se déclaraient en Gironde, l'un à Landiras, l'autre à La Teste-de-Buch. Au total, près de 30 000 hectares auront brûlé. Cet événement a plongé l'ensemble de la population et des acteurs impliqués dans une crise inédite compte tenu de l'ampleur, de la durée et de la simultanéité de ces feux hors normes. Le contexte météorologique était exceptionnel, marqué par des épisodes prolongés et répétés de sècheresse et de canicule.

Atmo Nouvelle-Aquitaine a été immédiatement sollicitée par le Centre Opérationnel de Zone (COZ) en charge de la coordination des actions sous l'autorité du préfet de Zone. Concernant la gestion de la qualité de l'air une cellule de crise a été déployée rassemblant notamment les représentants du préfet, le SDIS, la DREAL, l'ARS, Météo France et Atmo Nouvelle-Aquitaine.

Plusieurs volets ont été traités lors de ces échanges quotidiens avec les autorités -au plus près des feux- et nos partenaires :

1. La mise à jour quotidienne de la carte de l'indice ATMO

Du fait du caractère ponctuel et accidentel des phénomènes, nos simulations ne peuvent prendre en compte de façon très précise leurs effets sur la qualité de l'air. Nous travaillons à ce jour avec le modèle national PREV'AIR. Un « module feux » a été activé afin d'intégrer les émissions polluantes, notamment en particules, issues des points chauds détectés par les données satellites et ainsi refléter les panaches de fumée. De plus, les données récoltées au plus près du terrain sur l'évolution des feux et les prévisions météo fines ont apporté des éclairages précieux aux ingénieurs. Ils affinent ainsi leur travail sur l'indice avec leur expertise.

Nous rappelons que notre observatoire dispose d'un réseau fixe de plus de 40 stations de mesure assurant le suivi en continu des concentrations des polluants réglementés. Chaque jour, des outils informatiques de simulation viennent compléter les données de ce réseau afin d'obtenir un maillage plus fin de la qualité de l'air sur le territoire. Des données météo et d'émissions de polluants par source font partie intégrante de ces modèles.

2. Une communication adaptée, juste et cohérente

Sur notre site internet -rubrique ACTUALITES- l'évolution de la situation était tracée jour par jour. Un dossier de presse et des éléments de langages spécifiques ont été rédigés. Les recommandations sanitaires de l'ARS ont également été relayées.

Sur la période, plus de 190 articles de presses ont cité Atmo Nouvelle-Aquitaine.

3. Une réflexion approfondie sur les mesures post-accidentelles

Avec le concours de l'INERIS (Institut national de l'environnement industriel et des risques) -en termes de protocole et de méthodologie- et de l'ARS, l'opportunité de déployer exceptionnellement et temporairement des moyens de mesures complémentaires de qualité de l'air sur zone a été étudiée par la DREAL. La documentation d'un éventuel risque chronique était visée. Ce volet n'a finalement pas été déployé sur décision préfectorale.

Cette gestion de crise a mis à l'épreuve nos moyens et notre organisation, notamment sur une période estivale avec des équipes restreintes. La mobilisation et la réactivité de l'ensemble des services de notre observatoire a été reconnue et saluée.

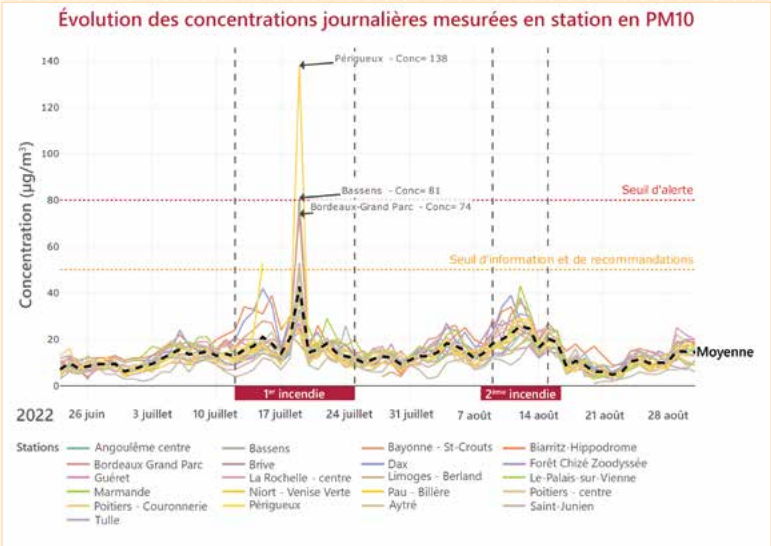
Dans un souci d'amélioration continue, pour anticiper au mieux les futures crises et adapter nos dispositifs, un REX (retour d'expérience) transverse à l'ensemble de la structure a été organisé : certaines procédures et modes opératoires ont été retravaillés. Un REX est également en cours avec nos partenaires externes. Cette gestion de crise – comme souvent – a permis de resserrer certains liens.

Mesures

Les graphiques qui suivent rendent compte de l'évolution des concentrations journalières mesurées en particules (PM10 et PM2,5) entre le 23 juin et le 5 septembre 2022. Les périodes des incendies sont indiquées par les tirets gris verticaux.

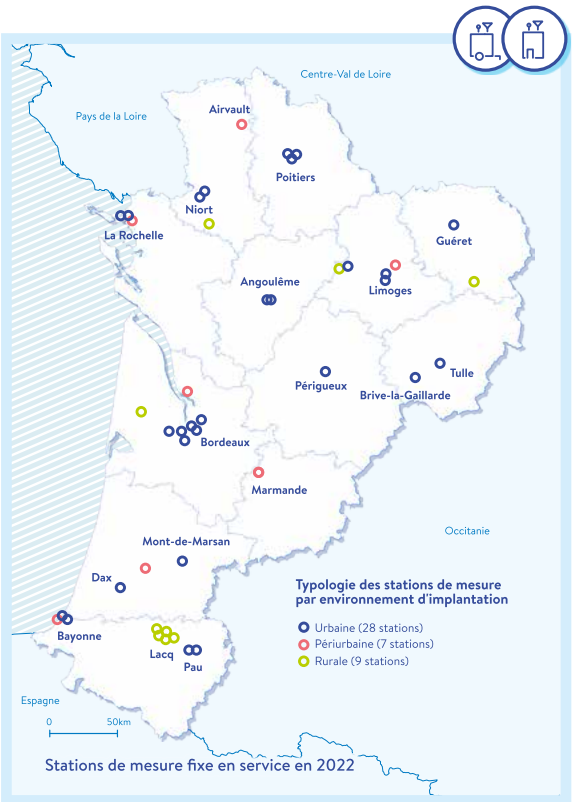
Le seuil d'information et de recommandations des concentrations journalières en particules en suspension PM10 a été franchi 5 fois sur la période d'étude, dont 2 fois à des niveaux supérieurs au seuil d'alerte le 19 juillet 2022.

Les particules fines PM2,5 ne sont pas concernées par des seuils journaliers pour les épisodes de pollution. Toutefois, ce polluant est intégré dans le calcul de l'indice ATMO de qualité de l'air. Des concentrations moyennes journalières supérieures à 25 et 50 µg/m³ en PM2,5 sont respectivement synonymes d'indices mauvais et très mauvais. La concentration à 123 µg/m³ à Périgueux le 19 juillet 2022 correspond à un indice de qualité de l'air « extrêmement mauvais » (sup. à 75 µg/m³).



