

2021

Rapport d'activité d'Atmo Nouvelle-Aquitaine



SOMMAIRE

ÉDITORIAL	3
VIE DE L'ASSOCIATION	4
Financement	5
FAITS MARQUANTS 2021	6
EXPERTISE D'ATMO NOUVELLE-AQUITAINE	8
Surveiller, analyser & prévoir	8
Observations non réglementaires	11
Accompagner les décideurs & partenaires	15
Problématiques émergentes	17
Informers, sensibiliser & alerter	20
Dispositif national de surveillance & d'information	24
SERVICES TRANSVERSAUX	26
Qualité, sécurité & environnement (QSE)	26
Système d'information (SI)	26
PROGRAMME RÉGIONAL DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR	28
PRSQA 2016-2021	28
PRSQA 2022-2026	30
MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION	31

Glossaire

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

APSF : Association des Pollinarius 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

CARA : caractérisation chimique des particules

CDA : Communauté d'agglomération

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

IA : intelligence artificielle

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

NH₃ : Ammoniac

NO₂ : dioxyde d'azote

NO_x : oxydes d'azote

O₃ : ozone

PCAET : plan climat-air-énergie territorial

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

PM_{2,5} : 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

PTRMS : 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

SO₂ : dioxyde de soufre

TGAP : taxe générale sur les activités polluantes

ZFE-m : zones à faibles émissions mobilité

Version du : 09 juin 2022

Coordination : Julie Gault

Validation : Patrick Bourquin

ÉDITORIAL



Alain Gazeau

Directeur général d'Atmo Nouvelle-Aquitaine

En quelques années, la qualité de l'air que nous respirons est devenue un véritable objet de préoccupation des citoyens. Ceci a commencé dès 1996, où la loi sur l'air appelée loi LAURE, a été votée. Non seulement, celle-ci définit ce que constitue une pollution atmosphérique, mais reconnaît le fait que chacun a le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé. Depuis, les moyens de surveillance et d'information se sont nettement étoffés et améliorés. Ils permettent maintenant d'avoir une vision spatialisée de la qualité de l'air et de pouvoir informer chacun de ce qu'il est susceptible de respirer.

Pour ce dernier édito, en tant que directeur Général, je mesure le chemin parcouru par les AASQA depuis la loi LAURE. Elles sont capables maintenant de fournir aux membres et à tous les citoyens, des informations sur les principaux polluants réglementés ou sur les polluants émergents tels que les pesticides, les poussières ultrafines, les pollens, les odeurs, etc. Pour cela, elles ont des moyens de mesure, des inventaires d'émissions, des outils de modélisation, des systèmes d'information et de communication performants et s'appuient sur des systèmes QSE. Ainsi, elles sont maintenant de véritables outils d'aide à la décision pour les décideurs dans le choix de leurs politiques environnementales. Ceci est très bien illustré dans ce rapport d'activités qui détaille toutes les actions et missions menées par Atmo Nouvelle-Aquitaine en 2021.

Au 1^{er} juillet 2022, le temps sera venu pour moi de passer le relai et je suis très heureux d'accueillir M^{me} Anne Claire DEVANNE, nouvelle directrice Générale d'Atmo Nouvelle-Aquitaine. De formation scientifique, elle a pris ses fonctions le 15 mars 2021 et c'est en toute confiance que je lui cède ma place, en espérant qu'elle trouve autant de plaisir que j'ai eu à diriger cette belle maison qu'est Atmo Nouvelle-Aquitaine. Un observatoire doté d'une équipe compétente, sérieuse, dynamique et dont je garderai longtemps le souvenir.



Gérard Bacles

Président d'Atmo Nouvelle-Aquitaine

Cette année encore, notre activité a été perturbée par la pandémie. Avec l'organisation de notre plan de continuité nous avons pu continuer à remplir nos missions et donc informer les citoyens de la qualité de l'air. La qualité de l'air est une préoccupation importante avec plus de 70% de personnes s'interrogeant sur la qualité de l'air qu'ils respirent. Ces préoccupations se traduisent par une augmentation continue de la fréquentation de notre site web, avec plus de 200000 visites en 2021. En 2021, nous avons mis en place un nouveau niveau d'information avec la diffusion quotidienne par France 3 Nouvelle-Aquitaine, de nos cartes d'indices ATMO. Nous avons également, comme les années précédentes, mené plusieurs actions pour aider les collectivités en leur donnant des éléments quantifiés notamment dans la connaissance de la qualité de l'air de leur territoire. En 2021 nous avons utilisé l'intelligence artificielle, par interférométrie supportée par le satellite Metop, notamment pour avoir la connaissance des concentrations telles que l'ammoniac en Nouvelle-Aquitaine. Toutes les actions techniques et beaucoup d'autres sont parfaitement illustrées dans ce rapport d'activité très enrichissant que je vous invite à découvrir. Comme le directeur général, M. Gazeau, il s'agit de mon dernier édito. Cela fait 6 ans que je suis président de l'association d'Atmo Nouvelle-Aquitaine suite à la fusion de novembre 2016 regroupant les AASQA de Poitou-Charentes, Limousin et Aquitaine. Avec le directeur général nous avons décidé d'une stratégie permettant que cette fusion s'effectue le mieux possible, aussi bien dans le domaine des ressources humaines pour éviter un climat anxigène et donc garder l'efficacité au sein des employés, que dans la continuité de la surveillance et l'information de la qualité de l'air auprès de nos citoyens. Cette stratégie a permis d'atteindre les objectifs fixés avec de nouvelles organisations, de nouvelles embauches, des investissements significatifs et de nouveaux membres. Je garderai, pour ma part, une expérience très intéressante, complémentaire de mon ancienne activité professionnelle. Lors de notre AG de juin 2022 le temps sera venu de passer le relai à un(e) nouveau(elle) président(e) mais aussi à notre nouvelle directrice générale qui nous a rejoint depuis mars 2022.

VIE DE L'ASSOCIATION

Atmo Nouvelle-Aquitaine est l'observatoire régional de l'air référent en Nouvelle-Aquitaine. Il est agréé par le Ministère de la Transition Écologique et membre de la Fédération Atmo France. Son statut associatif (loi 1901) lui confère une gouvernance collégiale et une variété de points de vue.

La vocation d'Atmo Nouvelle-Aquitaine est de vérifier la situation de la région par rapport à la réglementation en matière de qualité de l'air. L'observatoire contribue ainsi à limiter l'exposition des populations et à améliorer la qualité de l'air. C'est en cela un véritable outil d'aide à la décision de ses membres et partenaires. Les missions d'Atmo Nouvelle-Aquitaine sont conduites conformément à son Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'air (PRSQA), selon l'arrêté ministériel du 16 avril 2021. Ce document est en cohérence avec le Plan National de Surveillance de la Qualité de l'Air (PNSQA), qui définit les orientations nationales en matière de surveillance de

la qualité de l'air. Même si ce programme quinquennal est plutôt orienté vers l'organisation des stratégies et des travaux propres à Atmo Nouvelle-Aquitaine, ce programme est défini conjointement avec la gouvernance de l'observatoire. Ainsi, ses actions proposées répondent aux attentes de nos partenaires, au regard de leurs enjeux.

Téléchargez notre PRSQA sur notre site Web (rubrique Données & publications > Publications)

www.atmo-nouvelleaquitaine.org/publications/programmeregional-de-surveillance-de-la-qualite-de-lair-2016-2021-region-nouvelle

CHIFFRES CLÉS



 **45**
ANS D'EXPÉRIENCE

 **+4,7M€**
DE BUDGET DE FONCTIONNEMENT

 **3 PÔLES**
BORDEAUX, LIMOGES, LA ROCHELLE 

156 MEMBRES
répartis en quatre collèges :



associations et personnalités qualifiées



représentants de l'État,



acteurs du monde économique



collectivités territoriales



AGRÉMENT
DU MINISTÈRE
DE L'ÉCOLOGIE



CERTIFICATION
ISO 9001 - ISO 45001 - ISO 14001



ACCREDITATION COFRAC
essais air ambiant / air intérieur



1 ÉQUIPE DE
SALARIÉS **43**

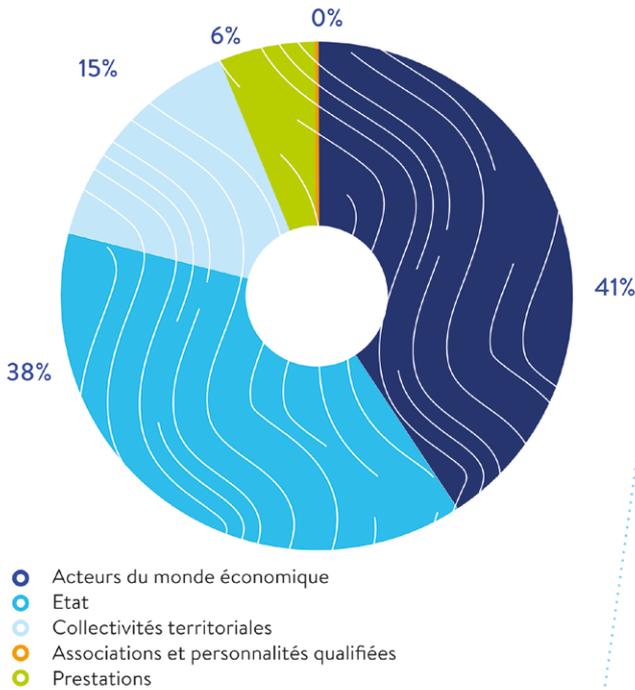


36
ADMINISTRATEURS
dont 12 constituant le bureau

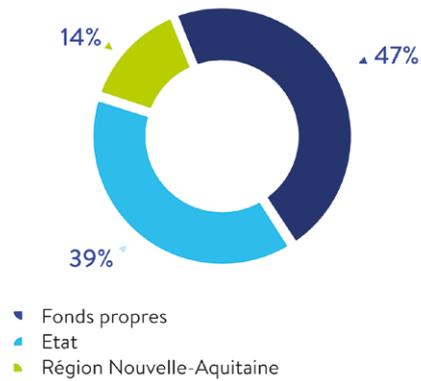
Financement

En 2021 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 868 000 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.

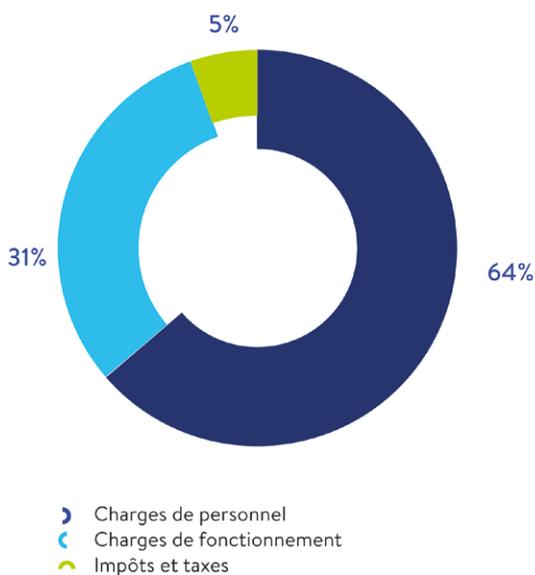
Produits* d'Atmo Nouvelle-Aquitaine en 2021.



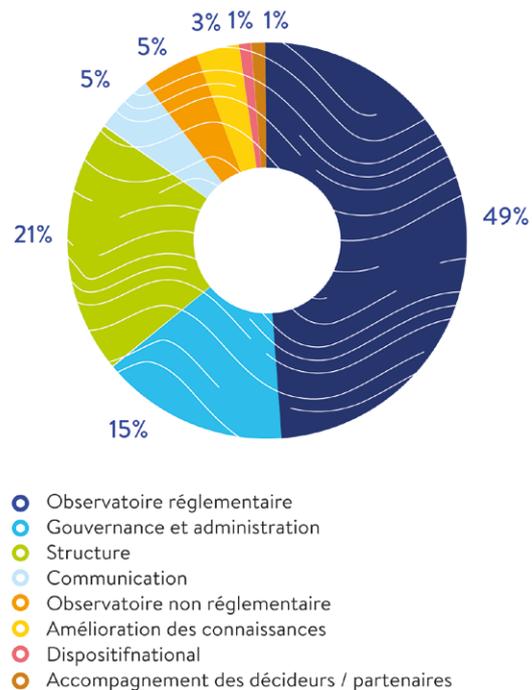
Financement des investissements d'Atmo Nouvelle-Aquitaine en 2021.



Dépenses 2021 d'Atmo Nouvelle-Aquitaine (hors dotations aux amortissements / provisions).



Charges 2021 d'Atmo Nouvelle-Aquitaine réparties selon la déclinaison analytique d'Atmo France.



