

RAPPORT D'ACTIVITÉS 2016

EXPERTISE

PROXIMITÉ IMPARTIALITÉ

TRANSPARENCE

EXEMPLARITÉ

SO₂

PM10

NO₂

O₃



LE MOT DU PRESIDENT

L'ATMOSPHERE ET ATMO GRAND EST	4
A l'origine de la pollution atmosphérique	4
Le PRSQA, feuille de route d'ATMO Grand Est	5
Les missions et valeurs d'ATMO Grand Est	6
L'organigramme	7
Les actions d'ATMO Grand Est	8
RÉPONDRE AUX BESOINS D'OBSERVATION	10
Carte Grand Est 2016	10
Les apports de la fusion	11
L'amélioration de nos connaissances et outils	12
Ce qu'il faut retenir de 2016	13
DÉPLOYER L'EXPERTISE ET LES OUTILS AU SERVICE DE L'ACTION	18
Accompagnement des acteurs, une offre de service renforcée	18
Observatoires	22
Modélisation	22
Interface air et santé	23
S'ENGAGER SUR LES THÉMATIQUES ÉMERGENTES	24
Odeurs	24
Participation au projet MEET-PAMPA	24
DÉVELOPPER UNE COMMUNICATION MOBILISATRICE ET INNOVANTE	25
Sensibilisation	25
Education et sensibilisation scolaire	26
Formation	27
Relations avec les médias	27
Nos publications	28
Site de la concertation	28
Mise en place du site internet	28
Ouverture des données	29
Réseaux sociaux	29
Oxialive	29
Projet Design'Air	29
RÉUSSIR LE PRSQA	30
Le budget	30
Retour sur la mise en place du PRSQA	30
Témoignages de nos membres	31
10 DÉPARTEMENTS	32
Ardennes	32
Aube	33
Marne	34
Haute-Marne	35
Meurthe-et-Moselle	36
Meuse	37
Moselle	38
Bas-Rhin	39
Haut-Rhin	40
Vosges	41
ANNEXES	42
Les études et projets en 2016	42
Nos membres	44
Sources et effets des polluants	46
RÉGLEMENTATION	48
LEXIQUE	50

LE MOT DU PRÉSIDENT



Ce premier rapport d'activités constitue un exercice singulier pour ATMO Grand Est, puisqu'il doit à la fois rendre compte du travail accompli par les associations qui préexistaient et l'inscrire dans la perspective du Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air, notre feuille de route pour les cinq années à venir. C'est donc un document de transition, comme le fut l'année 2016 à bien des égards.

Il faut d'ailleurs saluer l'investissement des équipes qui encore sous les bannières de l'ASPA Alsace, d'ATMO Champagne-Ardenne et d'Air Lorraine mais déjà tournées vers ATMO Grand Est ont mené à bien ce patient travail de mise en adéquation des énergies sous la conduite du comité directeur composé d'Emmanuelle Drab-Sommesous, Joseph Kleinpeter, Emmanuel Rivière et Jean-Pierre Schmitt. Nous leur devons le bon déroulement de cette mutation, au service de l'air, mais aussi du climat, de l'énergie et de la santé.

Aujourd'hui, nous disposons donc d'un outil incomparable qui nous permet non seulement d'assumer les missions historiques des AASQA, mais aussi d'aller plus loin, en affirmant trois lignes de force : la nécessité du travail collectif, la proximité avec les territoires, le primat du service aux citoyens.

Cet esprit collectif, il se manifeste tout d'abord au sein de notre structure, par le travail en équipe et les relations très denses que nourrissent les sites de Strasbourg, Metz, Nancy et Reims. Il se retrouve aussi dans l'organisation statutaire collégiale de l'association qui associe les représentants de l'Etat, les émetteurs, les collectivités et la société civile. Il va se développer encore avec une volonté partenariale que nous voulons renforcer, en direction des autres régions, avec des projets transfrontaliers, en cherchant partout des possibilités d'amplifier notre action.

Quant à la proximité avec les territoires, elle nous incombe tout d'abord parce que notre vigilance atmosphérique est liée à une géographie, à des terroirs. Et elle nous importe d'autant plus que nous avons changé d'échelle. Plus grand, nous souhaitons aussi aller plus près, à l'écoute des préoccupations des habitants, disponibles, utiles en somme.