SURVEILLER LA QUALITÉ DE L'AIR 24H/24

Conformément aux engagements de notre PRSQA, Atmo Nouvelle-Aquitaine met œuvre la surveillance des polluants réglementés selon les prescriptions des directives européennes et les polluants d'intérêt national (pesticides...). Le positionnement de chaque matériel est en accord avec les critères techniques nationaux et les enjeux locaux.



Surveillance par la mesure

Les résultats en temps réel de nos stations de mesure sont à retrouver *sur notre site*, à la rubrique « Accéder aux données ».

www.atmo-nouvelleaquitaine.org/dataviz/donnees-des-stations-de-mesure

13 polluants réglementés soumis à des seuils réglementaires

Monoxyde de carbone BENZÈNE Benzo(a)pyrène Particules fines PM2,5 Arsenic NICKEL Dioxyde de soufre Ozone Cadmium Oxydes d'azote Dioxyde d'azote PLOMB Particules en suspension PM10

78 polluants d'intérêt national (PIN)

14 techniciens pour la maintenance des appareils de mesure

En 2022
58 966 848
données produites toutes les 15mn

Depuis 1992
1837 117 728
données produites toutes les 15mn

Polluants d'intérêt national (PIN)

On retrouve dans ces PIN : composants majeurs des particules fines [ion sulfate (SO_4^{2-}), ion ammonium (NH_4^+), ion nitrate (NO_3^-), matière organique, carbone suie (BC)], nombre de particules fines et ultrafines et 72 pesticides que nous recherchons dans le cadre de la surveillance pérenne nationale des pesticides dans l'air ambiant dont le site de Bordeaux fait partie.

Résultats pesticides accessibles dans *nos rapports annuels via le menu « Publications »* ou dans la *base de données nationale*.

Les particules

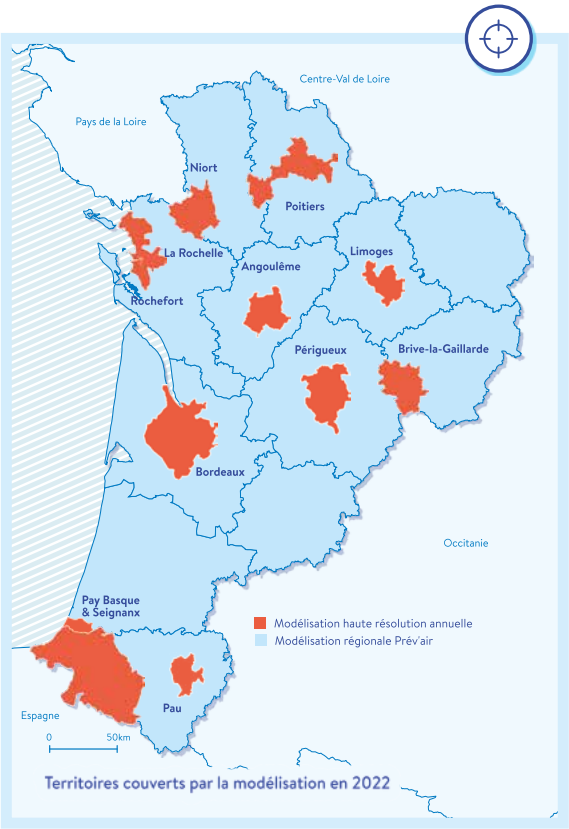
Les mesures des composants majeurs des particules permettent d'alimenter les travaux réalisés au niveau national dans le cadre du programme CARA (caractérisation chimique des particules en milieu urbain) visant à mieux documenter l'origine des particules.

Nouvelle station de mesure à Niort

Désormais située avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny, la station a pour but d'évaluer l'exposition de la population à proximité d'un grand axe routier (mesures de particules en suspension - PM10 et d'oxydes d'azote – NOx). Le déplacement de cette station est dû à l'aménagement cyclable de la rue Largeau.

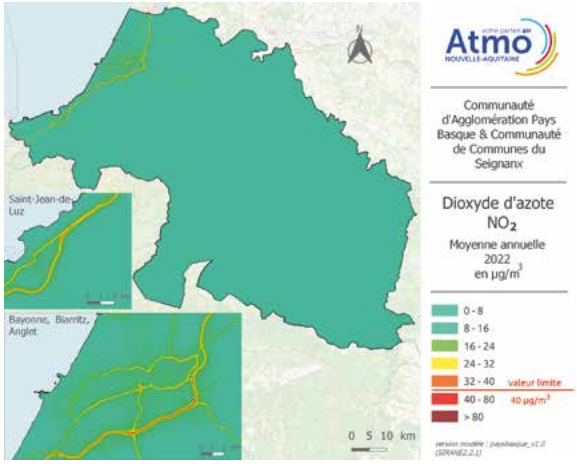
La surveillance par la modélisation

La surveillance de la qualité de l'air par le réseau de mesure, fixe ou mobile, fournit une information localisée. **La modélisation (simulation informatique) permet de compléter ce dispositif.** Ces simulations s'appuient pour cela sur ces valeurs mesurées et s'en servent comme référence. Le résultat permet ainsi d'obtenir une couverture spatiale complète d'un territoire et de couvrir des zones sans appareil de mesure. Ainsi, il devient possible de délimiter des zones en dépassement de valeurs réglementaires et de recenser les populations les plus exposées aux polluants de l'air.



Ces outils permettent également de **prédire la qualité de l'air**, à court terme ou en introduisant les hypothèses d'un scénario (projet d'aménagement routier par exemple). En combinant les prévisions météo aux émissions de polluants atmosphériques, entre autres, il est possible d'obtenir une tendance de la qualité de l'air pour le jour-même, le lendemain ou pour un horizon lointain supposé. Toutefois, ces outils ont des limites. Plus la prévision requiert un horizon lointain et une résolution spatiale ou temporelle fine, plus les incertitudes à associer aux résultats obtenus sont élevées.

Pendant l'année 2022, un travail a été réalisé pour harmoniser les méthodes de production de ces cartes. Un nouveau territoire sera désormais couvert par la cartographie fine échelle, celui du Pays Basque.

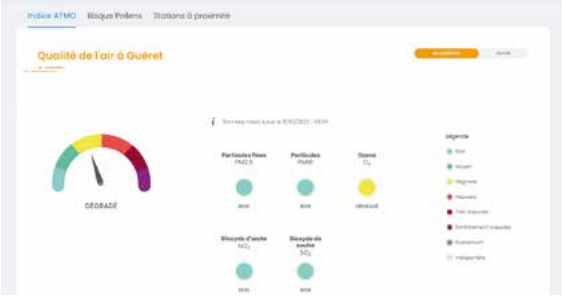


Carte des concentrations moyennes annuelles en NO_2 sur le Pays Basque & Seignanx en 2022

Modélisation & indice ATMO

L'indice de la qualité de l'air ATMO est calculé à partir des mesures réalisées par les stations de fond du réseau fixe mais également sur la base de données modélisées par le système de prévision *PREV'AIR*.

http://www2.prevair.org



L'indice ATMO est calculé sur la base de 5 polluants réglementés et disponible à l'échelle de chaque commune. Une carte régionale est diffusée chaque jour sur notre site web et présente l'état de la qualité de l'air pour le jour-même et le lendemain. Les sous-indices par polluant sont également disponibles par commune.