FAITS MARQUANTS 2021

Janvier

Lancement du PRSQA 2022-2026



La rédaction du programme régional de surveillance de la qualité de l'air se déroule sur l'année 2021. Il est validé par nos instances afin de disposer sur toutes nos thématiques d'un cadre stratégique d'actions pour les 5 prochaines années.

Modélisation régionale, un développement collaboratif

Poursuite du développement de la modélisation en Nouvelle-Aquitaine dans le cadre d'une convention avec Atmo Occitanie.



Étude exploratoire avec le PTRMS



Poursuite de l'étude sur le bassin de Lacq (64) à la demande de la DREAL. Elle permet la montée en connaissance sur les molécules retrouvées dans le bassin.

Calcul de l'inventaire des émissions polluantes

Livraison des années de référence 2017 et 2018 avec diffusion sur notre site web. Ces émissions servent aux statistiques, à l'alimentation des plans et programmes et à la modélisation de la qualité de l'air.



Mesure de la pollution liée au trafic sur Bordeaux

Campagne de mesures par micro-capteurs embarqués sur des voitures pour mesurer la pollution sur Bordeaux Métropole.

Février

Campagne de com sur le nouvel indice ATMO

L'annonce du nouvel indice, débutée fin 2020 auprès des médias, collectivités et citoyens, se termine. Plusieurs canaux de communication complémentaires ont été activés : site Web, newsletters, réseaux sociaux, communiqués de presse, mailings, réunions.



Test de micro-capteurs pour la mesure des particules

Publication de l'exploitation des résultats des mesures de particules par micro-capteurs SDS011 (utilisés dans le projet Sensor Community) sur le territoire régional.



Mai

1^{er} étape de la conception de notre futur site Web

Le graphisme de notre futur site est conçu avec les 5 autres AASQA contribuant au projet SIAM (Site Internet des AASQA Mutualisé).



Mars

Stratégie d'évolution du dispositif fixe de mesure



Pour répondre aux obligations réglementaires de l'État, un nouveau zonage du territoire est mis en œuvre : redistribution du matériel sur le territoire en tenant compte des différents critères (évaluation des niveaux de pollution, population...).

Juin

Enquête de perception des habitants avec BVA

Enquête de perception auprès de 600 personnes représentatives de la région. Objectif : connaître les perceptions et attentes de la population en matière de qualité de l'air et évaluer la notoriété d'Atmo.



Bilans réglementaires & de l'exposition des populations

En plus des cartes de modélisation sur les agglomérations de plus de 100 000 habitants, un calcul sur les zones en dépassement et sur le nombre de personnes respirant au-dessus des seuils réglementaires sont réalisés et diffusés.



Certification AFNOR

Renouvellement de la certification ISO 9001, 45001 et 14001.



Succès à l'appel à projet AQACIA de l'ADEME

Atmo Nouvelle-Aquitaine est doublement lauréate de l'appel à projet AQACIA de l'ADEME pour les projet QAPE O SUD et AQAMETHA.



Suivi national des pesticides

Bordeaux devient un site du suivi national pérenne des pesticides.

**Bilan des concentrations d'ammoniac**

Publication pour la première fois sur la région d'une carte des concentrations d'ammoniac mesurées par satellite.

**Juillet 2021****Août****L'indice ATMO passe tous les jours à la TV**

France 3 Nouvelle-Aquitaine diffuse nos cartes d'indices ATMO pour la première fois le 20 septembre.

**Réalisation des cartes stratégiques Air**

Elles permettent la visualisation à l'échelle des agglomérations des zones « air » fragilisées, en dépassement réglementaire et prioritaire. Elles sont une aide à la décision pour tous les travaux d'urbanisme et d'aménagement du territoire.

**Septembre****Plateforme des odeurs : d'ODO à Signal'Air**

Dans le cadre de travaux collaboratifs nationaux, une nouvelle plateforme de signalements des odeurs devient la référence. Des travaux préliminaires sont menés pour aboutir en 2022 à l'utilisation de ce nouvel outil.

**La famille de la prévision des pollens s'agrandit**

Développement du projet de la prévision des pollens par modélisation avec l'intégration de 2 nouvelles AASQA dans le projet : Atmo Grand-Est et Atmo Auvergne-Rhône-Alpes.

**Étude nationale PestiRiv**

Début des mesures en air ambiant sur 11 mois.

**Octobre****Évolution de la plateforme de modélisation de Bordeaux**

Pour répondre aux besoins du futur plan de protection de l'atmosphère, les outils informatiques pour traduire la qualité de l'air en tout point de la zone du plan évoluent avec un doublement du périmètre des communes (108).

**Journée portes ouvertes sur le pôle de Bordeaux**

À l'occasion de la Journée nationale de la qualité de l'air, les journalistes découvrent les coulisses d'Atmo Nouvelle-Aquitaine. Au programme : stratégie de surveillance, instruments de mesure, métiers, bonnes pratiques.

**Novembre****Participation à un projet LIFE**

Dépôt d'un projet inter-régional piloté par Atmo Grand-Est au programme LIFE. Le projet porte sur la sensibilisation à la qualité de l'air, à la transition énergétique et au changement climatique par la réalité virtuelle.

**Observatoire des odeurs sur l'agglomération de La Rochelle**

À la demande de la collectivité un travail préparatoire est réalisé pour disposer d'un observatoire des odeurs sur l'agglomération en 2022. Un nouvel outil de recueil des signalements sera utilisé (Signal'Air) et permettra l'exploitation de ces signalements.

**Décembre****Webinaire sur les sources de polluants dans l'air**

L'objectif est d'expliquer d'où vient la pollution en Nouvelle-Aquitaine : particules PM10, NOx, SO2 et NH3. En s'appuyant sur les préjugés couramment constatés, nous avons voulu toucher tous les publics.

**Mesure des particules ultrafines à Poitiers**

Poursuite des travaux sur cette thématique avec renforcement des mesures PM1.

**2^e étape de la conception de notre futur site Web**

Atmo et ses homologues du projet SIAM finalisent la conception des modules de datavisualisation Web.



EXPERTISE D'ATMO NOUVELLE-AQUITAINE

Surveiller, analyser & prévoir

Dispositif de surveillance réglementaire



Atmo Nouvelle-Aquitaine dispose d'un réseau fixe de mesure visant à répondre :

- › Aux exigences réglementaires en matière de surveillance (nombre et emplacement des sites, méthodes de mesure selon les niveaux de pollution rencontrés) et de remontée des informations aux services de l'État et instances européennes
- › Aux obligations locales (surveillance industrielle, plans de protection de l'atmosphère, besoins spécifiques)
 - › Chaque mesure fixe est notamment caractérisée par :
 - › La classification du site sur lequel elle est effectuée (urbaine, péri-urbaine, rurale)
 - › L'influence principale à laquelle elle est soumise (trafic, industrielle, fond)
 - › La zone administrative de surveillance à laquelle elle est rattachée (5 zones sur la région en 2021)

Depuis plusieurs années, l'évolution des technologies, de la réglementation et des besoins ont amené l'observatoire à faire évoluer sa stratégie de surveillance. Cette évolution, formalisée dans son programme régional de surveillance de la qualité de l'air (PRSQA), s'est traduite en 2021 par des ajustements de son réseau de mesure fixe. Ainsi, au 31 décembre 2021, ce réseau est composé de **43 sites fixes**, mesurant plus d'une quinzaine de polluants sur l'ensemble de la région.

Une nouvelle station de mesure de la qualité de l'air à Airvault

Installée rue Ernest Pérochon, à côté de l'école primaire du même nom à Airvault (79), les locaux hébergeant cette station de mesure de la qualité de l'air, sont en cours de réhabilitation. Celle-ci est donc **déplacée 100m plus loin**, dans l'enceinte du stade Laillé.

L'arrêt d'une station de mesures à Niort

Pour répondre aux besoins d'extension du réseau cyclable de la collectivité de Niort, notre station de mesures Niort - Largeau, située rue du Général Largeau, a dû être **arrêtée en mars 2021**.

Pour pallier à cette fermeture, une **nouvelle station de mesures est en cours d'étude sur l'avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny** à Niort. Celle-ci permet d'évaluer l'exposition maximale de la population à proximité d'un axe routier majeur :

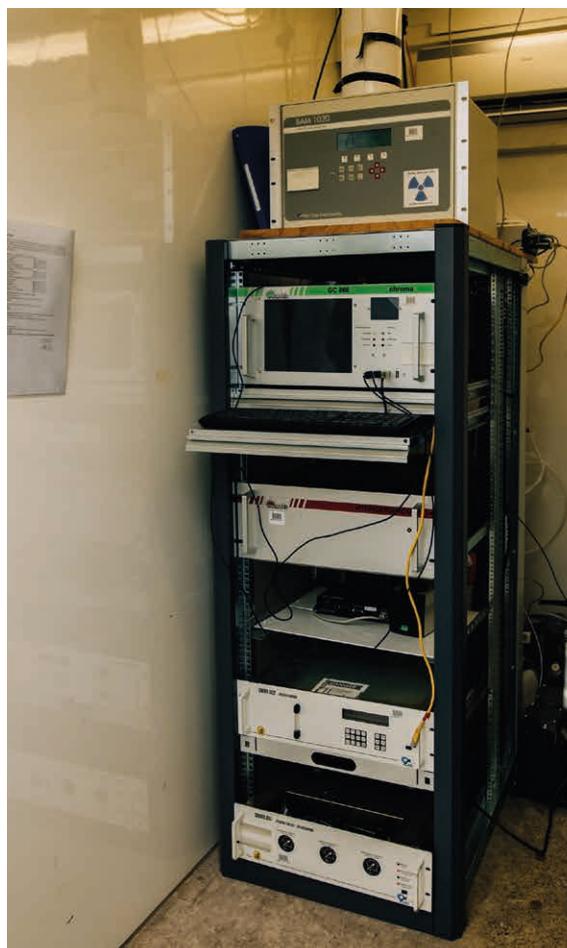
- › Dioxyde d'azote (NO₂)
- › Particules en suspension (PM10)

Début des mesures des polluants dès décembre 2021. Elles sont donc pleinement opérationnelles pour le rapportage de l'année 2022.

Dispositif mobile de mesure

Pour répondre aux attentes de nos partenaires et de nos besoins propres, Atmo Nouvelle-Aquitaine dispose de moyens mobiles de mesure permettant de caractériser la qualité de l'air en des lieux non pourvus de stations fixes. L'observatoire déploie un dispositif mobile composé de :

1 camion et 5 remorques laboratoires équipés d'analyseurs de la pollution atmosphérique et d'appareils de mesure météorologique ou de **matériels plus complexes (spectromètre de masse dédié à la mesure en ligne des COV)**



- › 5 armoires peu encombrantes, pouvant contenir un nombre plus limité d'analyseurs
- › Des préleveurs utilisant des mousses et filtres pour la mesure de polluants spécifiques : composés organiques volatils (COV), hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), métaux lourds, pesticides...
- › Des collecteurs de retombées atmosphériques (métaux, dioxines...)
- › Des échantillonneurs passifs pour la mesure de divers polluants : dioxyde d'azote, composés organiques volatils (dont le benzène)...
- › De techniques de biosurveillance

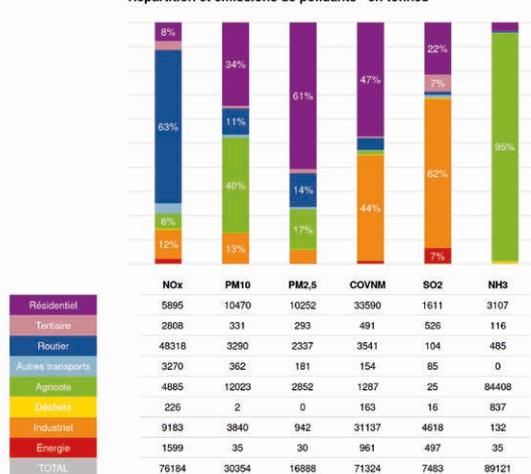
Le choix des matériels employés est en adéquation avec les besoins de l'étude à mener.

Inventaire des émissions

En 2021, l'inventaire des émissions a tourné autour de 5 grands axes :

- › Mise à jour et diffusion des années de références 2017 et 2018 de l'inventaire régional spatialisé (IRS)

Répartition et émissions de polluants - en tonnes



Nouvelle-Aquitaine
Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2018 - ICARE v3.2.3

- › Réalisation d'un audit croisé
- › Valorisation des émissions
- › Poursuite de travaux interrégionaux et nationaux
- › Accompagnement des territoires (PCAET, OREGES)

Inventaire régional spatialisé (IRS)

L'inventaire régional a été mis à jour et son année de référence a été actualisée (2018). 32 composés sont diffusables et 20 sont exploitables. Le taux de conformité avec la méthodologie PCIT est de 96 %.

