

Atmo Hauts-de-France

L'Observatoire de l'Air, agréé par le Ministère en charge de l'Ecologie, est constitué des acteurs régionaux et locaux (les collectivités, les services de l'État, les acteurs économiques, les associations) mobilisés sur les enjeux de la qualité de l'Air, en lien avec la Santé, le Climat et l'Énergie.

L'Observatoire de l'Air surveille

les polluants atmosphériques, **informe, alerte, sensibilise** et met à la disposition de ses adhérents des outils d'aide à la décision pour les **accompagner** dans la mise en œuvre de leurs projets.

66

Tu me dis, j'oublie.
Tu m'enseignes, je me souviens.
Tu m'impliques, j'apprends.

Benjamin Franklin



Observatoire de l'Air des Hauts-de-France

Bâtiment Douai
199 rue Colbert
59800 Lille
Tél. : 03 59 08 37 30
contact@atmo-hdf.fr

Bilan des actions d'implication citoyenne menées depuis 2017

Véritable enjeu de santé publique, la pollution de l'air est devenue au fil des années une préoccupation majeure des Français.

Atmo s'appuie aujourd'hui sur la mobilisation grandissante du public et des acteurs du territoire, le développement des nouvelles technologies de l'information et de la communication, mais aussi sur la démocratisation des dispositifs techniques individuels de mesure pour renforcer l'implication des citoyens dans le domaine de la qualité de l'air.



De la sensibilisation à l'implication citoyenne

En matière de qualité de l'air, comme c'est le cas pour de nombreuses problématiques pro-environnementales, l'un des principaux enjeux est d'accompagner au mieux les individus vers un changement de pratiques durable. Pour faire face à cet enjeu, et en réponse aux attentes de la population, Atmo Hauts-de-France s'est engagé depuis plusieurs années dans une dynamique d'implication citoyenne. La participation, définie comme la capacité des citoyens à être concernés par un problème et à se mobiliser pour mieux connaître des phénomènes qui les concernent ou pour agir sur leurs environnements (Houllier, Merilhou-Goudard 2016) est donc aujourd'hui au cœur des projets menés par l'Observatoire. Cette participation peut prendre plusieurs formes et être plus ou moins impliquante :

- **public acteur au sein d'un dispositif de sensibilisation,**
- **participation à des ateliers de concertation ou de co-production,**
- **contribution à la recherche et à la surveillance de l'air.**

Cette synthèse permet notamment d'aborder les différents projets citoyens mis en place par Atmo Hauts-de-France dans le cadre du PRSQA 2017-2021.

Des projets de sensibilisation engageants

Dans l'optique d'encourager le plus largement possible les habitants des Hauts-de-France à adopter des comportements plus vertueux pour l'air, dès 2017, Atmo Hauts-de-France a lancé ses premiers Défis de l'air, combinant information et mise en action. Aussi, durant 3 ans, le grand public fut invité à s'engager en faveur de l'air au travers de différentes animations : stand de sensibilisation au cœur des villes de la Région, mise en place d'un mur d'engagements, concours photos via les réseaux sociaux, etc.



Ayant pour volonté de toucher plus spécifiquement les jeunes générations, Atmo a développé différentes actions à destination de ce public au fil des années. Alors que des parcours découvertes ont été ouverts aux scolaires, de nouveaux projets ont vu le jour grâce à la démocratisation des dispositifs de mesures individuels.

Le DoItYourself au service de la sensibilisation

Dans ce cadre, en 2020, grâce au projet DoItTogether (DIT), **les élèves de trois lycées de la région ont participé à un projet innovant où se mêlaient technologie et sensibilisation.**



Assemblage d'un micro-capteur par une élève du lycée C. Baggio de Lille

L'objectif était alors de rendre les lycéens acteurs de la surveillance de la qualité de l'air. Après une sensibilisation sur les fondamentaux, les lycéens ont été invités à assembler des mini-stations de la qualité de l'air puis à les installer dans l'environnement proche de leur lycée pour ensuite surveiller les données émises. Au-delà des aspects scientifiques et techniques, ce projet était aussi l'occasion pour les lycéens de se questionner plus largement sur leurs actions et leurs impacts. Le capteur a également permis aux élèves de prendre conscience des enjeux autour de la qualité de l'air et de contribuer à son amélioration en adoptant les bons gestes.