Car notre action n'a de sens que si elle se met au service d'une communauté. Quand l'Etat a confié cette mission de surveillance de la qualité de l'air aux AASQA, il a donné à ces dernières un rôle social éminent. Celui-ci doit se poursuivre, s'étoffer. Au-delà des missions de surveillance réglementaire déléguées par l'Etat, ATMO Grand Est a ainsi vocation à servir les citoyens, à apporter conseils et expertise aux collectivités qui ont la charge des politiques environnementales, à fournir outils, diagnostics et réponses à tous les acteurs de la qualité de l'atmosphère.

Ces lignes de forces constituent autant un projet que des lignes de continuité. Et c'est tout le mérite de ce rapport d'activités de mettre en valeur un héritage, des différences, une volonté commune et une ambition partagée au service de tous.

Jean-François HUSSON

Président d'ATMO Grand Est
Sénateur de Meurthe-et-Moselle

L'ATMOSPHERE ET ATMO GRAND EST

A L'ORIGINE DE LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE

► Quand la météo s'en mêle

Des conditions anticycloniques (temps calme avec peu ou pas de vent) favorisent l'accumulation de polluants et la transformation chimique des composants polluants, ce qui entraîne une importante dégradation de la qualité de l'air. Un phénomène renforcé dans les zones à relief accidenté.



LE VENT
Le vent disperse les polluants. Il peut aussi les déplacer, ce qui n'est pas toujours favorable à une bonne qualité de l'air.

LA PLUIE
La pluie lessive l'air, mais peut devenir acide et transférer les polluants dans les sols et dans les eaux.

LE SOLEIL
Le soleil, par l'action du rayonnement, transforme les oxydes d'azote et les composés organiques volatils en ozone.

LA TEMPÉRATURE
La température, qu'elle soit haute ou basse, agit sur la formulation et la diffusion des polluants, comme les particules.

Source : Ministère de la Transition écologique et solidaire



LE PRSQA, FEUILLE DE ROUTE D'ATMO GRAND EST

Le Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA) définit la stratégie de surveillance, d'accompagnement, d'anticipation et de communication que développera ATMO Grand Est pour la région Grand Est dans les 5 années à venir.

C'est un véritable contrat associatif, liant l'association à ses partenaires jusqu'en 2021. Le PRSQA contient 35 actions regroupées en 5 axes, pour répondre aux enjeux réglementaires de surveillance délégués par l'Etat aux AASQA, mais également aux enjeux locaux d'intérêts collectifs. Ces enjeux sont liés à l'air, au climat, à l'énergie et à la santé. Ainsi, la transversalité Air-Climat-Energie-Santé fait partie de la génétique du PRSQA.

LE PROGRAMME RÉGIONAL DE SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Retrouvez l'intégralité du PRSQA sur notre site internet :

atmo-grandest.eu

Le PRSQA définit dès à présent le cap d'ATMO Grand Est pour les années à venir. C'est pourquoi le rapport d'activités est structuré selon ses axes.

PRSQA

LES MISSIONS ET VALEURS D'ATMO GRAND EST

Les 3 AASQA fondatrices d'ATMO Grand Est, Air Lorraine, l'ASPA et ATMO Champagne-Ardenne, étaient agréées par le Ministère en charge de

l'environnement pour surveiller la qualité de l'air, tout comme l'est **ATMO Grand Est depuis le 13 décembre 2016.**

Missions et valeurs



Missions :

- surveiller la qualité de l'air et vérifier le respect de la réglementation
- comprendre en participant à des projets de recherche et d'amélioration des connaissances
- accompagner les acteurs
- innover
- communiquer pour informer et sensibiliser les citoyens, les médias et les autorités
- évaluer les expositions des populations et des écosystèmes

Dans le respect des valeurs d'ATMO Grand Est :

- proximité
- expertise
- impartialité
- transparence
- exemplarité

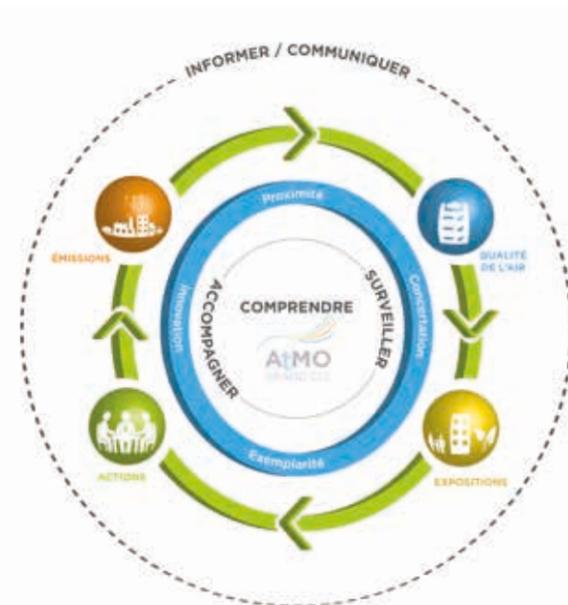
ATMO Grand Est se compose de 4 collèges présents à parité (Etat, Collectivités, Industriels, Associations et personnalités qualifiées) et compte 229 organismes membres.