Audit croisé

Le processus inventaire a été audité par AirParif. Celui-ci a mis en avant de nombreux points forts, comme la maîtrise des outils de calculs et de la méthodologie à utiliser, une validation en 3 niveaux et un système qualité solide.

Travaux partenariaux

Poursuite des collaborations, auxquelles nous participons activement et qui se sont poursuivies en 2021 :

- › Participation à l'échelle régionale, en tant qu'opérateur technique, à l'Observatoire régional énergie gaz à effet de serre (OREGES), piloté par l'AREC.
- › Pilotage et co-animation de la plateforme ICARE (outil de calcul d'inventaire partagé par plus d'une douzaine d'AASQA).
- › Participation aux instances de direction (co-pilotage de l'assemblée restreinte de SynairGIE PRISME et du comité de direction du projet PRISME, pour coordonner

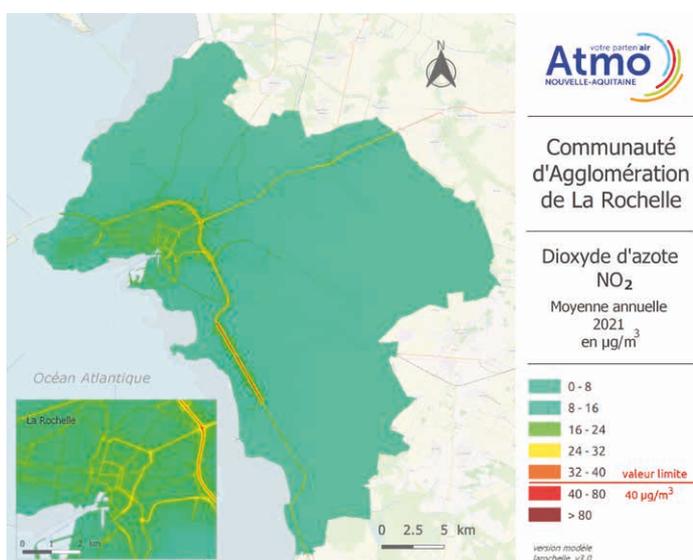
les travaux des AASQA en matière d'inventaires à l'échelle nationale).

- › Actions de représentation du travail des AASQA en matière d'inventaire vis-à-vis des partenaires nationaux (Ministère, LCSQA).

Perspectives 2022

- › Produire et améliorer l'inventaire régional spatialisé pour les années de référence 2019 et 2020
- › Estimer des émissions pour l'année 2005
- › Mettre en place des outils permettant d'évaluer des actions de réduction des émissions
- › Valorisation de nos données d'inventaires
- › Accompagner les territoires
- › Contribuer aux travaux interrégionaux et nationaux

Modélisation de la pollution atmosphérique



Modélisation urbaine à haute résolution

L'année 2021 a été marquée par la mise à jour annuelle de toutes les plateformes de modélisation urbaine. De nombreux travaux découlent de ces modélisations :

- › exposition des populations urbaines
- › scénarisations prospectives afin d'objectiver l'impact de projets d'aménagements
- › cartes stratégiques air permettant une appréciation des zones à enjeux sur un territoire

En 2022, l'ensemble de nos plateformes vont être mises à jour en profondeur pour intégrer les données les plus récentes et représenter la qualité de l'air la plus proche de l'état actuel.

Modélisation régionale

La modélisation régionale est un outil de surveillance et d'évaluation de la qualité de l'air. Elle permet en tout point du territoire, de prévoir les niveaux de concentrations, notamment pour anticiper les épisodes de pollution et d'évaluer les niveaux annuels des polluants au regard de la réglementation.

À ce jour, Atmo Nouvelle-Aquitaine extrait des prévisions quotidiennes du système national et européen PREV'AIR, les données spécifiques de la région. Ce modèle utilise les données du réseau de mesure d'Atmo pour améliorer ses simulations. Afin d'accompagner davantage les politiques publiques de réduction de la pollution atmosphérique, nous nous sommes rapprochés d'Atmo Occitanie pour nouer un partenariat en matière de modélisation régionale.

» L'objectif est
d'améliorer le dispositif
de surveillance étendu
au grand Sud-Ouest.

Prévision des épisodes de pollution

Les arrêtés interministériels des 7 avril et 26 août 2016, relatifs au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant, prévoient qu'elles soient déclenchées non seulement sur constat mais également sur prévision du dépassement des seuils d'information-recommandations ou d'alerte. Des critères sur la surface concernée, le nombre d'habitants exposés et la durée de l'épisode définissent les épisodes de pollution et leur intensité. Ils déterminent ainsi le niveau de la procédure à mettre en œuvre et son déclenchement. Le système de prévision d'Atmo Nouvelle-Aquitaine est basé sur son modèle régional. Nous travaillons à améliorer localement l'adaptation statistique des données PREV'AIR, en intégrant notamment les données de chimie des particules issues des stations de Talence (33) et Poitiers (86). Ce travail permet aujourd'hui de disposer de prévisions d'épisodes d'alerte encore plus fiables.

Observations non réglementaires

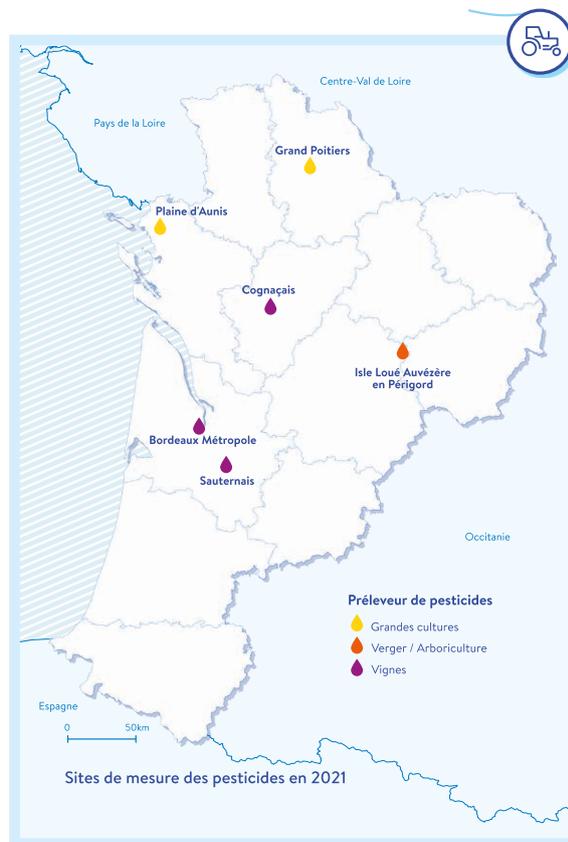
En complément des obligations réglementaires, nos partenaires nous sollicitent sur des travaux spécifiques à l'échelle des territoires. En réponse à leurs attentes, Atmo Nouvelle-Aquitaine poursuit l'élargissement de son expertise sur différentes thématiques : pesticides, odeurs, études urbaines et industrielles, chimie et granulométrie des particules, pollens, air intérieur, utilisation de micro-capteurs et données satellites, nouveaux polluants notamment préconisés par l'ANSES, nouveaux matériels de mesure de haute technologie (spectromètre de masse en ligne pour les COV).

Ces activités sont larges et variées mais permettent de disposer d'une expertise pointue et d'un regard global sur la qualité de l'air et son évolution.

Pesticides

Une pérennisation des mesures

Depuis 2001, Atmo Nouvelle-Aquitaine recherche les pesticides dans l'air de la région. En 2021, cette surveillance a été menée sur 6 sites représentatifs des



pratiques agricoles régionales, de février à décembre. Depuis plusieurs années, 3 sites bénéficient de mesures chaque année (Bordeaux Métropole, Grand Poitiers et Cognacais). En 2021, le site charentais situé dans la Plaine d'Aunis, où le glyphosate y a notamment été recherché,



est venu rejoindre ce suivi fixe. 2 autres sites, en Gironde et Dordogne, sont venus compléter cette campagne de mesure.

En juillet 2021, le site de Bordeaux a intégré le suivi pérenne national des pesticides dans l'air qui a été mis en place par Atmo France et les AASQA avec le soutien du LCSQA et du ministère de la transition écologique.

En octobre 2021, les mesures en air ambiant de l'étude nationale PestiRiv, pilotée par Santé Publique France et l'Anses, ont débuté sur 2 sites en Gironde. Cette étude vise à mieux connaître et comprendre l'exposition aux pesticides des riverains vivant près de cultures viticoles. Les mesures se poursuivront jusqu'à septembre 2022 et 3 autres sites s'ajouteront pour la période d'épandage à partir de mars 2022.

En 2022, les sites du Sauternais et de Dordogne seront remplacés par 2 nouveaux sites : dans le Libournais et en Corrèze.

Odeurs



Nouveautés pour 2022 !

- Remplacement de l'outil de signalement des odeurs ODO par SignalAir
- Mise en place d'observatoires des odeurs sur l'Agglo de La Rochelle (17) et autour de l'unité de méthanisation de Méthalayou (64)
- Participation au projet national AQAMÉTHA : étude de l'impact de la méthanisation sur la qualité de l'air et les odeurs

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

3 observatoires des odeurs en activité en 2021

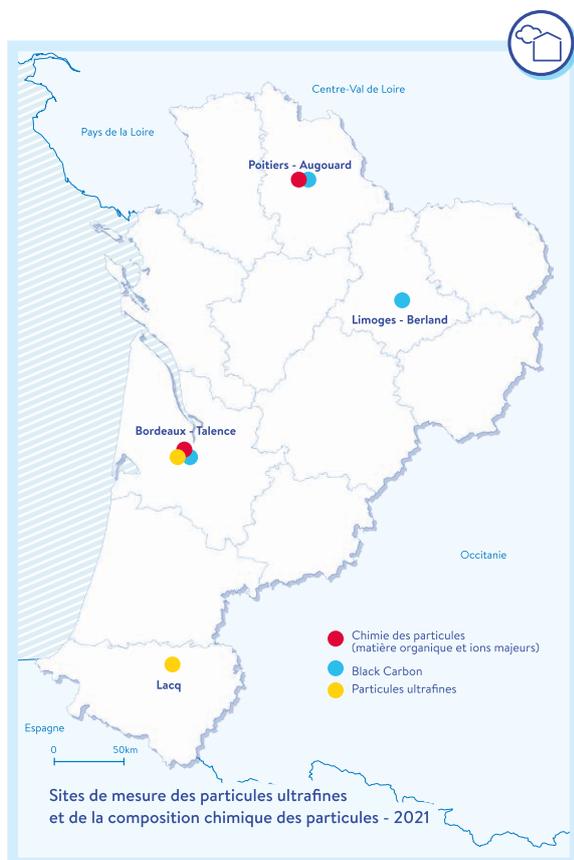
- **Induslacq (64)** : composé d'un jury de nez riverain et industriel formé à la reconnaissance des odeurs. Localisé autour d'une plateforme chimique, il existe depuis 2016. Les nez utilisent l'outil de signalement des odeurs ODO pro. En parallèle, les riverains du bassin de Lacq disposent de l'outil ODO public
- **ValOrizon (47)** : composé d'un jury de nez non formé à la reconnaissance des odeurs. Localisé autour d'un centre d'enfouissement des déchets, il existe depuis 2018
- **Agri-Seudre Énergies (17)** : composé d'un jury de nez non formé à la reconnaissance des odeurs. Localisé autour d'une unité de méthanisation, il existe depuis 2020

Particules ultrafines & chimie des particules

Connaître les particules pour mieux agir

Bien qu'encore non réglementés, les particules ultrafines (PUF) et certains composés chimiques constituant les particules sont considérés comme polluants d'intérêt national pour leur impact sur la santé. Les PUF et le Black Carbon (ou carbone suie) font notamment partie des polluants pour lesquels l'Anses préconise un suivi renforcé.

Depuis plusieurs années, Atmo Nouvelle-Aquitaine surveille en continue les PUF et la composition chimique des particules (matière organique,



principales espèces ioniques et Black Carbon, aussi nommé carbone suie). La mesure de ces composés permet d'identifier les sources d'émissions et les processus de formation des particules. Ces données sont particulièrement utiles lors des épisodes d'alerte à la pollution par les particules afin de cibler les secteurs émetteurs pour la mise en œuvre des politiques urbaines. Elles alimentent également les travaux nationaux, comme le programme national CARA visant à mieux documenter l'origine des particules.