Des élèves acteurs : comprendre, surveiller et agir

Un an après, **un large programme de sensibilisation nommé L'AIRning, destiné aux écoliers, collégiens et lycéens de la région**, fut développé en partenariat avec l'association L'Air et Moi. Afin de promouvoir l'adoption de comportements favorables à la santé, ce dispositif engageant vise à rendre les élèves acteurs et force de proposition grâce à la mise à disposition de données locales, mesurées par ces derniers via des microcapteurs. Au programme des séances pédagogiques : introduction aux fondamentaux de l'air, expériences pratiques, enquête et jeux de rôles, mesures, réflexion autour des actions à mettre en place au quotidien, signature d'une charte collective d'engagement pour l'air et remise d'un diplôme "ambassadeurs de l'air".

Un challenge inter-écoles

Cette même année permis également au premier challenge inter-écoles porté par Atmo de se déployer sur la Communauté d'Agglomération de Maubeuge Val de

Comment améliorer la qualité de l'air ?

- Utiliser des voitures électriques
- Aérer les pièces toutes les heures pendant 15min.
- Mettre en place un pot à eau.
- Se déplacer à pied ou en vélo.
- Utiliser un désherbant naturel.
- Diminuer le chauffage.
- Pour les arroses, installer des filtres à particules.
- Laisser une place pour la végétation dans les villes et villages.
- Utiliser plus souvent les transports en commun.
- Faire du covoiturage.



Exemple de charte, challenge inter-école

Sambre. **65 élèves et leurs familles ont participé à ce challenge pédagogique autour de la qualité de l'air.** A la suite de sessions de sensibilisation menées par l'association l'Air et Moi, les élèves ont pu évaluer la qualité de l'air dans leur environnement quotidien et identifier des bons gestes à adopter grâce à la mise à disposition de micro-capteurs. Le challenge inter-écoles a ensuite permis aux 6 classes sensibilisées de se rencontrer et de participer à un rallye de l'air. Des chartes d'engagements « mes solutions pour un air meilleur » proposées par les élèves, accompagnés par leurs enseignants et Atmo Hauts-de-France ont été signées après avoir été partagées avec les parents et les élus du territoire.

150 familles aventurières pour améliorer la qualité de l'air

Plus impliquant, l'Aéroaventure, lancée en 2021 dans le cadre du projet européen Trans'AIR, s'adressait aux familles avec enfants âgés de 6 à 12 ans. **Durant 4 mois, 150 familles franco-belges volontaires ont vu leur quotidien rythmé par des défis à relever en famille, des expériences à mener et des actions à tester pour améliorer la qualité de l'air.** Le tout en compagnie de Capto, leur fidèle microcapteur. Chaque mois, une nouvelle thématique était abordée : qualité de l'air intérieur, qualité de l'air extérieur, facteurs d'influence et bons gestes. De quoi apprendre tout en s'amusant puisque 97% des familles participantes ont estimé que l'aventure leur avait permis d'acquérir de nouvelles connaissances sur la qualité de l'air et 71% ont déclaré avoir fait évoluer leurs comportements à la suite de l'expérience. 100% des familles recommandent l'Aéroaventure à leurs proches !