Cycle de gestion de la qualité de l'air

Connaître la qualité de l'air permet de définir l'exposition des populations et des écosystèmes. A partir de ces informations, les acteurs locaux peuvent prendre des décisions impactant les sources d'émissions afin d'améliorer la qualité de l'air, qui elle-même impacte l'exposition, etc.

Cette gestion cyclique de la qualité de l'air doit se faire au plus près des acteurs, en concertation, en faisant preuve d'exemplarité et dans un esprit d'innovation.

Les objectifs d'ATMO Grand Est sont de comprendre, surveiller, accompagner, informer et communiquer, en réponse aux exigences réglementaires et aux enjeux locaux d'intérêt collectif.



CYCLE DE GESTION DE LA QUALITÉ DE L'AIR

L'ORGANIGRAMME

COMITÉ DE DIRECTION



Joseph KLEINPETER
Directeur général



Jean-Pierre SCHMITT
Directeur général adjoint



Emmanuelle DRAB-SOMMESOUS
Directrice déléguée



Emmanuel RIVIÈRE
Directeur délégué

ORGANISATION D'ATMO GRAND EST

MANAGEMENT



RÉALISATION

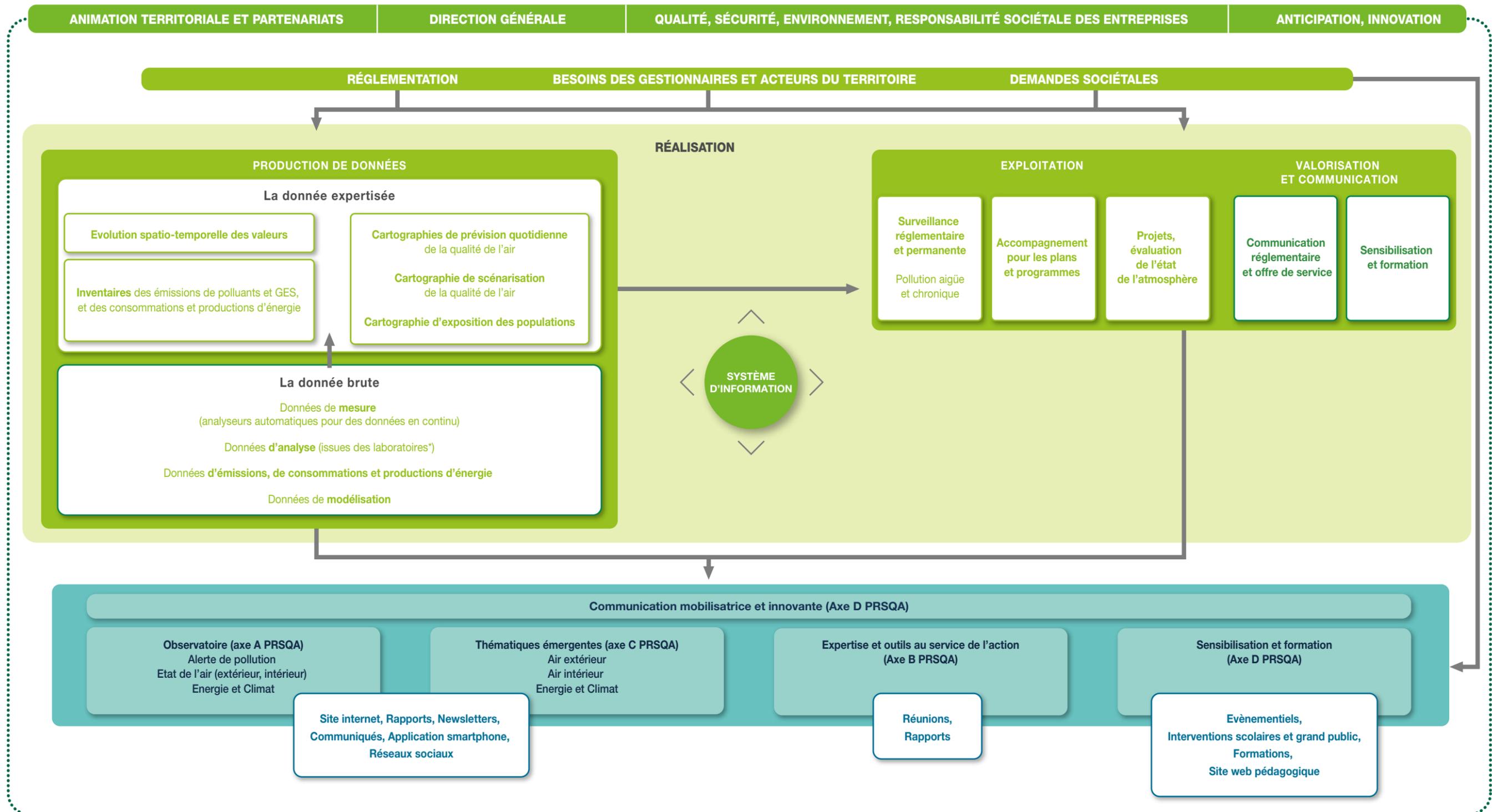


PÔLE SUPPORTS



LES ACTIONS D'ATMO GRAND EST

MANAGEMENT GÉNÉRAL

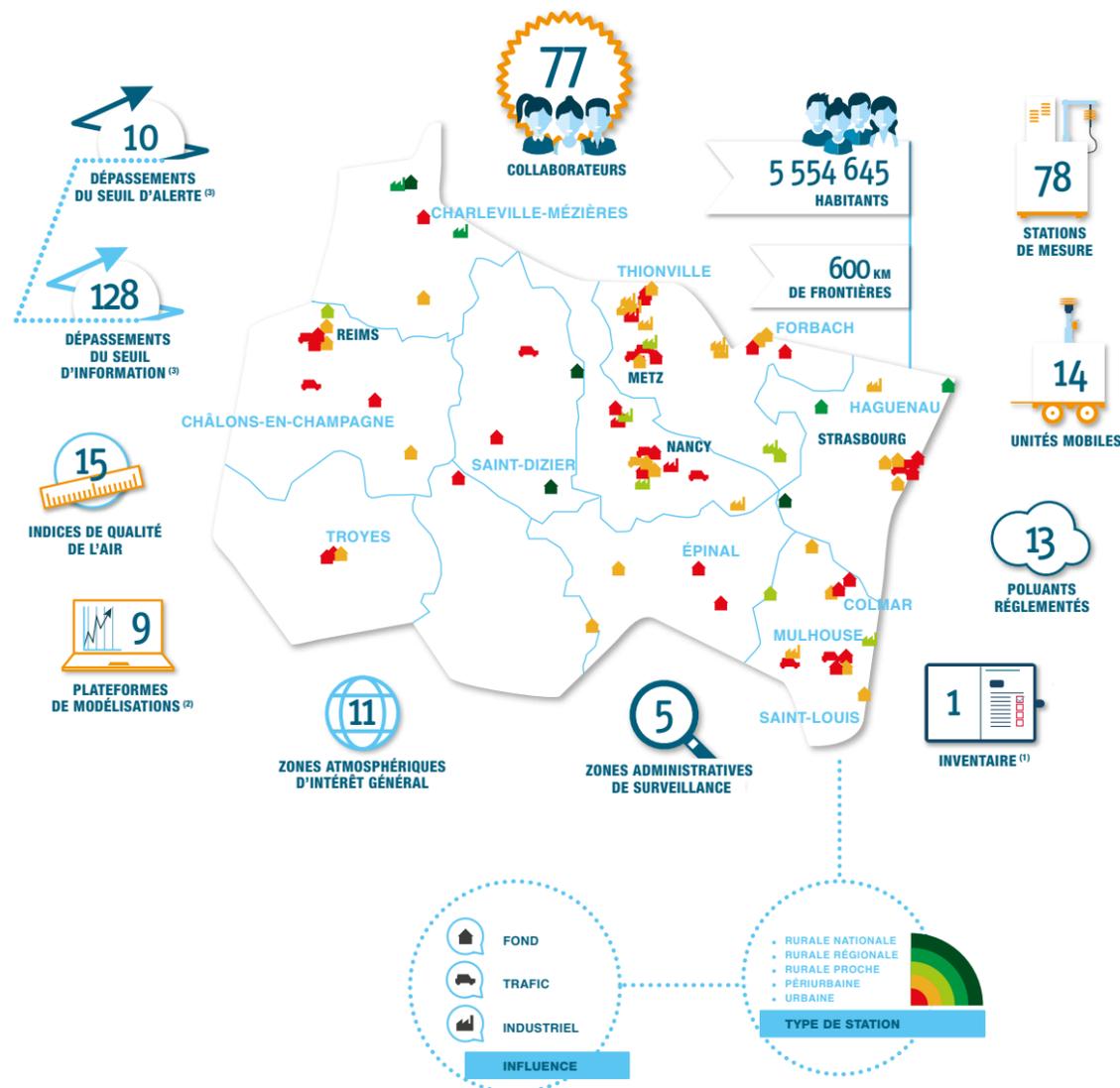


*Certaines analyses sont effectuées par ATMO Grand Est

RÉPONDRE AUX BESOINS D'OBSERVATION

CARTE GRAND EST 2016

4 territoires disposent d'un Plan de Protection de l'Atmosphère : les 3 vallées, Nancy, Reims et Strasbourg.



BILAN 2016 À L'ÉCHELLE DE LA NOUVELLE RÉGION

⁽¹⁾ 1 interrégionale, 8 urbaines qui permettent un diagnostic cartographique de la qualité de l'air et pour 7 d'entre elles une prévision journalière de la qualité de l'air (Reims, Troyes, Nancy, Metz, Strasbourg, Mulhouse, Colmar).