L'inventaire des émissions de polluants

Plus de 40 substances sont estimées et sourcées : polluants responsables de l'acidification, l'eutrophisation et la pollution photochimique de l'atmosphère (NOx, SO_2, NH_3, COVNM...), particules (PM10, PM2,5, TSP, BC...), gaz à effet de serre (CO_2, CH_4, N_2O...), métaux lourds (As, Cd, Ni, Pb...), polluants organiques persistants (HAP, Dioxines – furanes...).

Les émissions détaillées et spatialisées sont disponibles sur notre site internet *Emissions | Atmo Nouvelle-Aquitaine (atmo-nouvelleaquitaine.org)* et sur notre portail *open data OpenData Atmo Nouvelle-Aquitaine (atmo-na.org)*.

https://www.atmo-nouvelleaquitaine.org/dataviz/emissions
https://opendata.atmo-na.org/dataset/inventaires/region

La métrologie

La métrologie est une composante essentielle du service technique pour s'assurer de la qualité des mesures réalisées et garantir leur traçabilité aux étalons de référence nationaux.

Elle consiste à :

- Définir et mettre en œuvre les pratiques relatives au **contrôle qualité** des mesures, sur la base notamment des référentiels normatifs et techniques applicables
- Assurer la traçabilité et la conformité des moyens d'étalonnage utilisés
- Exploiter et analyser les résultats afin d'évaluer les incertitudes de mesure

Atmo Nouvelle-Aquitaine participe régulièrement à des essais de comparaison inter-laboratoires permettant de valider nos pratiques au plan national et contribuant à notre **démarche d'amélioration continue** (notamment via l'évaluation des incertitudes sur les mesures obtenues).

Pour les mesures automatiques de gaz et de particules en suspension, ainsi que pour les mesures de qualité de l'air intérieur, cette démarche est nécessaire au maintien des accréditations d'Atmo Nouvelle Aquitaine.

2 Questions à

Floran Pin

Responsable du service technique

Quelles sont les missions d'un technicien chez Atmo Nouvelle-Aquitaine ?

Les techniciens réalisent les mesures de la qualité de l'air et produisent donc les données qui sont à la base de tout le travail de surveillance, de prévision, d'étude et d'information mené par les autres services d'Atmo Nouvelle-Aquitaine. Ils exploitent pour cela un réseau de stations de mesure équipées d'instruments dont ils assurent la maintenance, l'étalonnage et le contrôle qualité. Toutes ces opérations sont gérées au moyen d'un logiciel de gestion de la maintenance. Les données de mesure produites remontent sur nos serveurs en continu et sont supervisées au quotidien. Le technicien peut, de cette manière, prendre connaissance des pannes et dysfonctionnements affectant le réseau de mesure et prévoir des interventions en conséquence. Son travail mêle donc des activités de terrain, d'atelier et de bureau.

Comment devient-on technicien de la qualité de l'air ?

Le travail de technicien de la qualité de l'air requiert des compétences dans beaucoup de domaines de la physique/chimie. Les formations de type BUT Mesures Physiques ou BTS Métiers de la Mesure offrent généralement ce socle de connaissances, avec la dimension métrologie qui est importante dans ce métier. Pour ce qui est des aptitudes, je dirais qu'il faut être rigoureux, curieux et avoir le goût des travaux manuels.

Rejoignez-nous ! *www.atmo-nouvelleaquitaine.org/article/recrutement*

PRÉVOIR LES ÉPISODES DE POLLUTION

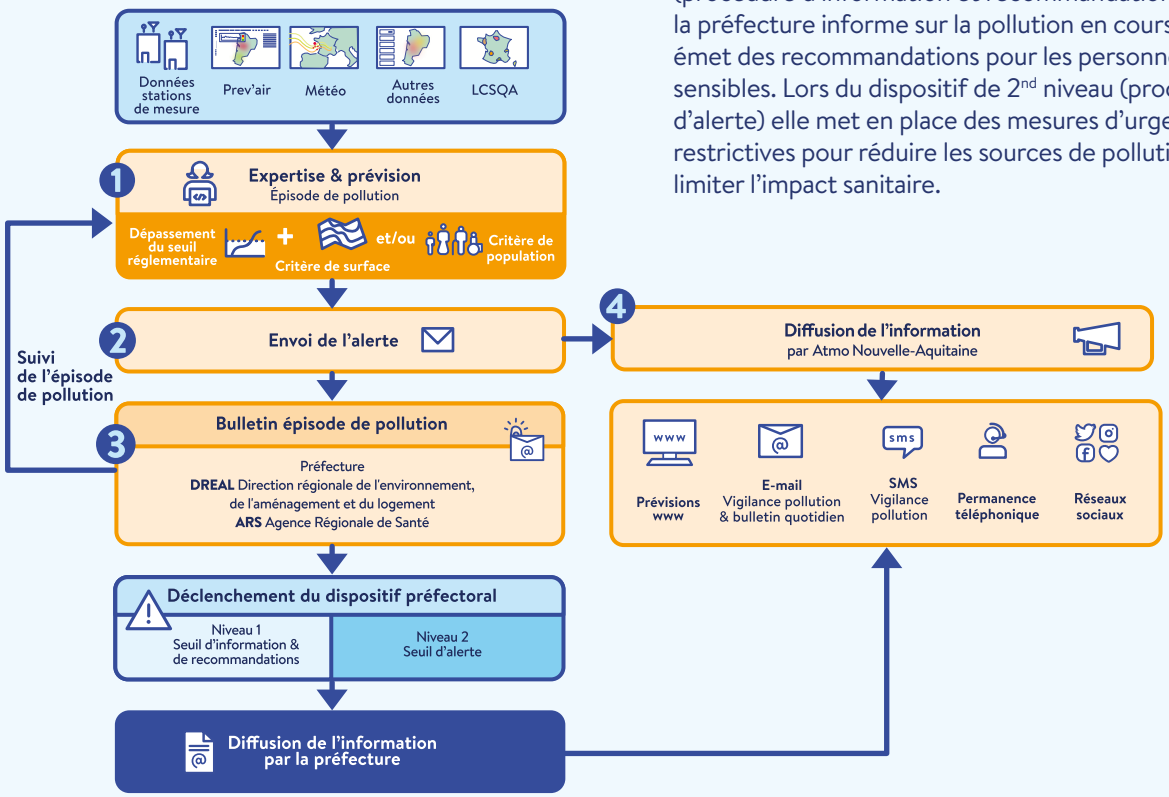
Les arrêtés ministériels des 7 avril et 26 août 2016 décrivent les critères d'identification des épisodes de pollution en air ambiant et les procédures préfectorales qui peuvent en découler. La gestion des alertes est fondée sur la **prévision** des épisodes de pollution. Le système sur lequel Atmo Nouvelle-Aquitaine s'appuie est le **modèle national PREV'AIR**. Nous caractérisons un épisode de pollution à partir de critères spécifiques : dépassement de seuil réglementaire, surfaces et nombre d'habitants exposés. Il s'agit d'une augmentation temporaire de la pollution ambiante.

Nous informons ensuite la Préfecture concernée qui prend en charge la diffusion de cette information. En parallèle Atmo communique sur l'existence des épisodes de pollution.

Il arrive néanmoins que la prévision d'un épisode de pollution soit imparfaite. C'est pourquoi l'expertise de nos ingénieurs est indispensable et complète ainsi les outils dont nous disposons.