Famille participante à l'Aéroaventure en 2021

66

Même ma petite de 8 ans se rend compte que certains comportements sont mauvais pour l'air, comme le fait que ses grands-parents fument

Emilie,
Participante de l'Aéroaventure



Un quartier mobilisé

En parallèle, Atmo, en partenariat avec l'ARS et la Communauté d'Agglomération de Valenciennes Métropole ont lancé l'Air Dutemple, un **programme de mobilisation citoyenne à l'échelle d'un quartier.** L'objectif de ce dernier était d'**accompagner l'ensemble des habitants d'un quartier prioritaire à prendre conscience des enjeux de l'air et à agir en sa faveur.** Avec l'appui du centre social Dutemple, véritable lieu de rencontres et d'échanges intergénérationnel, les habitants ont été invités à participer à des ateliers de sensibilisation interactifs, de mise en pratique et de mise en récit. Un parcours découverte, alliant mise en valeur du patrimoine historique et culturel du quartier et qualité de l'air a aussi été développé avec le concours des habitants. Enfin, actifs sur les réseaux, les habitants et le personnel du centre social se sont impliqués dans la création de posts et de reportages.



Circuit de l'air co-construit avec les habitants, dans le cadre du projet l'Air Dutemple

Des enquêtes de perception

Dans le but de mieux accompagner habitants et acteurs du territoire dans la prise en compte de la qualité de l'air, Atmo mène régulièrement depuis 2018 des enquêtes dans le but de **sonder leurs perceptions et représentations** de la qualité de l'air, **d'évaluer leur niveau d'information** mais aussi **d'avoir une meilleure compréhension de leurs attentes et besoins** à l'égard de l'information air.

Il apparaît ainsi que la qualité de l'air, bien que de plus en plus perçue comme une source de préoccupation n'est pas encore, à l'heure actuelle, un sujet d'alerte pour la population des Hauts-de-France. Les perceptions de la qualité de l'air semblent par ailleurs diverger selon que les répondants soient questionnés sur la qualité de l'air de leur environnement de proximité ou à l'échelle nationale. Aussi, la qualité de l'air est jugée de moins en moins bonne au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la sphère personnelle. Il est aussi ressorti de ces enquêtes que, bien souvent, les perceptions de la qualité de l'air et de son évolution diffèrent selon le lieu d'habitation. Alors que les habitants des zones rurales s'estiment le plus souvent préservés de la pollution de l'air, les habitants des zones urbaines sont eux plus mitigés. Néanmoins, ce sont les habitants des zones urbaines qui semblent être les plus optimistes vis-à-vis de son évolution. Le lieu de résidence questionne aussi les croyances et idées reçues concernant les sources de pollution puisque la circulation routière, les activités industrielles ainsi que le transport aérien sont très souvent cités. En termes de qualité de l'air intérieur, il semble que les sources de pollution soient bien connues malgré la persistance d'idées reçues engendrant, parfois, l'adoption de comportements contre-productifs. Concernant les critères sur lesquels se basent la population des Hauts-de-France pour estimer la qualité de l'air, il apparaît qu'elle se fie encore, en premier lieu, à des critères subjectifs (odeur, clarté de l'horizon, sensations d'irritations, etc.) plutôt que sur l'indice qualité de l'air ou les données scientifiques. Aussi, une large majorité des sondés se déclare peu voire pas du tout informé sur la qualité de l'air, bien que fortement intéressée. En réponse à ce fort intérêt, un contrat d'information crédible est la clé. **L'information air se doit d'être attrayante, claire, thématisée et accessible à tous.** En effet, **il n'y a pas de sensibilisation ni d'implication possible sans compréhension des enjeux.** En restant sur le mode « push », il apparaît qu'aucun canal ne doit être négligé bien que chacun répondant à un besoin spécifique d'une tranche de la population. Enfin, **la proximité et le temps réel sont préférés par les répondants afin de pouvoir disposer rapidement et simplement d'une information air personnalisée.**

Au travers de ces résultats, nous avons une meilleure compréhension des mécanismes sous-jacents aux attitudes et comportements en lien avec la qualité de l'air adoptés par la population des Hauts-de-France. Cette meilleure compréhension permet à Atmo, au fil des ans, d'ajuster sa communication et ses dispositifs de sensibilisation mais aussi de développer de nouveaux outils, au plus proche des attentes et des usages de chacun.