⁽²⁾ Emissions d'une 15^{ème} de GES et 40^{ème} de polluants atmosphériques, consommations et productions d'énergie sur toute la région.

⁽³⁾ Somme des dépassements en PM10, O₃ et NO₂ sur tous les départements.

LES APPORTS DE LA FUSION

La fusion des 3 associations a permis de mettre en commun des expertises propres développées sur chacun des sites. Riche de ces apports, ATMO Grand Est bénéficie ainsi d'une expertise sans précédent.

LES POLLENS

Bulletin hebdomadaire : Un bulletin pollens était rédigé chaque semaine en période pollinique sur le territoire champardennais. Cette pratique est maintenant étendue à l'ensemble de la grande région sur les villes de Chaumont, Reims, Troyes, Metz, Mulhouse, Nancy et Strasbourg. En cas de présence d'ambrosie sur le territoire champardennais, un bulletin spécifique est envoyé à l'Agence Régionale de Santé. www.pollinair.fr : Pour une information plus précoce sur la pollinisation et une anticipation des allergies, un réseau de sentinelles des Pollens (Pollin'air) observe l'évolution des plantes et renseigne en temps réel de l'arrivée des pollens. Mis en place sur le territoire lorrain en 2016, le réseau va être développé sur le Grand Est.

RADIOACTIVITÉ

La mesure de la radioactivité dans l'environnement est réalisée dans le Grand Est par deux réseaux de mesures indépendants depuis plus de 20 ans sur les territoires alsacien et lorrain (ATMO Grand Est et réseau ALQA, qui doit être intégré à ATMO Grand Est en 2017).

INVENTAIRES