Quelle différence entre « épisode de pollution » & « dispositif préfectoral » ?

Dès qu'un épisode de pollution est identifié par nos ingénieurs, nous informons la préfecture et lui préconisons de déclencher son dispositif préfectoral. Ce dernier prend la forme d'un arrêté préfectoral. Lors d'un dispositif de 1er niveau (procédure d'information et recommandations), la préfecture informe sur la pollution en cours et émet des recommandations pour les personnes sensibles. Lors du dispositif de 2nd niveau (procédure d'alerte) elle met en place des mesures d'urgence restrictives pour réduire les sources de pollution et limiter l'impact sanitaire.



ÉTUDIER POUR AMÉLIORER LES CONNAISSANCES

Au-delà de la surveillance strictement réglementaire, l'essence même d'Atmo Nouvelle-Aquitaine est de pouvoir proposer à ses membres de nombreux travaux sur des thématiques variées et toujours en évolution. Cette demande locale forte permet un ancrage dans les territoires et la possibilité de proposer de nombreux éléments pour la connaissance et l'aide à la décision des différents partenaires.

Ainsi, études mobiles (urbaines et industrielles), pesticides, odeurs, chimie et granulométrie des particules, qualité de l'air intérieur, inventaires et modélisation sont des thématiques mises en avant pour répondre aux besoins et attentes locales.

Par ailleurs, des travaux d'innovation permettent d'anticiper les travaux de demain en portant un éclairage particulier sur différentes thématiques.

6 Cabines

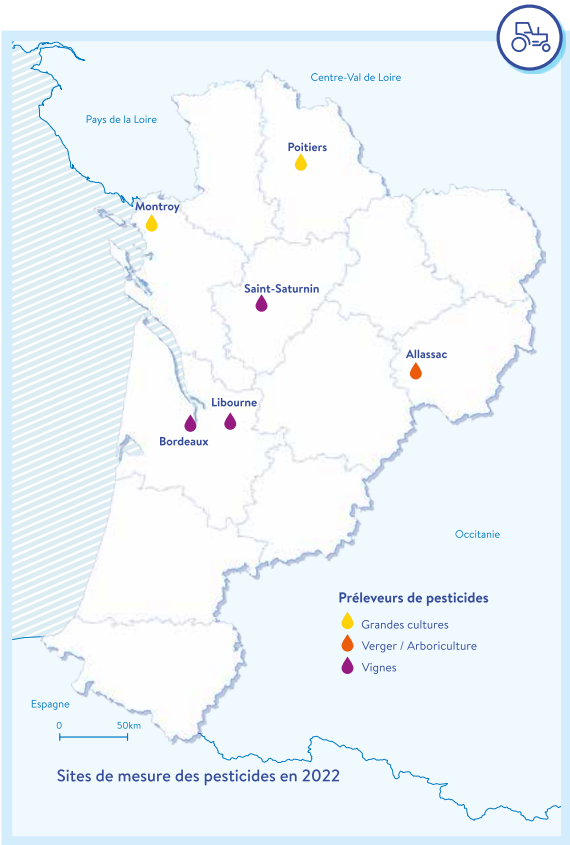
6 Remorques

4 réponses à des appels à projet de recherche

PRÉVOIR **Expertise multidisciplinaire** Lindane
Scénario Particules fines
rémanence **Satellite** SANTÉ
MESURES ZFE-m **Modélisation**
Exposition biocides phytosanitaires Air extérieur
Recherche **NO_2** Remédiation
Air intérieur collaborations

Les pesticides

Malgré leur absence de seuil réglementaire dans l'air, notre observatoire recherche les pesticides depuis plus de 20 ans. Ce suivi est primordial pour l'étude de l'évolution de la contamination de l'air, de l'impact des politiques locales ou nationales mais également pour informer les populations de leur exposition à ces molécules.



Sites de mesure des pesticides en 2022

En 2022, ces mesures ont notamment permis de déceler une problématique de contamination par les herbicides (utilisés contre les mauvaises herbes) dans la Plaine d'Aunis (17). En effet, une molécule en particulier, le prosulfocarbe, a été observée en 2021 à des concentrations encore jamais retrouvées en France depuis le début des mesures de pesticides. En l'absence de valeurs de référence dans l'air, les conséquences en termes de santé publique demeurent difficiles à estimer. Cependant ces résultats ont amené les instances locales, notamment la CDA de La Rochelle, à mettre en place diverses actions afin de limiter l'exposition des riverains aux pesticides.

Les odeurs

La surveillance sensorielle des odeurs est adaptée aux enjeux et à la complexité du territoire mais aussi aux besoins des partenaires.

4 observatoires des odeurs en activité en 2022 :

- Agglo de La Rochelle (17).
- Bassin de Lacq (64).
- Méthalayou (64).
- ValOrizon (47).

Ce qui a été réalisé en 2022 :

- Animation de nos observatoire des odeurs.
- Déploiement de SignalAir sur nos observatoires des odeurs.
- Contribution au projet national AQAMETHA.

SignalAir

La surveillance des odeurs, à quoi ça sert ?

Grâce à un suivi précis dans le temps et dans l'espace, surveiller les odeurs permet de :

- Mieux les caractériser et identifier leurs sources.
- Gagner en réactivité et en efficacité dans la gestion des nuisances olfactives.
- Suivre l'évolution de la situation odorante de la zone.

Carte des observatoires des odeurs en Nouvelle-Aquitaine. Situation au 31/12/2022

Les particules

Atmo Nouvelle-Aquitaine a mis en place une surveillance spécifique pour les particules depuis 2014. La concentration en nombre, la distribution granulométrique et la composition chimique des particules fines donnent notamment des informations sur leurs origines. Ces informations sont particulièrement utiles lors des épisodes de pollution par les particules afin de cibler les secteurs émetteurs pour la mise en œuvre des politiques urbaines. Elles permettent, entre autres, de distinguer un épisode lié principalement au chauffage au bois d'un épisode dû aux particules d'origine secondaire, où, en plus des sources habituelles, les activités agricoles peuvent être impliquées (via les émissions d'ammoniac).

Les études urbaines & industrielles

7 études urbaines
ont été achevées **en 2022**,
2 restent en cours en fin d'année.

16 études sous influence industrielle
ont été finalisées,
11 sont en cours.

À la demande de nos partenaires, de multiples études industrielles et urbaines sont réalisées en tenant compte du cadre technique de la surveillance nationale mais également conformément à tous nos référentiels « qualité » développés au sein d'Atmo Nouvelle-Aquitaine.

Intégrée dès la phase amont de la réflexion, nous proposons notre expertise et un dimensionnement d'étude en accord avec le cahier des charges de notre partenaire. Nous mettons en œuvre toute la logistique

5 questions à
Patrick Bourquin

Directeur délégué en charge des partenariats et de l'innovation

Quelle est la vocation de l'activité partenariats – innovation ?

Notre raison d'être est de garantir et développer la satisfaction de nos membres, ceux d'aujourd'hui et de demain. Ceci en permettant l'émergence de nouvelles réalisations (études, technologies, prospection), menées en partenariat avec les acteurs concernés par les thématiques déployées dans cette activité.

Quelle est son ambition ?