Les 3 stations urbaines de fond de Poitiers, Bordeaux et Limoges, permettent d'étudier en temps réel la composition chimique des particules. Les particules ultrafines sont également comptées à Bordeaux et dans le bassin industriel de Lacq. En décembre 2021, le site de Poitiers est venu compléter la surveillance régionale des particules ultrafines.

En complément de ces mesures en temps réel, des prélèvements journaliers de particules sont effectués sur filtres, à Bordeaux et Limoges et peuvent être analysés a posteriori en cas d'épisode de pollution particulaire à l'échelle nationale.

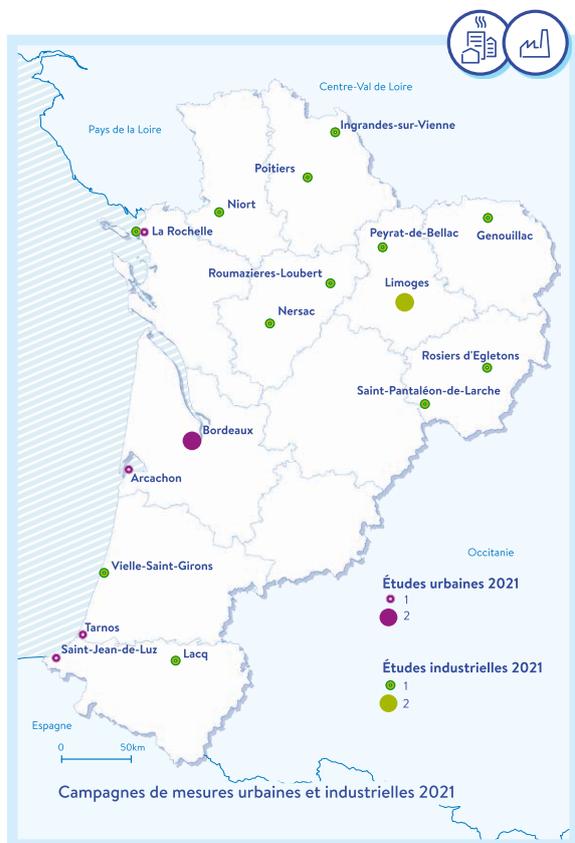
Un PTR-MS pour la mesure des composés organiques volatils (COV)

Depuis l'été 2020, un spectromètre de masse haute résolution (PTR-MS) est positionné sur différents sites du bassin industriel de Lacq (64) dans le cadre d'une large étude diligentée par la DREAL. L'objectif est notamment de caractériser le plus finement possible et en continu les COV pouvant être émis par les industriels et souvent responsables de nuisances olfactives ou ayant un impact sanitaire. En 2022, un bilan de cette première étude de déploiement du PTR-MS sera tiré. À terme, il sera déployé sur d'autres sites industriels de la région.

Études industrielles

En 2021, nous avons réalisé ou engagé 15 études industrielles à la demande de nos membres. Une part importante de ces études concerne des plans annuels de





sera réinstallé lorsqu'un nouveau site aura été trouvé. Cette surveillance est pilotée à l'échelle française par le RNSA.

La surveillance des pollens est réalisée à travers des campagnes hebdomadaires de prélèvements, entre janvier et octobre.

surveillance, qui permettent de répondre à des attentes réglementaires et d'assurer le suivi dans le temps de l'évolution des concentrations sur les sites industriels.

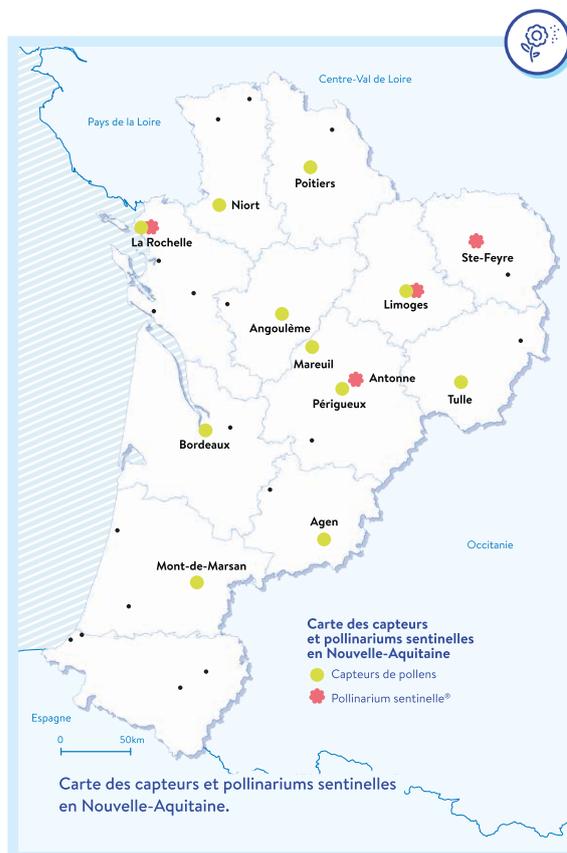
Études urbaines

L'observatoire a réalisé ou engagé en 2021, 6 études urbaines à la demande de ses membres. Ce type d'études répond le plus souvent à un besoin d'évaluation de l'exposition des populations à proximité d'axes routiers supportant un trafic important. Elles permettent également de fournir des éléments d'aide à la décision dans des projets d'aménagement urbains ou routiers.

Les Pollens

Atmo Nouvelle-Aquitaine participe à la surveillance des pollens présents dans l'air de la région, en mesurant et en informant chaque semaine sur les pollens et leurs risques en cours.

En 2021, 11 capteurs de pollens ont fonctionné en Nouvelle-Aquitaine. Celui de Pau n'a pas fonctionné et



Le prélèvement et le comptage sont assurés par Atmo Nouvelle-Aquitaine pour les sites d'Angoulême, La Rochelle, Limoges, Niort et Poitiers.

L'APSF gère 4 pollinarius sentinelles en Nouvelle-Aquitaine : à Limoges, Ste-Feyre (Guéret), La Rochelle et Antonne (Périgueux).

Le rôle d'Atmo Nouvelle-Aquitaine est de diffuser la newsletter Alerte pollens ! afin d'informer les personnes sensibles sur le début et la fin d'émission de pollens de chaque espèce.

Air Intérieur

Nous passons 85% de notre temps dans des espaces clos. C'est pourquoi la qualité de l'air intérieur (QAI) est aujourd'hui une préoccupation majeure des instances nationales.

Une étude de la qualité de l'air intérieur avant et après les travaux de rénovation du pôle de Mérignac d'Atmo Nouvelle-Aquitaine a été finalisée. De plus, un projet d'appréciation de la qualité de l'air avant et après réhabilitation de logements pour le compte du Conseil Régional de Nouvelle-Aquitaine est en cours jusqu'en 2024.



Accompagner les décideurs & partenaires

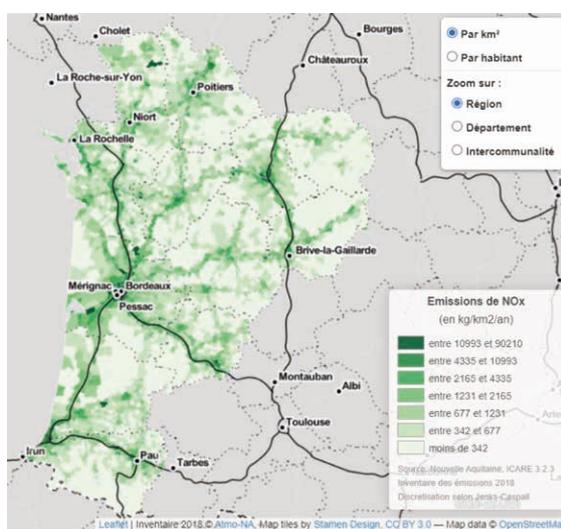
Plans et programmes (PPA, ZFE-m, PCAET, PRSE)

Les enjeux qualité de l'air prennent de l'ampleur depuis plusieurs années. Pour intégrer la problématique pollution de l'air à l'échelle locale et anticiper l'impact des décisions prises, un panel de plans et programmes d'actions existe.

Possibilités d'accompagnement des partenaires et des acteurs du territoire dans leurs plans et programmes :

Dresser un diagnostic de la qualité de l'air

Obtenir une vision la plus globale possible de l'état de la qualité de l'air sur le territoire est une étape clef indispensable. Pour cela, Atmo Nouvelle-Aquitaine mobilise ses différents outils pour y répondre.



Carte des émissions de NOx pour la région Nouvelle-Aquitaine

- › inventaire des émissions : permet d'identifier les sources de pollution et les principaux contributeurs aux rejets de polluants.
- › réseau de surveillance fixe : si un dispositif de surveillance existe sur le territoire en question, la connaissance s'enrichit alors des niveaux de concentrations des polluants mesurés dans l'air.
- › surveillance mobile et ponctuelle : à défaut de surveillance fixe, une étude ponctuelle de mesure de la pollution offre la possibilité de dresser un premier état des lieux.



Cartes Stratégiques Air (CSA)

À l'échelle de l'agglomération, ces cartes sont des outils cartographiques intégrant les composantes air et urbanisme. À destination des partenaires, des collectivités et des services de l'État, elles ont pour vocation de préciser les zones prioritaires où des actions d'urbanisme pourraient être mises en œuvre afin de limiter l'exposition de la population à la pollution de l'air.

- › cartographies territoriales : connectés entre eux, certains outils de surveillance que possède l'observatoire, permettent d'estimer les niveaux de pollution en tout point d'un territoire. Cette opportunité permet la création de Cartes Stratégiques Air (CSA) ou de cartes de population exposée à la pollution.

Étudier les différents scénarios et évaluer l'impact des actions mises en place

Une fois le diagnostic de la qualité de l'air sur la zone d'étude dressé, les projets d'aménagements, d'infrastructures et diverses actions peuvent être définis, consolidés ou ajustés. Atmo Nouvelle-Aquitaine peut alors évaluer les différentes solutions de réduction de la pollution de l'air envisagées.

De quoi s'agit-il concrètement ?

Différents scénarios peuvent être comparés pour lesquels la population exposée serait alors déterminée.

La qualité de l'air peut être simulée sur un axe routier suite à un projet d'infrastructure/d'aménagement. Estimer l'impact des actions d'un PPA ou d'un PCAET sur la qualité de l'air ou encore, évaluer l'impact de mesures de restriction de circulation d'une ZFE-m.

Quelques outils à destination des acteurs du territoire



ZFE-m Zone à Faibles Émissions-mobilité

Pour poursuivre les efforts de réduction de la pollution atmosphérique, La loi d'Orientation sur les Mobilités (LOM) de 2019 rend obligatoire l'instauration de ZFE-m pour les territoires les plus pollués (11 collectivités en France). Ce levier d'action a pour objectif de réduire l'impact du transport routier sur la qualité de l'air. Pour ce faire, des zones de restriction de circulation pour certaines catégories de véhicules sont définies, espérant ainsi accélérer le renouvellement du parc automobile. Les restrictions ciblent prioritairement les véhicules dont les niveaux d'émissions de polluants sont les plus élevés en s'appuyant sur la norme Euro (type de véhicule et motorisation associée) et les vignettes Crit'air. L'article 119 de la loi Climat et résilience du 22 août 2021 impose désormais la mise en place d'une ZFE-m avant 2025 pour 43 agglomérations métropolitaines de plus de 150 000 habitants.

En Nouvelle-Aquitaine : agglomérations de Bayonne, Bordeaux, Limoges, Pau.

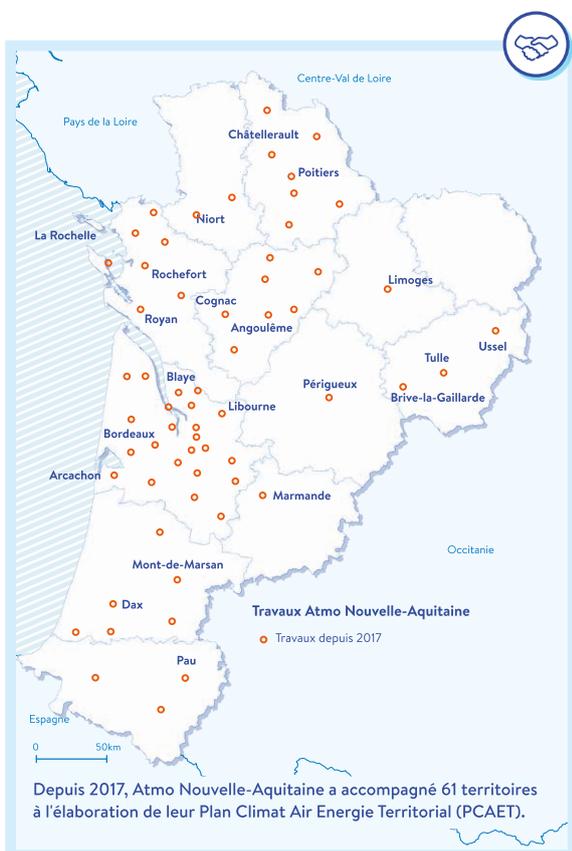
PPA Plan de Protection de l'Atmosphère

Si à l'intérieur des agglomérations de plus de 250 000 habitants, les valeurs limites réglementaires sont dépassées ou risquent de l'être, un PPA est élaboré par les services de l'État. Il définit des objectifs et des mesures concrètes pour ramener sous les valeurs limites réglementaires, les concentrations en polluants atmosphériques. Le PPA comporte des mesures réglementaires et des mesures volontaires qui visent tous les contributeurs de rejets de polluants. La réduction de la vitesse sur certains axes routiers est un exemple de mesure réglementaire. Le développement des aires de covoiturage ou le renforcement des enjeux air dans les plans de déplacement urbain sont des exemples de mesures volontaires.