L'année 2016 a été consacrée à la réalisation du 1^{er} inventaire territorial à l'échelle du Grand Est pour les consommations et productions d'énergie, les émissions de polluants et de gaz à effet de serre (GES). La fusion a permis d'homogénéiser les méthodologies de calculs et les outils mis en oeuvre tout en renforçant et en spécialisant les compétences.

PESTICIDES

Les pesticides sont utilisés afin de préserver les cultures face au risque que représentent certains organismes vivants. Sur le territoire champardennais, territoire agricole, l'AASQA mesurait les pesticides depuis 2001. Cet historique et cette expérience vont pouvoir s'ajouter à ceux établis par les AASQA des territoires lorrain (depuis 2012) et alsacien (depuis 2013), afin qu'ATMO Grand Est bénéficie de la plus grande expertise.

AMMONIAC

Afin d'améliorer les connaissances sur ce gaz émis principalement par le secteur agricole et précurseur de particules, différentes mesures sont organisées dans les trois territoires régionaux. Elles sont effectuées sur Ittenheim et Strasbourg depuis 2013 (échantillonnage passif), sur Bourgogne, Metz, Reims et Revin depuis 2015 et sur Châlons-en-Champagne et Novion-Porcien depuis 2016.



CARACTÉRISATION DE LA COMPOSITION DES PARTICULES

Grâce à l'ACSM et à l'AE33, ATMO Grand Est mesure la pollution aux particules fines et détermine sa composition en quasi temps réel ainsi que sa provenance. De plus, trois stations d'ATMO Grand Est (au Donon, à Jonville-sur-Woëvre et Revin) participent au réseau MERA (Mesure et Evaluation en zone Rurale de la pollution Atmosphérique à longue distance), coordonné par l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Douai. A la suite d'analyses, ce réseau délivre des informations sur des polluants présents dans les eaux de pluies et dans les particules.