Notre défi est double : il s'agit non seulement de permettre à notre structure de consolider sa position d'expert reconnu dans le domaine de la qualité de l'air, mais également d'apporter aux équipes d'Atmo, notamment aux équipes techniques, des nouveaux outils et méthodes afin de renforcer notre performance.

Comment se pilote habituellement l'activité ?

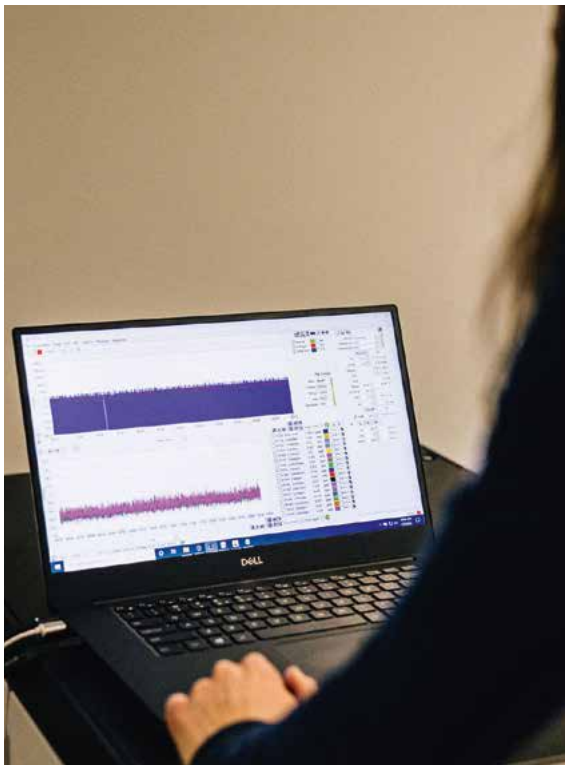
Nos principes de pilotage reposent sur une approche projet, s'appuyant sur une concertation permanente et un souci constant de communiquer sur nos avancées.

Avez-vous fixé des priorités stratégiques ?

En effet, nos priorités tournent essentiellement autour des thématiques ayant un lien reconnu ou suspecté avec la problématique de la santé environnementale (pesticides, pollens, polluants émergents).

Quels auront été les faits marquants de l'année 2022 ?

Nous sommes très fiers que plusieurs projets déposés en réponse à des appels d'offre ont été retenus, ouvrant la voie à une collaboration fructueuse avec des représentants du monde de la recherche, et permettant d'envisager une évolution notable de notre contribution à un air meilleur pour tous.



technique et proposons une exploitation complète des résultats pour lesquels nous sommes régulièrement sollicités par les différents médias.

Ces travaux peuvent être réalisées sur des durées complètement différentes en fonction des attentes : de quelques mois (étude sur les boulevards de Bordeaux…) à plus d'un an (étude à proximité des navires de croisière sur Bordeaux, étude dans la zone industrielle de Lacq).

Les matériels déployés peuvent également être très différents : des plus simples (tube à diffusion) aux plus technologiques (spectromètre de masse pour les COV en ligne) en passant par l'ensemble des analyseurs et préleveurs utilisés quotidiennement pour la surveillance régionale.

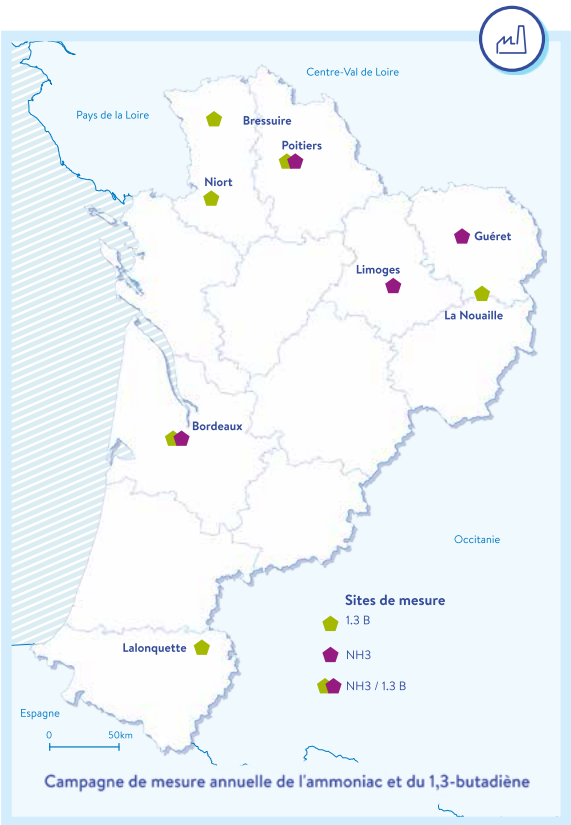
PTR-MS

Acquis en 2019, un spectromètre de masse haute résolution (PTR-MS), initialement utilisé dans la recherche scientifique, est déployé à des fins de surveillance à plus ou moins long terme. Il permet de mesurer en temps réel une large gamme de COV. Les 2 premières études de déploiement du PTR-MS par Atmo Nouvelle-Aquitaine ont été effectuées dans le bassin industriel de Lacq. Les résultats de ces 2 études seront publiés en 2023.

Polluants émergents

En 2022, Atmo a réalisé une campagne de mesure annuelle de l'ammoniac et du 1,3-butadiène. Ils sont tous 2 qualifiés de « polluants émergents », c'est-à-dire dont l'impact sur la santé et/ou l'environnement est fortement suspecté ou reconnu mais pour lesquels on ne dispose que de peu de données de concentration dans l'air.

L'ammoniac : les valeurs les plus élevées ont été mesurées en zone rurale au nord de la région. Les résultats ont



Campagne de mesure annuelle de l'ammoniac et du 1,3-butadiène

confirmé, en plus de l'impact des émissions agricoles, l'impact en zone urbaine du trafic routier sur la présence d'ammoniac.

Le 1,3-butadiène : il a été qualifié en 2018 par l'ANSES de première substance prioritaire non réglementée actuellement. Les valeurs mesurées en zone urbaine durant la campagne 2022 sont un peu supérieures à un fond rural mais restent très inférieures à la Valeur Toxicologique de Référence définie par l'ANSES.

Satellites

Atmo Nouvelle-Aquitaine poursuit ses travaux d'exploitation des données de mesure de la qualité de l'air par satellite. Elles ont été utilisées en 2022 pour sélectionner les sites de prélèvement de la campagne de mesure de l'ammoniac. Les résultats des mesures au sol ont montré une bonne concordance spatiale avec les moyennes annuelles d'ammoniac mesurées par satellites.