En Nouvelle-Aquitaine, les agglomération de Bayonne et Bordeaux sont concernées.

PCAET Plan Climat Air Énergie Territorial

Suite à la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) la thématique air est intégrée aux plans climats, instaurant donc les PCAET. Rendu



obligatoire pour les EPCI à fiscalité propre de plus de 20 000 habitants au 1^{er} janvier 2017, le PCAET est un document de référence sur les enjeux air, énergie et climat. Il se compose d'un diagnostic qualité de l'air, d'une stratégie à définir et des objectifs chiffrés à atteindre avec l'aide d'un programme d'actions élaboré dans ce but. Un dispositif de suivi et d'évaluation complète ce plan. 61 EPCI ont été accompagnés depuis 2017.

Problématiques émergentes

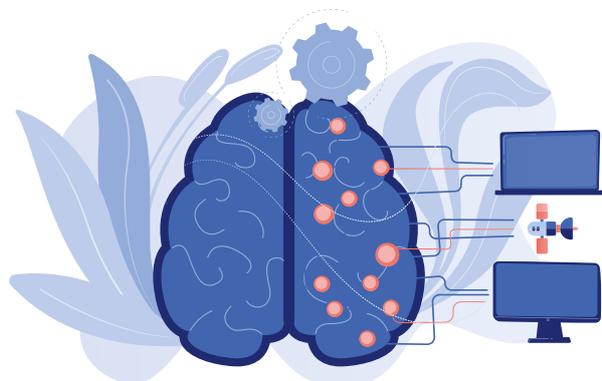
Partenariats et Innovation : prise en compte des problématiques émergentes

Dans le cadre de la direction Partenariats-Innovation-Communication, Atmo Nouvelle-Aquitaine dispose d'un service Partenariats-Innovation ayant pour mission de représenter l'association auprès de l'ensemble des parties intéressées constituant le référentiel client de notre système. Ce service vise à établir et à entretenir des relations avec nos partenaires, se traduisant ainsi par le montage de projets ou par la conception et la réalisation d'actions en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air. Il vise également à valoriser et à développer nos compétences et nos expertises sur des thématiques émergentes dans le domaine de la qualité de l'air.

Ce service s'est avéré en 2021 totalement opérationnel, en menant des activités via les ressources internes à l'observatoire, mais également via des projets collaboratifs menés avec le monde scientifique et les membres de l'observatoire. Nous poursuivons ainsi notre engagement datant de plusieurs années dans différents programmes en collaboration avec des unités locales ou nationales de recherche : Universités de Bordeaux, Poitiers, La Rochelle et Limoges.

Intégration de l'usage de l'Intelligence Artificielle dans les activités d'Atmo Nouvelle-Aquitaine

L'intelligence artificielle (IA) est le nom général d'une branche de l'informatique qui traite des codes informatiques capables de penser et d'effectuer des



tâches via un apprentissage. En IA, ce sont les données et les algorithmes d'apprentissage qui donnent à l'ordinateur une apparence d'intelligence, car ils lui permettent de prendre des décisions en fonction des règles qu'il a appris à suivre.

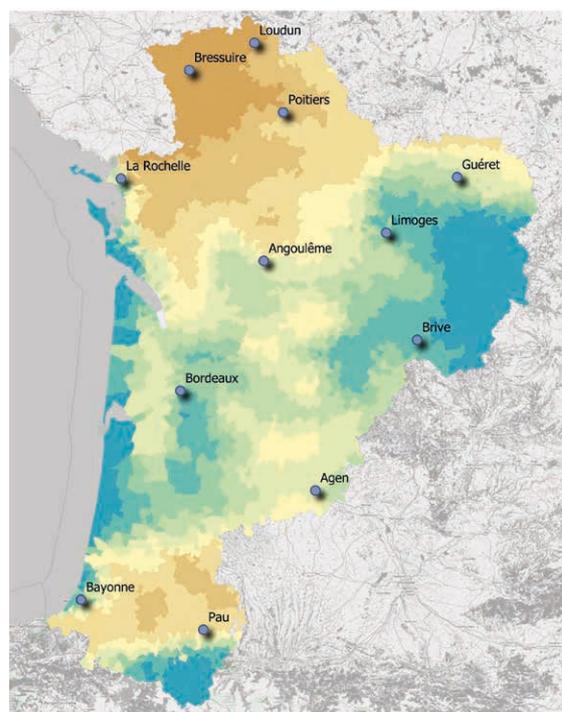
Pour apprendre et se développer, ces techniques ont besoin de données à analyser et sur lesquelles s'entraîner. Or avec l'apparition de nouveaux moyens de mesures (satellites et micro-capteurs) qui s'ajoute aux données produites par l'observatoire (mesures, modélisation et inventaire des émissions), l'observatoire dispose aujourd'hui sur son territoire régional d'un volume très important de données. Le développement de la puissance des moyens informatiques permet d'utiliser de manière coordonnée toutes ces données et d'intégrer l'usage du Machine Learning (apprentissage automatique) dans les activités de surveillance de la qualité de l'air.

Les méthodes de Machine Learning sont déjà utilisées par Atmo Nouvelle-Aquitaine pour la prévision des pollens sur la région dans le projet InterPollens. Parmi de nombreux autres usages à l'étude dans les activités d'Atmo, on peut citer : l'amélioration des prévisions de qualité de l'air, l'amélioration de la définition géographique des cartes modélisées ou l'aide à la validation des données de mesures.

Prise en compte de la télédétection par satellite dans la surveillance régionale de la qualité de l'air

Atmo Nouvelle-Aquitaine a poursuivi en 2021 l'exploitation des données de mesures par satellites entamées en 2020. Une étude en particulier a été menée sur l'exploitation des données d'ammoniac issues des mesures de

l'interféromètre IASI embarqué sur le satellite Metop. Il existe très peu de mesures à l'heure actuelle d'ammoniac au niveau du sol sur le territoire de Nouvelle-Aquitaine. Or il s'agit d'un polluant qui a un rôle majeur dans la formation des particules secondaires, souvent responsables des épisodes de pollution. Cette étude a permis d'établir pour la première fois une cartographie des concentrations de l'ammoniac dans l'air sur le territoire.



Mesures IASI - NH3 moyenne 2017-2019 donnée par commune	NH3 mg.cm-2	1.5 - 1.6
	0.5 - 1.3	1.6 - 1.7
	1.3 - 1.4	1.7 - 1.8
	1.4 - 1.5	1.8 - 2
	1.5 - 1.5	2 - 2.6

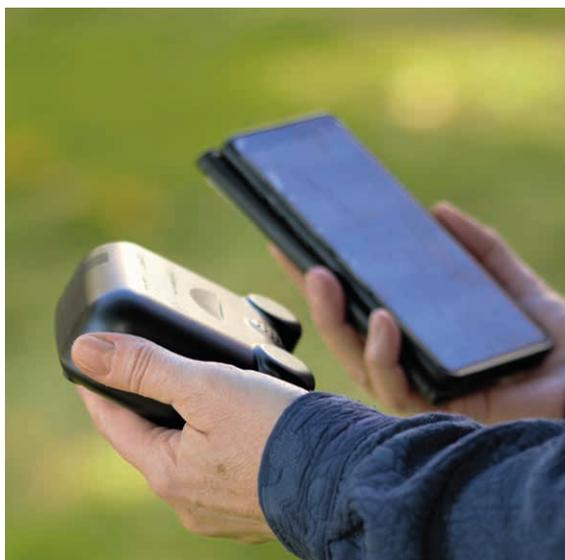
InterPollens : projet inter-régional pour la cartographie et la prévision des émissions de pollens

Les AASSQA des régions Centre-Val de Loire (Lig'Air), Nouvelle-Aquitaine (Atmo Nouvelle-Aquitaine) et Pays de la Loire (Air Pays de la Loire) se sont associées en 2020 pour créer le projet InterPollens. Ce dernier a pour objectif de produire une cartographie et une prévision des

pollens sur le territoire régional, basée sur l'exploitation et l'amélioration des données de pollens des plateformes de modélisation existantes.

En 2021, Atmo Nouvelle-Aquitaine a poursuivi les travaux sur le projet, des cartes sont aujourd'hui produites sur le territoire et pourront prochainement être publiées sur notre site Internet. Les AASQA des régions Grand-Est et Auvergne Rhône-Alpes ont rejoint le projet InterPollens, apportant des ressources humaines conséquentes pour l'amélioration des prévisions.

Mesure des données par micro-capteurs



Depuis plusieurs années, Atmo Nouvelle-Aquitaine expérimente de nouveaux types d'appareils de mesure de la qualité de l'air : les micro-capteurs. Plus petits et moins onéreux que les analyseurs classiques, ils ont connu ces dernières années une croissance très rapide de leurs performances et de leur utilisation. S'ils ouvrent de nouvelles possibilités dans la mesure de la qualité de l'air, ils sont cependant moins fiables que les analyseurs utilisés par Atmo. Par conséquent, ils ne peuvent être utilisés dans des cadres réglementaires et doivent toujours être comparés/vérifiés avec des mesures de référence prises aux stations de mesure de nos observatoires régionaux.

En 2021, des mesures ont été menées sur le territoire de Bordeaux Métropole à l'aide de plusieurs dizaines de micro-capteurs embarqués sur des véhicules de la flotte

administrative de la métropole. Les mesures s'achèveront en avril 2022 et commencera alors le travail d'exploitation des données de mesures.

Un rapport a également été publié par Atmo Nouvelle-Aquitaine sur l'exploitation des micro-capteurs fixes de type SDS011 utilisés dans le projet Sensor Community.

Perspective 2022

Poursuite des travaux en cours

En 2022, Atmo Nouvelle-Aquitaine poursuivra les travaux portant sur l'Intelligence Artificielle, la prévision des pollens et l'exploitation des mesures par satellites et micro-capteurs.

Mesure des polluants émergents

Au-delà des polluants pour lesquels il existe aujourd'hui des valeurs réglementaires à respecter, Atmo Nouvelle-Aquitaine mesure dans l'air des polluants non-réglementés d'intérêts majeurs comme les phytosanitaires. L'intérêt grandissant à l'échelle nationale pour d'autres composés, a conduit l'observatoire à mener des campagnes de mesures pour des molécules aujourd'hui encore peu étudiées : l'ammoniac et le 1.3 butadiène. Une campagne de mesures régionales aura lieu tout au long de l'année 2022. Les résultats seront publiés en 2023.

Participation à des projets de recherche

Atmo Nouvelle-Aquitaine a été doublement lauréat en 2021 de l'appel à projet de l'ADEME « AQACIA, pour comprendre, innover et agir en faveur de la qualité de l'air » :

- › QAPE O SUD : Développement d'un modèle de données urbain sur l'agglomération rochelaise
- › AQAMETHA : dédié aux impacts de la méthanisation sur la qualité de l'air et les odeurs



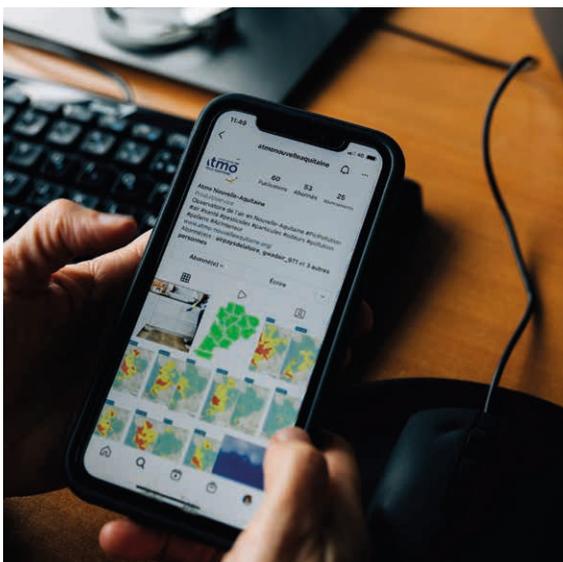
Ils seront menés en collaboration avec d'autres organismes régionaux ou inter-régionaux à partir de 2022.