Des agriculteurs engagés

Derrière chaque territoire ou population spécifique se cache une problématique, des perceptions, des représentations, des attentes ou des contraintes bien particulières. Atmo accompagne les collectivités mais aussi les acteurs du territoire vers une meilleure compréhension de ces derniers. Ainsi, durant près de 3 ans (de 2018 à 2020), le projet Epan'd'air a permis, en lien avec la Chambre d'Agriculture Nord-Pas-de-Calais, **d'impliquer des agriculteurs de la région dans l'amélioration de leurs pratiques d'épandages afin de**

66 En moyenne, les professionnels interrogés considèrent avoir des connaissances plutôt limitées sur les conséquences de l'épandage sur l'environnement.



diminuer la pollution de l'air qui en résulte. Plusieurs groupes de travail ont notamment été menés et ont permis aux agriculteurs volontaires de partager leurs pratiques actuelles, leurs perceptions de la qualité de l'air, leurs attentes, leurs contraintes professionnelles mais aussi leurs aptitudes à faire évoluer leurs techniques d'épandage. Forces de propositions, ils ont aussi été consultés concernant les essais à effectuer aux champs et visant à déterminer les méthodes et/ou matériels d'épandage permettant de réduire les émissions d'ammoniac. Une enquête a aussi été diffusée plus largement auprès des agriculteurs en activité et auprès d'étudiants en lycées agricoles. Ces données, une fois récoltées et traitées, ont permis d'alimenter les réflexions des acteurs du territoire. Ce projet fut aussi l'occasion de rendre visible les engagements des agriculteurs en faveur de la qualité de l'air, leur volonté de participer à sa préservation mais a aussi permis de mettre en lumière les préoccupations des professionnels du monde agricole vis-à-vis de leur productivité et de la rentabilité de leurs cultures.

Entre concertation citoyenne et co-construction de programmes d'actions

En réponse à une forte demande de la population, les collectivités et acteurs publics ont la volonté d'impliquer leurs habitants dans les projets du territoire. Cette participation peut revêtir différents aspects suivant les objectifs fixés. Atmo apporte depuis 2019 son expertise pour accompagner les porteurs dans la mise en place de tels projets.

Se concerter pour un air meilleur

L'Observatoire a ainsi accompagné la Communauté d'Agglomération de Chauny-Tergnier-La-Fère mais aussi Douaisis Agglo dans la réalisation de leurs projets (Air en Campagne et Air rural) **visant l'implication des acteurs du territoire dans l'élaboration de plans d'actions en faveur de l'air.** En réponse à cette problématique, une première phase de mesures a été menée sur chacun des lieux d'étude. Les résultats de ces dernières sont ensuite venus alimenter les réflexions des différentes parties prenantes : élus et habitants. Aussi, en s'inspirant des thématiques soulevées lors d'ateliers de sensibilisation menés auprès des élèves des agglomérations, plusieurs ateliers citoyens se sont déroulés sur les territoires d'étude à destination des habitants. L'objectif de ces premiers ateliers était de définir, avec les citoyens, un ensemble de solutions concrètes et opérationnelles répondant aux enjeux de leurs lieux de vie pour améliorer la qualité de l'air. Les livres blancs, traductions fidèles des échanges qui se sont tenus au sein des ateliers thématiques, ont par la suite été soumis à leurs élus respectifs. Ces derniers se sont ensuite réunis à plusieurs reprises, accompagnés des experts d'Atmo et ont défini **une feuille de route reprenant des actions à mettre en place sur leur territoire.**



Atelier de concertation, Projet Air Rural

Co-construire un plan d'actions

Atmo accompagne aussi ses partenaires dans la co-construction de programmes d'actions. C'est notamment le cas pour de nombreux projets récemment lancés sur la Région Hauts-de-France depuis 2022 sur diverses thématiques (pesticides, particules, perturbateurs endocriniens, etc.) . Ces derniers se proposent ainsi d'associer les habitants jusqu'à la construction d'un plan d'actions partagé entre élus, acteurs de territoire et habitants.