2 questions à

Emilie Palka

ingénieure d'étude référente air intérieur

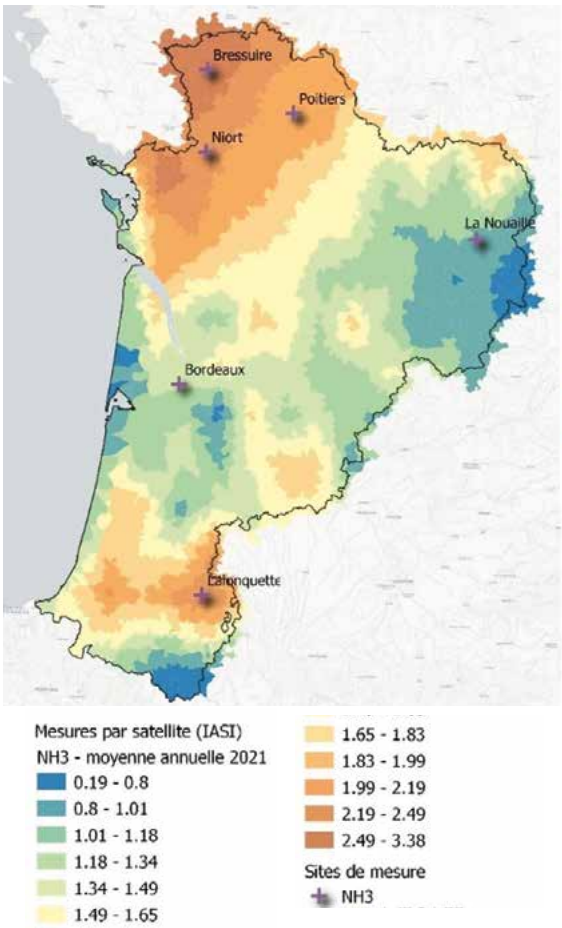
La qualité de l'air intérieur est-elle réglementée en France ?

La qualité de l'air intérieur (QAI) est réglementée en France pour les Établissements Recevant du Public (ERP) accueillant des enfants comme les crèches, les écoles, les collèges, les lycées ou les accueils de loisirs. Les composés surveillés sont le formaldéhyde, le benzène et le dioxyde de carbone (CO_2). Atmo Nouvelle-Aquitaine est accrédité par le COFRAC* (Comité français d'Accréditation) pour réaliser cette surveillance. En 2022, nous avons réalisé cette surveillance dans 2 écoles de Charente-Maritime, à La Rochelle et près de Saintes.

Qu'en est-il de la qualité de l'air dans nos logements ?

La QAI n'est pas réglementée dans les logements. Atmo Nouvelle-Aquitaine participe à une étude d'appréciation de la QAI avant et après travaux de rénovation énergétique, pour le compte du Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine. Cette étude permettra de mettre en évidence l'impact de ces travaux sur la QAI dans les logements. Les résultats seront disponibles d'ici 2024.

*portée d'accréditation COFRAC d'Atmo Nouvelle- Aquitaine est disponible sur www.cofrac.fr – n°1-6354



Concentrations moyennes annuelles de NH_3 - 2021 (mg.cm-2)- mesure par satellite et emplacement des sites de mesure au sol

Les pollens

À l'échelle nationale, la surveillance des pollens est pilotée par le Réseau National de Surveillance Aérobiologique.

Chaque année, Atmo Nouvelle-Aquitaine participe à cette surveillance. De janvier à octobre, des prélèvements sont réalisés à Angoulême, La Rochelle, Limoges, Niort et Poitiers.

Une fois collectés sur une bande placée dans un capteur aspirant l'air ambiant, les pollens sont examinés au microscope, permettant de les identifier et de les compter.

Les émissions de polluants comme données d'entrée

L'inventaire des émissions est une source de données pour nos modèles de qualité de l'air. Ces derniers peuvent ainsi servir à estimer l'exposition des populations ou participer à la prévision d'épisodes de pollution. Cet inventaire permet également de déterminer les problématiques d'un territoire, suivre l'évolution des émissions dans le temps, définir et évaluer des actions de réduction des émissions, scénariser et estimer l'impact de projets avant leur mise en œuvre.

INFORMER POUR SENSIBILISER

589 **retombées médias**
une **100**aine de demandes de journalistes, 4 communiqués de presse

Près de **250 000** **sessions** sur le site Web
97 actualités et publications sur le site Web

Près de **6000** **personnes**
sur les réseaux sociaux (Facebook, Twitter, Instagram...)

22 **événements publics**

200 **abonnés**
aux bulletins quotidiens

185 **abonnés**
aux alertes pollution (SMS ou e-mails)

2 sites Web, 1 outil de signalement d'odeurs & nuisances et **1 plateforme open data**

3 **nouvelles vidéos** et **5** **brochures** & dépliants

2 **affiches** & **3** **stands** d'exposition

La qualité de l'air est un sujet encore peu connu. Cette méconnaissance limite les capacités d'action des décideurs et des citoyens. C'est pour sensibiliser à la pollution de l'air qu'Atmo Nouvelle-Aquitaine informe et communique. En 2022, Atmo s'est employé à développer une communication moderne, innovante et participative conformément à son nouveau PRSQA.

Lancement de notre nouveau site web

Nous avons lancé notre *nouveau site web* à l'occasion de la Journée nationale de la qualité de l'air (JNQA) en octobre. Il est le fruit de plusieurs années de collaboration entre 6 AASQA et Atmo France. Notre objectif : offrir aux citoyens et aux experts, une interface moderne et ergonomique pour faciliter l'accès à nos informations et données sur la qualité de l'air.

Un nouveau site web plus moderne et ergonomique : *www.atmo-nouvelleaquitaine.org*

L'information sur la qualité de l'air où on veut et quand on veut

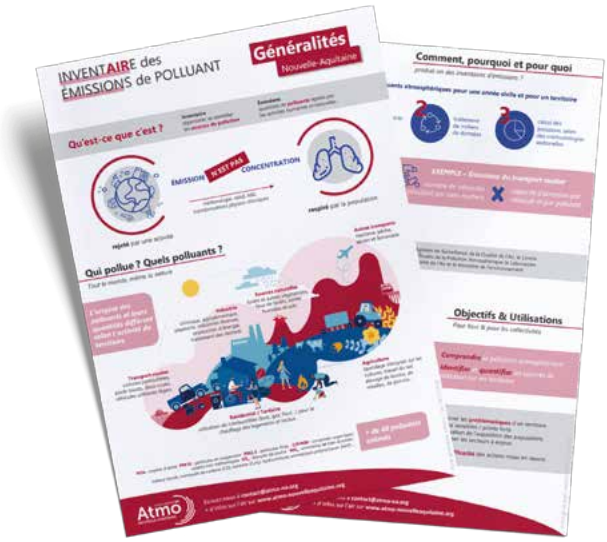
En parallèle du nouveau site web, nous avons développé plusieurs services pour répondre aux habitudes et pratiques de tous :

- Des bulletins quotidiens par mail donnant l'indice ATMO et le risque Pollens du jour, sur 1 à 5 communes au choix
- Un mail *Vigilance Pollution* pour recevoir les épisodes de pollution et/ou les incidents
- Un widget *mon air* pour afficher automatiquement l'indice ATMO sur tout site internet ou blog

Émissions de polluants : des fiches pour mieux comprendre

Nous avons réalisé des fiches pour aider à mieux comprendre l'air qui nous entoure. La fiche « Généralités » explique ce qu'est une émission de polluants. Complétée par des zooms à l'échelle régionale et départementale, ce lot de fiches offre un panorama synthétique des sources de pollution en Nouvelle-Aquitaine. Pour approfondir ces connaissances, des fiches par polluant sont également disponibles.

Toutes les fiches sont à retrouver sur *notre site web (rubrique publications)*.



Projet européen LIFE V-aiR

Le projet LIFE V-aiR vise à sensibiliser et mobiliser les décideurs politiques et les citoyens sur les enjeux liés à la pollution de l'air et le changement climatique.

Pour remplir cet objectif, les participants créeront 2 « Serious Games » (ou jeux sérieux) en réalité virtuelle. Chaque partenaire va expérimenter ces jeux sur les 8 territoires européens qui sont intégrés au projet : Malaga en Espagne, Braşov en Roumanie et 6 régions françaises dont la Nouvelle-Aquitaine.