Atmo Nouvelle-Aquitaine est également partenaire d'un projet piloté par Grand Poitiers et mené dans le cadre de l'action PRSE : «Initiatives locales visant à la réduction des expositions de la population aux pesticides agricoles». L'objectif est :

- › d'améliorer la connaissance de l'enjeu sur le territoire
- › identifier des zones de conflits potentiels
- › intégrer ces éléments dans le futur PLUi de Grand Poitiers

Les travaux auront lieu courant 2022.

Informer, sensibiliser & alerter



La qualité de l'air est un sujet encore trop méconnu. Cette méconnaissance limite les capacités d'action des citoyens, mais aussi des décideurs. C'est pour sensibiliser à la pollution de l'air qu'Atmo Nouvelle-Aquitaine informe et communique. En 2021, dernière année de son PRSQA, Atmo a poursuivi cette mission à travers les 4 axes de sa stratégie de communication :

1. Fédérer autour d'Atmo
2. Optimiser la mise à disposition de l'information
3. Déployer une communication plus participative et interactive
4. Sensibiliser pour accompagner l'action

Augmenter la notoriété d'Atmo et valoriser son image

Habillage des équipements de mesure & Signalétique

En 2021, nous avons continué à apposer le logo et les coordonnées d'Atmo Nouvelle-Aquitaine sur nos cabines de mesure. L'objectif est de mettre en évidence ces équipements, pour faire découvrir Atmo aux riverains, piétons et automobilistes passant à proximité. Fin 2021, 57 équipements de mesure étaient à nos couleurs. Nous avons aussi mis à jour la signalétique du pôle de Bordeaux, une fois sa rénovation achevée.

Communiqués de presse & portes ouvertes pour les médias

Cette année, nous avons diffusé 3 communiqués de presse : mesure des pesticides, utilisation des données satellites et enquête de perception. À l'occasion de la Journée nationale de la qualité de l'air (JNQA) 2021, nous avons aussi organisé une journée portes ouvertes pour les journalistes girondins. L'objectif était de leur donner accès aux coulisses d'Atmo Nouvelle-Aquitaine : sa stratégie, ses instruments de mesure, les métiers de l'équipe...

Événementiel

Malgré la pandémie de Covid-19, l'activité événementielle a pu reprendre en 2021, grâce notamment à la mise en place de webinaires.



Lors du webinar de décembre, les ingénieurs inventorisateurs d'Atmo ont partagé leurs connaissances des différentes sources de pollution de la région.

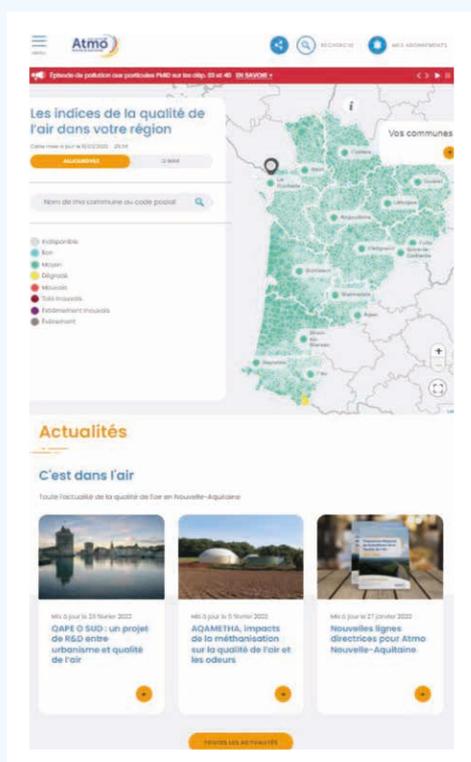


Refonte de notre site Web (SIAM)

Cette année, Atmo Nouvelle-Aquitaine a poursuivi le travail de refonte de son site Web entamé en 2019 avec les 5 autres AASQA contribuant au projet Siam (Site Internet des AASQA Mutualisé).

2021 a été consacrée à la conception du futur site (graphisme, arborescence des rubriques, modules de datavisualisation), au développement de l'API qui alimentera le site en data et à la rédaction des pages. L'expérience utilisateur est au cœur du projet : navigation facilitée, consultation sur mobile, adaptation de l'affichage des données au niveau d'expertise des usagers...

Une première version de ce site Web doit voir le jour en 2022.



Campagnes de communication

En début d'année, l'annonce du nouvel indice ATMO, débutée fin 2020, s'est achevée. Plusieurs canaux de communication complémentaires ont été activés avec les médias, les collectivités et les citoyens : site Web, newsletters, réseaux sociaux, communiqués de presse, mailings, réunions. En 2022, 3 campagnes de communication devraient être organisées :

1. Sortie de notre nouveau site Web et de nos nouvelles newsletters
2. Mise en avant de nos actions sur le bassin industriel de Lacq
3. Explication de la pollution par les particules

Informer sur la qualité de l'air

Informer sur la qualité de l'air est une mission pour laquelle Atmo Nouvelle-Aquitaine est agréé par le ministère de l'Écologie. Notre observatoire assure cette information conformément au code de l'environnement et aux décrets et arrêtés correspondants.

Site Web & open data

Atmo Nouvelle-Aquitaine a diffusé en temps réel l'ensemble des résultats de sa surveillance sur son *site Web* et/ou en *open data* : rapports d'étude, épisodes de pollution, mesures de nos stations en temps réel, indices ATMO de chaque commune, émissions des polluants, estimations de l'exposition à la pollution...

Cette année, notre site Web a connu une hausse de plus de 20% de ses consultations. Cette belle progression s'explique par les pics de pollution survenus en début d'année, mais aussi par la hausse de notre notoriété liée à notre présence quotidienne sur France 3 et l'adaptation de la rédaction de nos pages Web aux algorithmes des moteurs de recherche.

Réseaux sociaux, newsletters et SMS

En complément de nos plateformes Web, nos différentes newsletters quotidienne, hebdomadaire... et nos SMS d'alerte ont servi à « pousser » l'information vers nos abonnés. En 2022, nous allons refondre complètement notre programme d'e-mailing sur la base des résultats de l'enquête menée auprès de nos abonnés en 2021. Nous allons aussi poursuivre notre collaboration avec l'APSF

250 

retombées médias
une 60^{aine} de demandes
de journalistes



+ de **210 000**

sessions sur le site Web
101 actualités et publications
sur le site Web

Près de

5000   personnes

sur les réseaux sociaux (Facebook,
Twitter...)



15 événements
publics

+ de **4 000**

abonnés
aux bulletins quotidien
et hebdomadaire



+ de **8 000**

abonnés
aux alertes pollution
(SMS ou e-mails)



2 sites Web, 1 outil de
signalement d'odeurs
& nuisances et

1 plateforme
open data



5 vidéos et
4 brochures
& dépliants

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



(Association des pollinarius sentinelles de France)
en diffusant la newsletter *Alerte pollens* du nouveau
pollinarium de Poitiers.

Diffusion des indices ATMO sur France 3 Nouvelle-Aquitaine

Après plusieurs mois de mise en place, Atmo a signé une convention avec France 3, l'Agence régionale de santé et la Préfecture de région pour diffuser quotidiennement les indices ATMO sur France 3. La 1^{re} diffusion a eu lieu le 20 septembre.

En 2022, nous voulons poursuivre la diffusion de nos informations sur écrans pour les citoyens :

- Développement de l'affichage urbain initié à La Rochelle, en collaboration avec les collectivités et des prestataires reconnus par Atmo France (JCDecaux, Lumiplan...)
- Valorisation des données acquises lors de certaines campagnes de mesure à l'aide d'un écran numérique couplé à la cabine de mesure

France 3 diffuse chaque soir les indices ATMO des communes de Nouvelle-Aquitaine.

Autres actions de communication

- Identité : modèles de documents, charte sémantique, papeterie...
- Relations médias : interviews, posts sur Twitter...
- Edition : rapport d'activité, bilan régional sur les résultats de la surveillance de la qualité de l'air (disponibles sur notre site Web)
- Communication numérique : 7 nouvelles vidéos sur YouTube, animation de nos comptes sociaux (Facebook, LinkedIn...), site Web « *Bien se chauffer au bois en Nouvelle-Aquitaine* », revue de presse Scoop-it!...
- Formation des enseignants : partenariat avec les 3 académies de Bordeaux, Limoges et Poitiers

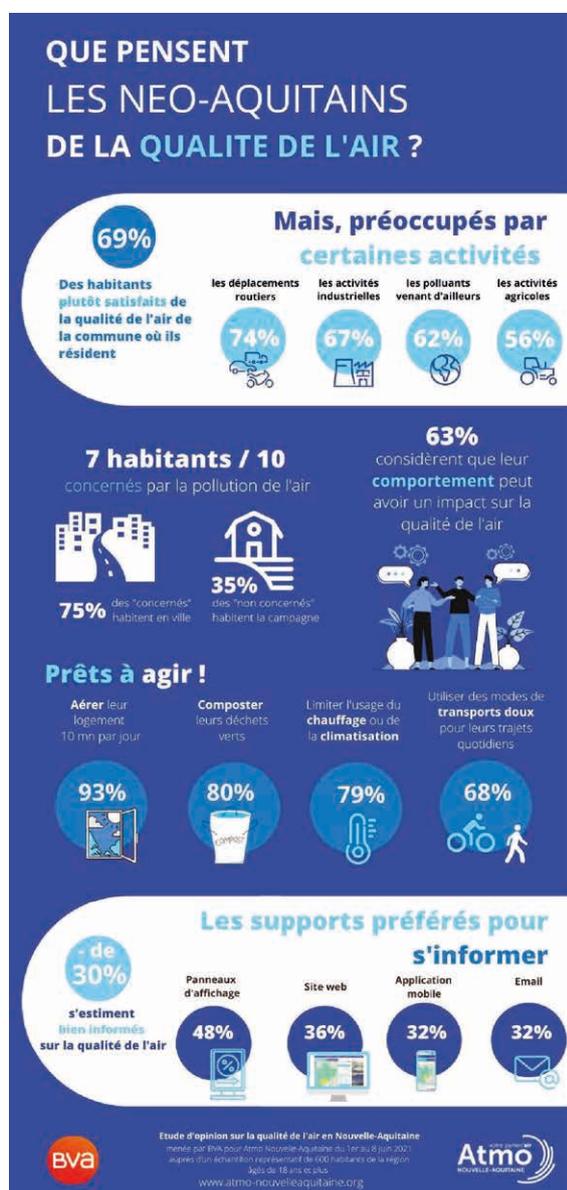




Sensibiliser à la pollution de l'air

Enquête de perception

En parallèle de ses actions habituelles de veille, l'observatoire a mené cette année, une enquête de perception auprès des habitants et habitantes de la région. Nous avons fait appel à l'institut de sondage BVA pour sélectionner 600 personnes représentatives. Notre objectif était de connaître les perceptions et les attentes de la population en matière de qualité de l'air et d'information, et d'évaluer notre notoriété.



Selon l'enquête menée en 2021, la majorité des Néo-Aquitains est préoccupée par la pollution de l'air et se dit prête à agir.

Perspectives 2022

Nous développerons nos actions de communication externe autour des 5 axes suivants :

1. Poursuivre les actions récurrentes d'information et de communication
2. Développer l'information sur la qualité de l'air
3. Cibler / personnaliser notre communication
4. Développer la notoriété d'Atmo Nouvelle-Aquitaine et de ses produits
5. Développer les actions d'information et de communication en collaboration avec des acteurs extérieurs

Pollens : apprendre aux personnes allergiques à bien vivre avec leur allergie

Dans le cadre de l'action 4.1 du PRSE, Atmo Nouvelle-Aquitaine a collaboré avec l'Agence régionale de santé Nouvelle-Aquitaine pour produire et diffuser une vidéo sur les allergies aux pollens. Elle devrait être diffusée mi-2022 auprès des professionnels de santé et des personnes allergiques. Cette vidéo complètera les outils créés ces dernières années pour bien vivre avec son allergie aux pollens : dépliants, affiche, kakémono.

Pesticides : sensibiliser les décideurs pour réduire l'exposition des populations

Depuis 2018, Atmo Nouvelle-Aquitaine met en œuvre l'action 2 du PRSE, pilotée par la DREAL. L'objectif est d'accompagner les initiatives locales visant à réduire les expositions aériennes aux pesticides agricoles. Cette année, nous avons donc fini de recenser les initiatives locales dans ce domaine. La matrice de ces initiatives sera rendue publique en 2022. Nous avons aussi accompagné la DREAL dans l'organisation de son second appel à projets sur ce thème. Les 8 lauréats retenus seront accompagnés dans leur projet en 2022.