ANALYSES

Suite à la fusion, certaines analyses en laboratoire bénéficient désormais à l'ensemble des sites d'ATMO Grand Est. C'est le cas de l'analyse du dioxyde d'azote, réalisée sur le site de Metz. L'analyse des poussières sédimentables est effectuée sur le site de Reims. Les pollens sont examinés par microscopie optique à Nancy, Metz, Troyes et Reims.

QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

Dès 2016, le site de Strasbourg bénéficiait d'une accréditation COFRAC pour la mesure réglementaire de la qualité de l'air à l'intérieur des Etablissements Recevant du Public (ERP). Grâce à la mobilisation des équipes, cette accréditation s'étend désormais à la structure ATMO Grand Est dans son ensemble et en fait un acteur de référence pour assurer les mesures de qualité de l'air intérieur rendues obligatoires par la réglementation dans bon nombre d'ERP, comme les écoles et les crèches.

UNE COMMUNICATION RENFORCÉE

ATMO Grand Est a mis en commun les différents outils et savoir-faire préexistants. Au-delà de la communication institutionnelle, elle développe désormais son offre à destination des lieux d'enseignements et des collectivités.

OUVERTURE SUR LE TRANSFRONTALIER

Le projet Atmo-VISION « stratégies pour une meilleure qualité de l'air dans le Rhin supérieur » a été déposé fin 2016. Il contient des inventaires air / climat / énergie, de la modélisation régionale et urbaine, des campagnes de mesure et de la sensibilisation / formation / communication. S'il est accepté fin 2017, l'ensemble de la Région Grand Est pourra bénéficier des avancées réalisées dans le cadre de ce projet.

L'AMÉLIORATION DE NOS CONNAISSANCES ET OUTILS

Harmonisation des outils et pratiques de modélisation

Le processus de fusion a été l'occasion pour les trois structures de comparer les outils de modélisation ainsi que les méthodologies employées par chacun avec pour objectifs : performance, cohérence et optimisation des ressources. Ainsi :

- La plateforme de modélisation régionale PREVEST a été choisie pour couvrir le Grand Est et a été étendue au territoire champardennais ;
- L'outil PREVISION'AIR, permettant une production automatisée de prévisions quotidiennes à l'échelle urbaine, a été retenu et déployé sur 7 agglomérations de la région ;

- Des travaux conjoints ont été engagés pour améliorer les méthodologies, comme par exemple l'évaluation des surfaces et populations exposées à un dépassement réglementaire.



LES ARTICLES SCIENTIFIQUES PUBLIÉS

« *Characterising an intense PM pollution episode in March 2015 in France from multi-site approach and near real time data : Climatology, variabilities, geographical origins and model evaluation* »

Article publié dans Atmospheric Environment en 2017 suite à soumission en premier auteur fin 2016. Il décrit une étude des niveaux de particules mesurées à Paris, Creil, Metz et Lyon durant l'épisode de pollution de mars 2015.

« *Black carbon in Lorraine : sources, geographical origins and model evaluation* »

Article écrit en 2016 Suite au colloque TAP 2015 à Lyon (International Transport and Air Pollution Conference) et publié dans le Journal of Earth Sciences and Geotechnical Engineering début 2017. Il exploite les concentrations de Black Carbon à Metz en 2015, et fait une comparaison à des données en site rural et aux données modélisées de PREVEST.

« *A user-friendly tool for comprehensive evaluation of the geographical origins of atmospheric pollution : Wind and trajectory analyses* »

Article publié en 2016 dans « Environmental Modelling & Software ». Il décrit l'outil ZeFir, développé au sein d'ATMO Grand Est (anciennement Air Lorraine), qui utilise des données de concentration, de vent et de rétrotrajectoire pour identifier l'origine d'une pollution. Une demande a déjà été recueillie pour recevoir cet outil ainsi qu'une formation à son utilisation.



Amélioration de l'inventaire

Les deux principales améliorations ont consisté à :

- traiter de manière exhaustive et homogène les déclarations industrielles issues de la base de données BDREP fournies par le MEEM.
- effectuer un bouclage énergétique calé sur les consommations énergétiques communales fournies par le SOeS dans le cadre de l'article 179 de la loi de transition énergétique pour la croissance verte.