Coordonné par Atmo Grand Est, le projet regroupe 9 partenaires. Il a débuté en août 2022 et durera 4 ans.

LIFE est l'occasion pour Atmo Nouvelle-Aquitaine de participer à un projet européen de grande envergure, associant AASQA, universitaires et agences environnementales de plusieurs pays européens.

Légende

ACCOMPAGNER LES DÉCIDEURS

ZOOM SUR

Notre observatoire dispose de compétences et d'outils de modélisation lui permettant de scénariser des projets de différentes natures :

- Changements sur la mobilité (abaissement des vitesses réglementaires, restrictions de circulation, contournements).
- Évolutions des moyens de chauffage (changement de combustible, réseaux de chaleur urbains).
- Modifications des conditions de rejets d'une cheminée industrielle (hauteur, débit, température).

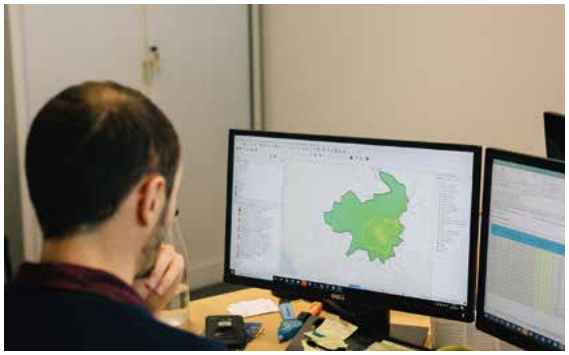
Cet outil de modélisation intervient ainsi comme une aide à la décision pour les décideurs. Comment cela se passe concrètement ?

1. Recueil et validation des hypothèses.
2. Comparaison des résultats avec une situation de référence (état initial avant impact du projet).
3. Évaluation des bénéfices.

Accompagner les collectivités

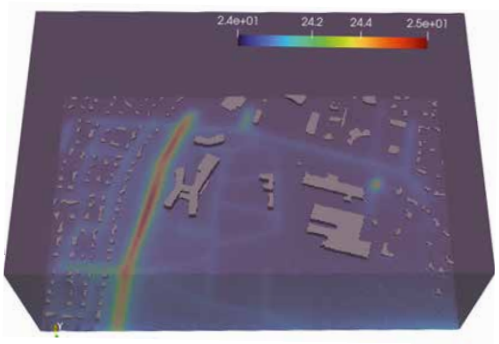
Nous apportons notre expertise aux décideurs pour les accompagner dans leurs prises de décisions, dans les différents plans et programmes suivants : PCAET, PPA, ZFE-m notamment. Pour augmenter l'intégration de la qualité de l'air dans les plans d'action des collectivités, Atmo Nouvelle-Aquitaine peut intervenir pour :

- Réaliser un diagnostic territorial de la qualité de l'air : pour obtenir un état initial de la qualité de l'air. Une fois les enjeux air identifiés, des objectifs éclairés en faveur de l'air peuvent être définis.
- Étudier les différents scénarios de réduction de la pollution de l'air, pour en mesurer les impacts.
- Évaluer les actions mises en œuvre qualitativement pour mettre en lumière leurs synergies et leurs antagonismes en matière de qualité de l'air.
- Communiquer sur les projets réalisés : le succès d'un projet passe aussi par la communication. Atmo Nouvelle-Aquitaine propose des outils d'information et de sensibilisation (interventions, publications, stand, relation presse…).

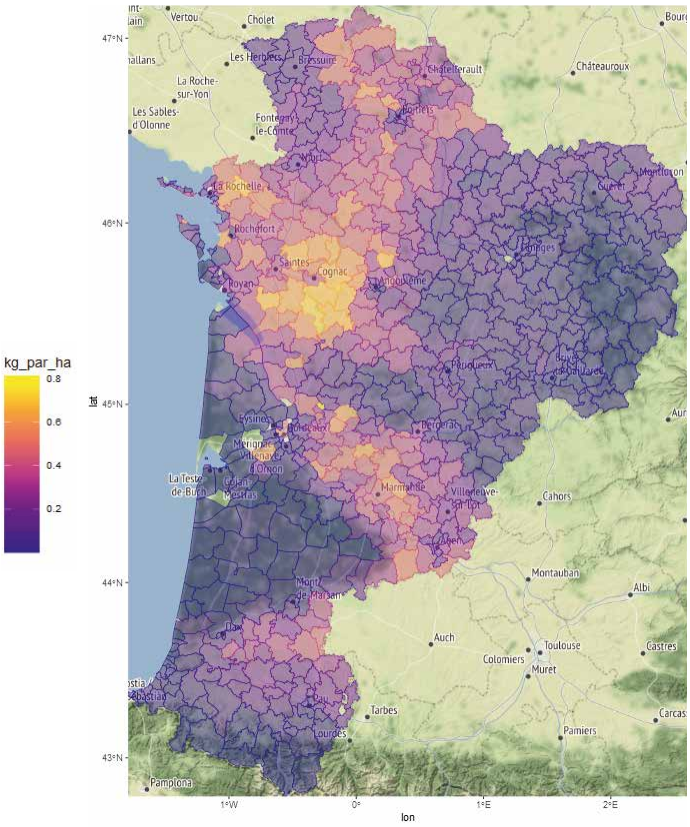


Modélisation 3D

Basé sur un Modèle de Données Urbain (MDU), QAPE O SUD cherche à faciliter la scénarisation (qualité de l'air intérieur et extérieur, confort et performance énergétique) dans le cadre des projets de construction et de rénovation. Le projet est piloté par TIPEE et est réalisé en collaboration avec l'Université de La Rochelle, la CDA de La Rochelle et Atmo Nouvelle-Aquitaine.



Concentrations en PM10 en été sur le quartier Atlantech



NVD 2019 : Achat de glyphosate par code_postal (kg/ha de surface totale)

Des modélisations 3D de la qualité de l'air sont produites par Atmo pour ce projet sur 2 quartiers de La Rochelle.

Spatialisation des produits phytosanitaires

La Communauté urbaine de Grand Poitiers a été lauréate de l'appel à projets de la DREAL sur la mesure 2.2 du PRSE Nouvelle-Aquitaine : «Initiatives locales visant à la réduction des expositions de la population aux pesticides agricoles», en partenariat avec l'Université de Poitiers. Atmo Nouvelle Aquitaine a été sollicité par la collectivité pour traiter du sujet de l'exposition des populations aux usages de pesticides à travers une spatialisation des quantités utilisées et la création d'un indicateur de pression dépendant de la présence de population.

L'amélioration des connaissances sur l'exposition de la population aux pesticides va permettre à la Communauté urbaine de Grand Poitiers d'identifier les initiatives à mettre en place pour réduire cette exposition et de limiter les impacts sur la santé.

Communication et sensibilisation

Atmo Nouvelle-Aquitaine a contribué à des Contrats locaux de santé (CLS) et au Plan régional santé environnement (PRSE) à travers par exemple :

- La création et diffusion d'une vidéo «Bien vivre avec mon allergie aux pollens en Nouvelle-Aquitaine» destinée aux professionnels de santé et aux personnes allergiques, en collaboration avec l'ARS.
- La création d'une base de données recensant les initiatives régionales contribuant à réduire les expositions aérienne aux expositions agricoles, disponible sur le site du PRSE sous forme de fiches outils par publics cibles - L'organisation d'une rencontre entre les lauréats des appels à projets de la Dreal.