Dispositif national de surveillance & d'information

Atmo Nouvelle-Aquitaine s'inscrit dans le paysage national de la surveillance de la qualité de l'air. Membre de la Fédération Atmo France, l'observatoire est également un acteur aux côtés des instances nationales comme le Ministère en charge de l'écologie et le Laboratoire Central de la Surveillance de la Qualité de l'air (présence au comité de pilotage stratégique de la surveillance française).

Atmo Nouvelle-Aquitaine est présent dans les diverses instances et groupes de travail sur les diverses thématiques de la surveillance de la qualité de l'air : 6 comités de suivi nationaux, 5 groupes de travail nationaux, 40 autres groupes de travail ou projets nationaux.

Les travaux de mutualisation avec diverses AASQA sont nombreux au travers notamment du GIE SynairGIE.

Ainsi, Atmo Nouvelle-Aquitaine travaille en collaboration sur :

- › PRISME : Conception et gestion d'une plateforme nationale d'inventaires (17 AASQA)
- › Achats groupés : Appels d'offre pour groupements d'achats (16 AASQA)
- › SI-Outils : Conception et gestions d'outils numériques (10 AASQA)
- › SIAM : Conception et gestion d'un site internet commun (6 AASQA + Atmo France)

- › Phytatmo : Consolidation, sécurisation et administration de la base nationale Phytatmo (données de pesticides par région) (17 AASQA)

D'autres travaux sont également d'actualité avec différents projets communs sur notamment la modélisation des pollens ou la gestion des données satellites.

Partenariats techniques

Contrôle qualité de la chaîne d'étalonnage ozone

Chaque année le LCSQA - LNE fait circuler, dans les AASQA, des étalons de gaz. Ils délivrent un mélange gazeux à une concentration non connue par l'AASQA. Cela permet de valider les différents raccordements effectués dans le cadre de la chaîne nationale d'étalonnage. En avril 2021, Atmo Nouvelle-Aquitaine a ainsi vérifié les concentrations d'ozone mesurées par 6 stations de mesure. Les résultats se sont avérés satisfaisants pour l'ensemble de ces essais.

Campagne d'étalonnage et de comparaison des ACSM

La campagne s'est déroulée au SIRTA/LSCE (Gif sur Yvette - Essonne) entre le 19 mai et le 28 juin 2021 et consistait en l'étalonnage des instruments avant de comparer les mesures des différents participants. Les résultats seront rendus par le LCSQA en 2022.



Campagne de comparaison PM avec cales de référence

Chaque année, l'IMT Lille-Douai met à disposition des AASQA des jeux de cales étalons permettant de vérifier la réponse des systèmes de mesure de masse des analyseurs PM. Ces contrôles ont été réalisés dans le courant du dernier trimestre 2021, sur un échantillonnage des analyseurs du réseau. 2 contrôles présentaient un écart > 5% tout en restant inférieur au maximum pris en compte dans l'incertitude de mesure.

Collaborations & communication

Projet Siam (Site Internet des AASQA Mutualisé)

Cette année, Atmo Nouvelle-Aquitaine a poursuivi le travail de refonte de son site Web entamé en 2019 avec les 5 autres AASQA contribuant au projet Siam. L'ambition de ce nouveau site Web est de préfigurer un site d'envergure nationale mutualisé entre AASQA. Atmo France, notre fédération, a d'ailleurs rejoint le groupe de travail en cours d'année.

Atmo Data

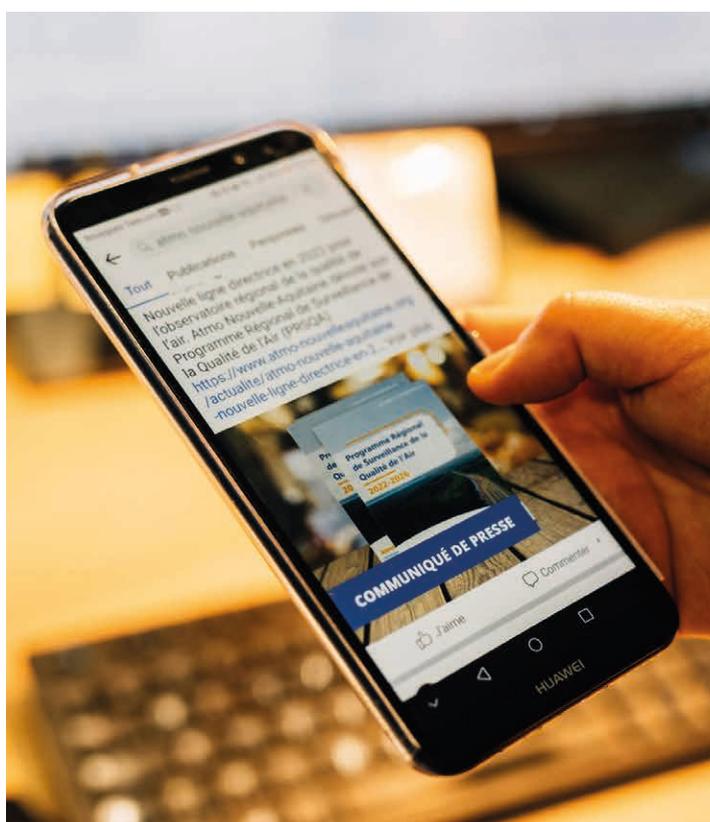
Nos flux open data contribuent à faciliter l'appropriation et la réutilisation de nos données par des tiers. Par exemple, Atmo France utilise plusieurs de nos flux pour alimenter sa nouvelle plateforme *Atmo Data* qui propose un accès unique aux données open data produites par les AASQA.

Club Communication

L'observatoire participe au Club Communication piloté par Atmo France. Nous menons ainsi en commun des actions d'information, par exemple à l'occasion de la JNQA.

Alimentation des bases de données nationales

Atmo Nouvelle-Aquitaine diffuse ses données de mesure de la qualité de l'air ambiant au LCSQA pour alimenter la base de données nationale *GEOD'Air*. Ces données sont ensuite rediffusées à *Etablab* et à l'Agence européenne de l'environnement qui les valorise sur son portail Web. Atmo alimente aussi la base de données des mesures de pesticides des AASQA, coordonnée par Atmo France.



SERVICES TRANSVERSAUX

Qualité, sécurité & environnement (QSE)

La surveillance et l'information réalisées par Atmo Nouvelle-Aquitaine doivent être irréprochables. L'observatoire veut également véhiculer une image environnementale positive et garantir un environnement de travail sain et sécuritaire. C'est pourquoi l'observatoire a mis en place un système de management de la qualité - sécurité - environnement (QSE), gage de la satisfaction de ses parties intéressées.

Cette démarche de management de la QSE est concrétisée par la certification ISO 9001, ISO 45001, ISO 14001 pour l'ensemble de ses activités.

De plus, Atmo Nouvelle-Aquitaine est accrédité pour :

- la réalisation des mesures automatiques de NO/NO_x, SO₂, CO, O₃, PM10 et PM2,5 en air ambiant
- la surveillance réglementaire en air intérieur, dans les établissements recevant du public (ERP)

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

Enfin, nous restons toujours engagés dans des partenariats locaux visant à favoriser le développement durable :

- Collaboration avec l'association Biotop 17 (éco-réseau des entreprises de Périgny) dont le but est de participer à la réduction des impacts environnementaux de la zone industrielle de Périgny et d'accompagner son développement durable

- L'équipe d'Atmo continue également de participer, à l'occasion, aux différentes manifestations proposées par les collectivités pour promouvoir le développement durable

Perspectives 2022

En 2022, Atmo Nouvelle-Aquitaine va continuer à mettre en oeuvre les actions nécessaires :

- au bon fonctionnement de la démarche d'amélioration continue
- au maintien de la certification QSE pour toutes les activités de l'observatoire
- au renouvellement de l'accréditation pour les essais «Air ambiant» relatifs aux mesures automatiques de NO/NO_x, SO₂, O₃, CO, PM10 et PM2,5 et pour les essais 'Air intérieur» relatifs à la surveillance réglementaire dans les ERP

Mais va aussi :

- Poursuivre l'engagement dans la démarche de labellisation de la zone industrielle de Périgny, en refuge LPO

Système d'information (SI)

Composé de 3 personnes, le service est en support des autres, pour mettre à disposition les ressources matérielles et logicielles nécessaire pour collecter, stocker, traiter et distribuer l'information.



Le service administre une infrastructure composée :

- › De plusieurs serveurs informatiques hébergeant près de 40 machines virtuelles
- › Des postes de travail pour chaque collaborateur
- › De + de 50 systèmes d'acquisition de données répartis sur le réseau de surveillance
- › De tout le matériel réseau et de communication

Il apporte du support auprès du personnel sur :

- › La résolution des problèmes rencontrés
- › Les outils et logiciels mis à leur disposition (configuration, formation...)
- › L'extraction et l'analyse des données

Il réalise des développements spécifiques sur des outils métier (aide à la validation, gestion de l'alerte, automatisations de bulletins de communication...)

Interface de Gestion des indices

Pour calculer et diffuser le nouvel indice Qualité de l'Air ATMO dès le 1^{er} janvier 2021, des développements ont été réalisés en interne en 2020. En 2021, pour faciliter le travail des ingénieurs d'astreinte, une interface a été développée dans notre intranet. Elle permet de modifier si besoin un indice et le diffuser vers le site web et l'OpenData.

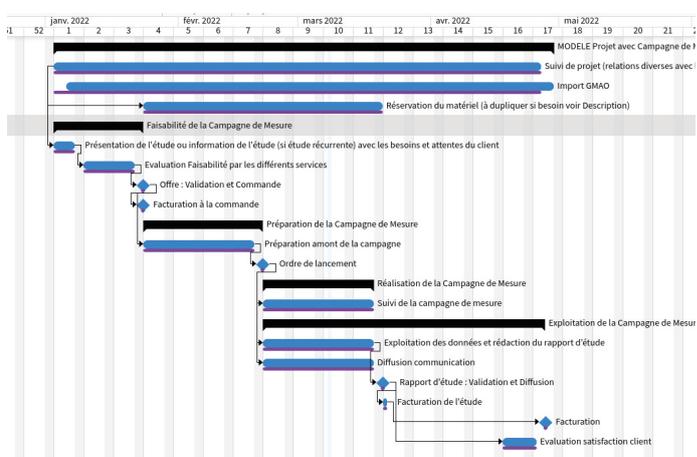
Logiciel Gestion de Projet

Courant 2020, nous nous sommes dotés d'un logiciel de gestion de projet : Genius Project. Les objectifs étaient :

- › De traiter les demandes clients et améliorer le pilotage des projets

- › De permettre une meilleure planification des ressources matérielles et humaines pour connaître les disponibilités de ces dernières
- › De saisir les temps passés sur les projets et de les confronter aux temps prévisionnels dans le cadre d'une amélioration continue

Début 2021, la configuration logiciel a été finalisée par le prestataire, selon nos besoins. Les séances de formation pour tout le personnel se sont déroulées en Avril et Mai.

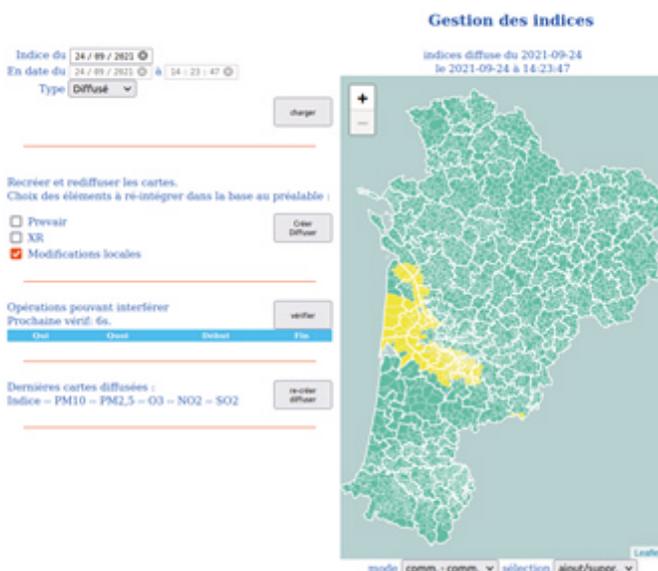


Exemple de modèle projet avec mise en œuvre d'une campagne de mesure

À partir du 1^{er} Juin, toutes les demandes clients et les nouveaux projets ont été traités à l'aide de ce logiciel. Fin 2021, des réunions d'échanges ont été organisées pour faire un retour d'expérience sur le logiciel. Depuis 2022, tous les projets ont été basculés vers Genius Project.