Ces deux améliorations ont permis de diminuer les incertitudes relatives aux consommations d'énergie issues des inventaires territoriaux d'ATMO Grand Est.

Participation aux GT nationaux

ATMO Grand Est reste très impliquée dans les commissions de suivis et groupes de travail qui existent au niveau national sur des thématiques comme l'énergie et le climat, la santé, l'air intérieur, les pesticides, la recherche, les projets pédagogiques en matière de modélisation, de mesure, de communication. Ces espaces de travail collaboratif permettent d'harmoniser les pratiques et de partager expertise et bonnes pratiques, dans une optique d'amélioration continue de nos métiers. Ces collaborations nationales sont aussi l'opportunité de travailler sur de nouveaux sujets innovants et ainsi valoriser et renforcer les partenariats avec le monde de la recherche.

Cet effort prend notamment place au sein d'ATMO France, la fédération aujourd'hui présidée par Guy Bergé, membre fondateur d'ATMO Grand Est.

CE QU'IL FAUT RETENIR DE 2016

L'épisode de pollution aux particules de décembre 2016

Du 30 novembre au 10 décembre 2016, un épisode de pollution aux particules fines a été observé sur la région Grand Est. Le seuil d'information et de recommandation (50 µg/m³ journalier) a été dépassé à plusieurs reprises sur

les stations du réseau de mesure. En situation de fond, le seuil d'alerte (80 µg/m³ journalier) a été dépassé 4 jours dans l'Aube et une journée dans la Marne et la Moselle.

	Influence (1)	30/11	1/12	2/12	3/12	4/12	5/12	6/12	7/12	8/12	9/12	10/12
Ardennes	Fond	●	●	●	-	-	-	-	-	●	●	-
Aube	Fond	●	●	●	-	-	●	●	●	-	-	-
Marne	Fond	●	●	●	-	-	●	●	-	-	-	-
	Trafic	●	●	●	-	-	-	●	●	●	●	-
Haute-Marne	Fond	-	●	●	-	-	-	●	-	-	-	-
Meurthe-et-Moselle	Fond	-	●	●	-	-	-	-	-	●	●	●
	Trafic	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Meuse	Fond	-	-	●	-	-	-	-	-	-	-	-
Moselle	Fond	-	●	●	-	-	-	-	-	●	●	●
	Trafic	●	-	●	-	-	-	-	-	-	●	●
Bas-Rhin	Fond	-	●	-	-	-	-	-	-	-	●	●
	Trafic	●	●	●	-	-	●	-	-	●	●	●
Haut-Rhin	Fond	-	●	-	-	-	●	-	-	●	●	-
	Trafic	●	●	●	-	-	●	-	-	-	-	-
Vosges	Fond	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-

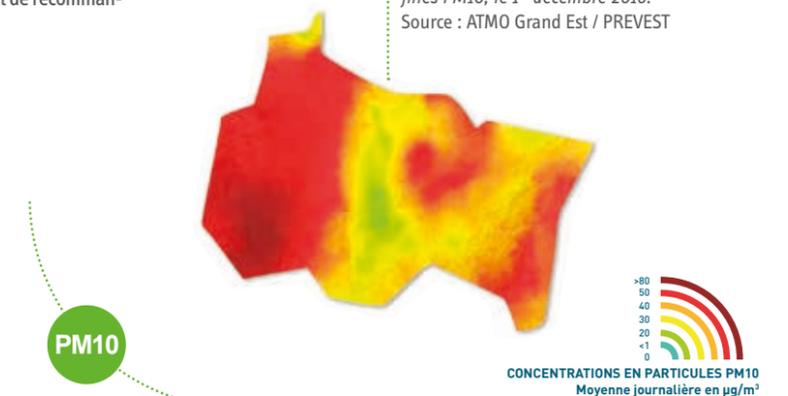
(1) Pas de station mesurant les PM10 en proximité trafic dans les Ardennes, l'Aube, la Haute-Marne, la Meuse et les Vosges.

● Respect valeur réglementaire
 ● Dépassement du Seuil d'information et de recommandation en PM10
 ● Dépassement du Seuil d'alerte en PM10

DÉPASSEMENT DES SEUILS DE RECOMMANDATION ET D'ALERTE EN PM10 SUR LES STATIONS DE FOND ET DE PROXIMITÉ TRAFIC DURANT L'ÉPISODE DE POLLUTION

Ces dépassements de seuil ont entraîné – dans les départements concernés – le déclenchement de procédures préfectorales d'information et de recommandation, et/ou de procédures préfectorales d'alerte.