Des citoyens au cœur de la recherche : vers les sciences participatives

Dans le cadre de ses missions, Atmo assure la surveillance de la qualité de l'air en région et contribue aux recherches scientifiques dans ce domaine. Aussi, au fil des ans, de nombreux habitants de la région ont déjà été sollicités pour participer à des programmes de recherche (pesticides, radon, perturbateurs endocriniens, etc.). Ces programmes impliquant la population, notamment grâce à l'arrivée sur le marché des dispositifs de mesure individuels, sont aujourd'hui récurrents et permettent de répondre aux interrogations des citoyens.

Projets de recherche et expérimentations citoyennes

En 2018, dans le but de mieux comprendre les usages liés à l'utilisation des microcapteurs arrivant progressivement sur le marché, **la première expérimentation citoyenne avec ces dispositifs de mesures** appelée SoNumAir a été **mise en place sur le territoire des Hauts-de-France** avec le soutien de la Région. 50 utilisateurs volontaires (sélectionnés parmi 650 volontaires) curieux de découvrir la qualité de l'air à laquelle ils étaient exposés se sont mobilisés durant deux semaines. Afin de comprendre leurs pratiques et l'impact de l'utilisation de tels dispositifs sur leurs connaissances mais aussi leurs comportements, chaque participant a dû se rendre disponible pour deux entretiens, avant et après utilisation des microcapteurs. Le traitement des résultats a permis de mettre en évidence l'utilité de ces dispositifs comme outil de sensibilisation et de médiation tout en soulignant l'intérêt d'accompagner l'usage des capteurs et l'interprétation des données. En effet, il a été démontré au cours de cette expérience que bien que l'accès à une donnée individualisée en temps réel avait permis aux participants d'identifier des facteurs influençant la dispersion des polluants ainsi qu'un grand nombre de facteurs émetteurs dont ils ne soupçonnaient souvent pas l'existence, certaines idées reçues persistaient. L'influence des micro-capteurs sur les comportements, aussi questionnée au cours de cette étude, fut plus mitigée, les participants ayant principalement adopté de nouvelles pratiques en air intérieur.

Afin d'**identifier quel accompagnement adjoindre à la donnée issue de ces dispositifs de mesures individuels** mais aussi dans le but de **récolter de nouvelles données de qualité de l'air intérieur afin de mieux comprendre l'exposition des individus au quotidien**, un nouveau projet fut lancé l'année suivante en partenariat avec l'IMT Nord Europe. Le projet QALIPSO, financé par l'ADEME, a permis à 40 foyers volontaires de Douaisis Agglo de s'équiper de mini stations de la qualité de l'air durant 4 mois. Comme précédemment, deux entretiens ont été effectués avec chaque ménage participant avant installation des stations et après désinstallation. 4 types d'accompagnements ont été testés au cours de cette étude. La démarche, en plus de permettre aux participants de mieux comprendre leur exposition et d'améliorer les connaissances sur l'air intérieur, a permis de définir les conditions nécessaires à une bonne utilisation et compréhension des données issues des dispositifs de mesures. Ainsi, des impacts plus importants sur les changements effectifs de comportements ont été mis en évidence lorsque l'accompagnement rendait l'occupant acteur. Par ailleurs, l'accompagner en lui fournissant un niveau d'information suffisant permettant l'auto-identification des sources de pollution dans son logement, correspondant par conséquent à ses attentes, besoins et contraintes, contribue à l'amélioration de la qualité de l'air intérieur.