En parallèle le service SI et le prestataire ont mis en place des flux d'informations provenant d'autre logiciel :

- › Charge prévue et temps saisie dans la GMAO (Gestion de Maintenance Assistée par Ordinateur)
- › Absences (congés, RTT...) saisies dans le logiciel de gestion des temps et activités (KELIO)
- › Contacts depuis notre annuaire



PROGRAMME RÉGIONAL DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

PRSQA 2016-2021

Avec l'année 2021 qui s'achève, c'est également le dernier volet du Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air 2017-2021 qui se referme. C'est l'heure d'un premier bilan avec la satisfaction d'avoir largement fait évoluer Atmo Nouvelle-Aquitaine, dans un contexte de fusion et pour ses différents domaines d'intervention. L'accomplissement de ce PRSQA est effectif à hauteur de 93% du programme. Une très grande majorité des travaux a donc été réalisée dont les activités métiers ont fait l'objet d'audits réguliers. Le peu d'éléments non pris en compte a été soit considéré comme non applicable à l'issue de la période du PRSQA ou reporté sur le prochain programme.

INDICATEUR DE CONFORMITÉ VIS-À-VIS DU PNSQA	2017	2018	2019	2020	2021
Indicateur 1 : adaptation du réseau	48%	62%	94%	98%	104%
Indicateur 2 : inventaires	51%	64%	80%	66%	85%
Indicateur 3 : modélisation	73%	78%	81%	85%	90%
Indicateur 4 : animation des observatoires A/C/E ou autres (trafic, bruit, pollen...)	Sans objet				
Indicateur 5 : surveillance des points de vigilance	Sans objet				
Indicateur 6 : capacité de scénario / suivi des plans et programmes, identification des plans et programmes à venir	20%	43%	77%	87%	100%
Indicateur 7 : mise en place de la gestion des situations post crise	Sans objet				
Indicateur 8 : évaluation économique de l'impact de la pollution	Hors PNSQA				
Indicateur 9 : évaluation sanitaire de l'impact de la pollution	Hors PNSQA				
Indicateur 10 : mise à disposition de données mesures / carto (open data)	20%	60%	80%	100%	100%
Indicateur 11 : rendre lisible l'information / communication générale / sensibilisation	92%	96%	81%	68%	79%
OPTION : évaluation de la perception sociale	Sans objet				
Indicateur 12 : participation aux programmes prospectifs / amélioration des connaissances	Sans objet				
Indicateur 13 : participation aux travaux inter-régionaux AASQA / LCSQA / Atmo France	Sans objet				
Indicateur 14 : indicateur de suivi regroupant les indicateurs de contenu	100%	100%	100%	100%	100%
Indicateur 15 : indicateur de suivi économique / financier	43%	72%	72%	79%	76%

INDICATEUR DE SUIVI COMPLÉMENTAIRE	2017	2018	2019	2020	2021
Indicateur 1 : adaptation du réseau	28%	94%	100%	100%	100%
Indicateur 2 : inventaires	41%	66%	95%	70%	94%
Indicateur 3 : modélisation	73%	77%	78%	81%	81%
Indicateur 4 : animation des observatoires A/C/E ou autres (trafic, bruit, pollen...)	Sans objet				
Indicateur 5 : surveillance des points de vigilance	Sans objet				
Indicateur 6 : capacité de scénario / suivi des plans et programmes, identification des plans et programmes à venir	80%	83%	93%	95%	100%
Indicateur 7 : mise en place de la gestion des situations post crise	75%	80%	85%	100%	100%
Indicateur 8 : évaluation économique de l'impact de la pollution	Hors PNSQA				
Indicateur 9 : évaluation sanitaire de l'impact de la pollution	Hors PNSQA				
Indicateur 10 : mise à disposition de données mesures / carto (open data)	71%	100%	100%	100%	100%
Indicateur 11 : rendre lisible l'information / communication générale / sensibilisation	34%	45%	51%	50%	66%
OPTION : évaluation de la perception sociale	Sans objet				
Indicateur 12 : participation aux programmes prospectifs / amélioration des connaissances	30%	61%	103%	100%	100%
Indicateur 13 : participation aux travaux inter-régionaux AASQA / LCSQA / Atmo France	83%	83%	87%	93%	100%
Indicateur 14 : indicateur de suivi regroupant les indicateurs de contenu	Sans objet				
Indicateur 15 : indicateur de suivi économique / financier	0%	0%	0%	0%	0%

Obligations réglementaires et adéquation du dispositif de surveillance, observatoires de différentes natures (odeurs, pesticides, particules, ...), expertise et aide à la décision des différents partenaires sont les maîtres mots de ce PRSQA 2017-2021. Ces thématiques transversales, déclinées selon différents axes structurants ont permis de créer, maintenir et/ou développer des compétences au sein d'Atmo Nouvelle-Aquitaine au profit de l'ensemble des parties prenantes. Ce travail a été réalisé dans une démarche d'amélioration continue reconnue par la certification ISO 9001 (Qualité), 45001 (Sécurité) et 14001 (Environnement), et complétée par l'accréditation Cofrac sur certains essais. *Portée d'accréditation disponible sur www.cofrac.fr n°1-6354.*

Les travaux d'inventaire et de modélisation ont notamment permis de réaliser et de réactualiser des diagnostics sur de très nombreux PCAET (de l'ordre d'une soixantaine) mais également proposer des travaux de scénarisation et d'aide à la décision pour des axes routiers, des plans et programmes comme les plans de protection de l'atmosphère ou les travaux préliminaires aux zones à faible émission et mobilité.

Des axes de travail ont par ailleurs été confortés : communication, partenariat, innovation (lien avec la recherche, développement des réponses à appel à projets, nouvelles technologie -micro-capteurs, exploitation de données satellites...). D'autres ont été ouverts : mesures industrielles par spectromètre de masse en ligne pour



les COV, création d'un service système d'information pour la gestion des données (open data et autres flux de données).

L'ensemble des thématiques a été suivi durant ces 5 années de programme dans le cadre d'indicateurs spécifiques disponibles dans nos rapports d'activités annuels. C'est donc sur des bases solides d'organisation et de thématiques que le prochain PRSQA 2022-2026 se met en œuvre.



PRSQA 2022-2026

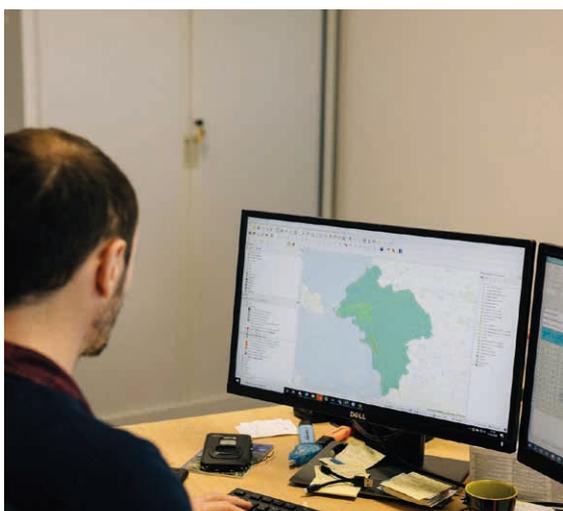
Le renouvellement du Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air est un moment important pour l'observatoire. C'est la feuille de route pour les 5 prochaines années déclinée sous les référentiels ISO 9001, COFRAC 17025, Sécurité ISO 45001 et Environnement ISO 14001.

Il est nécessaire de répondre aux **évolutions réglementaires** (nouveau zonage, nouvelle zone agglomération : Bayonne) en lien avec la gestion technique et la métrologie (chaîne d'étalonnage nationale, tests métrologiques, calculs des incertitudes, ...). Ces travaux sont opérationnels au 1^{er} janvier 2022.

Le développement des outils de modélisation est un impératif pour répondre à une surveillance moderne. Elle se traduit par les travaux de modélisations « hautes résolutions » à l'échelle des agglomérations membres de plus de 100 000 habitants. D'autres modélisations seront également regardées pour compléter le dispositif. La **modélisation fine échelle** sera déployée sur l'ensemble du territoire et prendra progressivement le pas sur les cartes de modélisation hautes résolutions des agglomérations. La modélisation régionale sera élargie avec l'utilisation du modèle d'Atmo Occitanie, complémentaire au système national PREV'AIR.

Ces éléments de prévision et de cartographie sont **gage d'expertise notamment pour la prévision des épisodes de pollution**.

Le calcul des émissions est également un axe stratégique avec l'utilisation de la plateforme existante ICARE et son évolution, par fusion, en une plateforme nationale PRISME. Il permettra de mettre à disposition des données d'émission pour les partenaires et pour notre chaîne de calcul de modélisation.



De nouveaux matériels techniques pourront être déployés. Le travail sur la chimie et la granulométrie des particules sera poursuivi et un regard attentif sera porté sur les nouvelles technologies (micro-capteurs, mesures satellites, modélisation des pollens) qui seront un complément à la surveillance existante.

Différentes **thématiques non réglementaires seront abordées** pour assoir le savoir-faire et l'expertise de l'observatoire. Les stratégies pesticides, pollens, odeurs, qualité de l'air intérieur, nouveaux polluants et surveillance urbaine et industrielle sont à privilégier et à développer au même titre que les projets de recherche et/ou d'innovation (méthanisation...).

Les données produites de toutes natures seront déclinées dans le cadre d'un **plan stratégique de communication** (plateforme de signalement, mise à disposition des données vers le citoyen, nouveau site internet, open data, publications et études diverses...).

Un travail de **partenariat** sera étendu afin de **mettre à disposition les compétences de l'observatoire** dans le cadre des différents plans et programmes (PPA, PDU, SCOT, SRADDET, PCAET, ZFE-m, PRSE, ...). Ainsi scénarisations, aide à la décision, appui logistique seront proposés à nos partenaires.

Ces différents volets, managés par une politique qualité, sécurité, environnement, nécessiteront d'affiner l'organisation de l'observatoire avec un ajustement des ressources humaines, techniques et financières de la structure.

Le PRSQA sera décliné en plan annuel et suivi par différents indicateurs afin d'en assurer une bonne gestion et planification.

MEMBRES DU CONSEIL D'ADMINISTRATION

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
- › DREAL Nouvelle-Aquitaine : M. le Chef du service Environnement Industriel ou son représentant
- › ARS Nouvelle-Aquitaine : Mme BILLAUD
- › ARS Nouvelle-Aquitaine : M. le Directeur général ou son représentant
- › ADEME : M. POITEVIN
- › DRAFF Nouvelle-Aquitaine : Mme ALVADO-BRETTE
- › Rectorat Nouvelle-Aquitaine : M. MARIEN

Collège 2 : collectivités territoriales

- › Région Nouvelle-Aquitaine : M. RIOU
- › Région Nouvelle-Aquitaine : M. BOEUF
- › Conseil Départemental 33 : Mme CURVALE
- › Limoges Métropole : Mme RABETEAU
- › Bordeaux Métropole : M. GHESQUIERE
- › CDA La Rochelle : Mme COTTREAU-GONZALEZ
- › CDA Pays Basque : Mme BISAUTA
- › CDA du Bassin de Brive : M. PONCHARAL
- › CU de Grand Poitiers : Mme COINEAU

Collège 3 : acteurs du monde économique

- › ADEBAG : Mme GUILLERME
- › ARKEMA Lacq Mourenx : Mme BIBOUD
- › Chambre Régionale d'agriculture : M. VASSEUR
- › SYLVAMO : M. VOISIN
- › MEDEF Nouvelle-Aquitaine : M. NEYS
- › Port Atlantique La Rochelle : M. PLISSON
- › SAFT : M. BERTIN
- › Simorep Michelin : M. AUFFRET
- › YARA France : Mme TOURNAUD

Collège 4 : associations & personnalités qualifiées

- › Limousin Nature Environnement : M. GALLIOT
- › SEPANSO 33 : M. DELESTRE
- › AREC : Mme LOEB
- › Association Environnement Nature 17 : M. BARTHE
- › Météo France : M. PERRON
- › Régionale des Consommateurs : UFC M. COILLOT
- › Université de Bordeaux : Mme PERRAUDIN
- › Université de La Rochelle - LaSIE : M. BLONDEAU
- › Personne Qualifiée : M. BACLES



Ils nous ont rejoint en 2021

- › Toray (collège 3)
- › ATEMAX (collège 3)
- › Béarn Urbaser Energie (collège 3)
- › Communauté de Communes Smercot (collège 2)
- › Communauté de Communes La Rochefoucauld (collège 2)

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.