PLAN RÉGIONAL SANTÉ ENVIRONNEMENT PRSE Nouvelle-Aquitaine

PRÉFET DE LA RÉGION NOUVELLE-AQUITAINE
Liberté Égalité Fraternité

PERSPECTIVES 2023

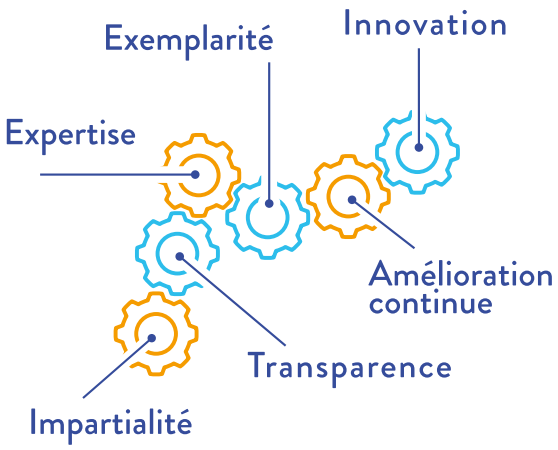
Il y a 1 an je prenais la direction d'Atmo Nouvelle-Aquitaine à la suite d'Alain Gazeau aujourd'hui à la retraite. L'expertise des équipes me marque profondément. Membres et partenaires en sont les premiers témoins. Je remercie l'ensemble des collaborateurs pour leur professionnalisme et leur engagement au service de ce bien commun à préserver : la qualité de l'air. Une information de qualité, transparente et indépendante sont les clefs indispensables à chacun – institutionnels, industriels, citoyens…- pour passer à l'action.

L'année 2023 se poursuit dans la lignée de notre programme pluriannuel, le Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA). Voici quelques points forts de notre feuille de route 2023 :

- Continuer nos études et accompagner les décideurs dans le cadre des PPA, ZFE-m et PCAET
- Valoriser l'inventaire des émissions, travailler le passage de la plateforme ICARE à PRISME
- Élargir nos outils de modélisation avec une plateforme régionale et à plus fine échelle
- Travailler notre retour d'expérience des mégafeux de Gironde en interne et en externe
- Surveiller les polluants non réglementés : pesticides, odeurs, poussières ultra-fines (PUF), ammoniac
- Poursuivre l'innovation au sein de notre observatoire : micro-capteurs, observation satellite, participation à des projets de recherche notamment avec l'ADEME, nos partenaires locaux et/ou d'autres AASQA
- Entretenir notre travail de communication et optimiser l'usage de notre nouveau site internet
- Poursuivre le projet de mise en conformité RGPD et la sécurisation de nos systèmes d'information.
- Maintenir l'ensemble de nos accréditations et certifications et poursuivre le management QSE de la structure dans un souci d'efficience
- Adapter notre démarche auprès des partenaires avec la réflexion à mener sur l'approche délocalisée en région et / ou ciblée par typologie de membre

Je suis convaincue que cette année 2023 sera riche dans l'accomplissement de nos missions avec toujours l'ambition permanente d'accompagner au mieux nos membres.

Anne Claire Devanne
Directrice Générale



Les valeurs d'Atmo Nouvelle-Aquitaine

HOLLE

MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

L'année 2022 a été marquée par la réélection du bureau et conseil d'administration d'Atmo Nouvelle-Aquitaine.

Collège 1 : représentants de l'État

- Préfecture de région : M. LEMEUNIER
- Préfecture de Région : M. PATROU
- DREAL Nouvelle-Aquitaine : Mme la Directrice ou son représentant, **Secrétaire du Bureau.**
- DREAL Nouvelle-Aquitaine : M. le Chef du service Environnement Industriel ou son représentant
- ARS Nouvelle-Aquitaine : Mme BILLAUD, **Membre du Bureau**
- ARS Nouvelle-Aquitaine : M. le Directeur général ou son représentant
- ADEME : M. POITEVIN, **Membre du Bureau**
- DRAFF Nouvelle-Aquitaine : Mme ALVADO-BRETTE
- Rectorat Nouvelle-Aquitaine : M. MARIEN

Collège 2 : collectivités territoriales

- Région Nouvelle-Aquitaine : M. RIOU, **Membre du Bureau**
- Région Nouvelle-Aquitaine : M. BOEUF
- Conseil Départemental 33 : Mme CURVALE, **Présidente du Bureau**
- Limoges Métropole : Mme RABETEAU
- Bordeaux Métropole : M. GHESQUIERE, **Vice-Président du Bureau**
- CDA La Rochelle : Mme COTTREAU-GONZALEZ
- CDA du Bassin de Brive : M. PONCHARAL
- CU de Grand Poitiers : Mme COINEAU

Collège 3 : acteurs du monde économique

- ADEBAG : Mme GUILLERME, **1ère Vice-Président du Bureau**
- ARKEMA Lacq Mourenx : Mme BIBOUD
- Chambre Régionale d'agriculture : M. DUBOURG, **Membre du Bureau**
- SYLVAMO : M. CATHELINE
- Port Atlantique La Rochelle : M. PLISSON
- SAFT : M. BERTIN
- Simorep Michelin : M. JACQUES, **Trésorier du Bureau**
- YARA France : Mme TOURNAUD

Collège 4 : associations & personnalités qualifiées

- TIPEE : M. NICOLLE
- SEPANSO 33 : M. DELESTRE
- AREC : Mme LOEB
- France Nature Environnement : Mme. LOULMET ou son représentant, **Trésorier adjoint du Bureau**
- Météo France : M. PERRON
- Union Régionale des Consommateurs. UFC : M. COILLOT
- Université de Bordeaux : Mme PERRAUDIN, **Secrétaire Adjointe du Bureau**
- Université de La Rochelle - LaSIE : M. BLONDEAU
- Personne Qualifiée : M. CHUETTE, **Vice-Président du Bureau**

votre parten'air
Atmo
NOUVELLE-AQUITAINE

ABONNEZ-VOUS

INFORMEZ-VOUS GRATUITEMENT
SUR LA QUALITÉ DE L'AIR DE VOTRE COMMUNE

Toutes nos alertes et infos pollution de l'air - mail, SMS, Facebook, Twitter - sur :

www.atmo-nouvelleaquitaine.org

Atmo Nouvelle-Aquitaine
Tél. : 09 84 200 100
contact@atmo-na.org
www.atmo-nouvelleaquitaine.org

Pôle de Bordeaux
(siège social)
ZA Chemin Long
13 allée James Watt
CS 30016
33692 MERIGNAC CEDEX

Pôle de La Rochelle
(adresse postale et de facturation)
ZI Périgny / La Rochelle
12 rue Augustin Fresnel
17180 PERIGNY

Pôle de Limoges
Parc Ester Technopole
35 rue Soyouz
87068 LIMOGES CEDEX

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

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE
Liberté
Égalité
Fraternité

RÉGION Nouvelle-Aquitaine

Création graphique : Antoine Bardelli - www.bardelli.fr. Crédits photo : Atmo Nouvelle-Aquitaine / Unsplash - Clement-roy, Charles-deluvio, Veeterzy.