66

C'est difficile de se dire :
est-ce que mon air, il est
sain ? On sait pas. On sait
pas vraiment, en fait. On vit
dedans...

Participant au projet Qalipso



Des plateformes de signalements citoyens

S'inscrivant dans la mouvance des sciences participatives, **Atmo a développé en 2016 son premier réseau de surveillance olfactive** sur le secteur d'Amiens Métropole. Aussi appelées sciences citoyennes ou collaboratives, ces dernières peuvent être définies comme les formes de production de connaissances scientifiques auxquelles des acteurs non scientifiques et des professionnels, qu'ils s'agissent d'individus ou de groupes, participent de façon active et délibérée (Houllier, Merilhou-Goudard, 2016). Dans ce cadre, des citoyens volontaires ont pu être formés au langage des nez et ainsi intégrer le réseau de « nez amiénois ». L'objectif de ce réseau était d'aider Atmo et les parties prenantes du territoire à localiser les zones de populations gênées par des nuisances olfactives et à en identifier l'origine. Afin de faciliter le recueil de ces observations, une plateforme appelée ODO a été mise à disposition de la population. Cette plateforme était aussi accessible aux volontaires non formés souhaitant faire part d'une observation au réseau et ainsi contribuer à son échelle à la surveillance.

En 2018, Atmo a lancé **le premier réseau d'observateurs des plantes allergisantes de la région, Pollin'air**. Des campagnes de recrutements successives ont permis de monter un réseau de 225 sentinelles. Ces observateurs ont été formés à reconnaître 3 phases importantes dans le développement d'environ 25 plantes à pollens allergisants : la floraison, le début et la fin de la pollinisation. Durant la période de pollinisation, ils signalent et localisent l'état de ces plantes via un service Web de Pollin'air. Les informations sont ensuite diffusées aux personnes allergiques via un bulletin allergeo-pollinique, les réseaux sociaux, le site internet, les alertes mails/sms et les professionnels de santé, eux aussi abonnés. Les observations remontées permettent d'avoir accès, en temps réel, à une information sur les émissions de pollens allergisants à proximité, en complément des 2 capteurs polliniques régionaux situés à Amiens et à Lille.

Enfin, en 2022, la plateforme SignalAir développée dans le cadre du projet Interreg TransfAIR a vu le jour. Cette dernière permet aux citoyens volontaires de **signaler un grand nombre de phénomènes atmosphériques atypiques** et d'informer les équipes d'Atmo ainsi que les citoyens et les parties prenantes concernées. Présence de fumée, d'odeurs, de bruit, de pollens, etc. sont autant d'observations qui peuvent être enregistrées et qui seront ensuite analysées. Pour l'heure, cette plateforme est uniquement ouverte en cas d'incident et accident industriel.

Perspectives

Le Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air 2017-2021 définissait les orientations structurant les actions de l'observatoire de l'Air des Hauts-de-France entre les années 2017 et 2021. Issu d'une démarche participative, ce programme était construit autour de 5 axes afin de répondre aux enjeux et besoins du territoire régional : observer, accompagner, communiquer, anticiper/innover, gérer. Ce programme ambitieux, porté par des actions fortes, a permis aux citoyens de la région de s'impliquer davantage tant dans la communication que dans la surveillance de la qualité de l'air que nous respirons. **Atmo continuera dans cette dynamique dans le cadre de son nouveau projet associatif 2023-2025 et veillera à impliquer tous les acteurs du territoire sur la thématique de santé environnementale.** L'observatoire remercie ses financeurs et partenaires sans lesquelles ces actions ne pourraient voir le jour : Agence Régionale de Santé Hdf, ADEME, Région Hauts-de-France, Union Européenne, collectivités adhérentes, Chambres d'Agriculture, partenaires universitaires, etc.

SYNTHESE

Rapports d'études complets
disponibles sur le site
www.atmo-hdf.fr