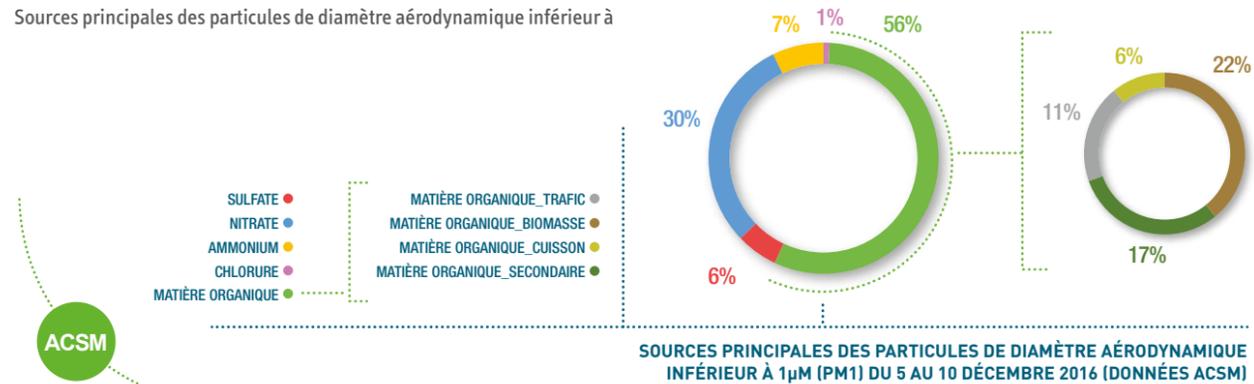
Concentrations journalières en particules fines PM10, le 1^{er} décembre 2016.
 Source : ATMO Grand Est / PREVEST



D'OÙ PROVENAIENT CES PARTICULES FINES ?

L'ACSM est un instrument qui permet de connaître la composition chimique majeure des particules en quasi temps réel (part de matière organique, nitrate, ammonium, sulfate, chlorure, etc.). Entre les 5 et 10 décembre 2016 à Metz, elles étaient majoritairement composées de matière organique. Une analyse statistique permet ensuite de déterminer la source principale de cette matière organique : le chauffage au bois (voir la figure « Sources principales des particules de diamètre aérodynamique inférieur à

1µm (PM1) du 5 au 10 décembre 2016 »). Ce résultat est appuyé par d'autres appareils de mesure, des « aethalomètres », permettant d'évaluer les parts de la combustion de biomasse et de celle de fiouls fossiles, présents à Metz, Reims et Strasbourg.



Le programme CARA (CARActérisation chimique des particules) : améliorer les connaissances des épisodes de pollution aux particules.
Porté par le LCSQA, le programme CARA vise, depuis 2008, à mieux documenter les épisodes de pollution particulaire en France. Des prélèvements de particules sur filtres sont réalisés sur le Grand Est, à Revin et Strasbourg, et garantissent un historique précieux de la variabilité

spatio-temporelle de ces épisodes. Ces dernières années, l'acquisition par ATMO Grand Est d'analyseurs automatiques pour la composition chimique des particules a donné une nouvelle dynamique. Les échanges portent aujourd'hui sur comment transposer les connaissances scientifiques vers l'opérationnel.

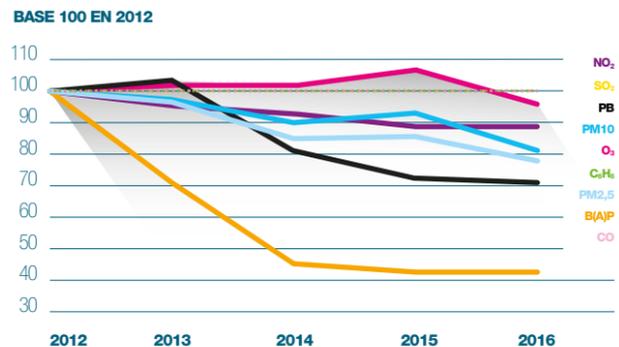
Evolution des concentrations

Le graphe montre l'évolution des concentrations des principaux polluants de 2012 à 2016 sur les stations de fond urbaines, et exceptionnellement de fond rurales pour le B(a)P et le plomb dans un souci de représentativité.

Pour le dioxyde d'azote, les particules PM10 et PM2,5 une tendance à la baisse est observée de 2012 à 2016.

Pour l'ozone, les niveaux restent proches de la valeur de référence 2012 sur les cinq dernières années avec toutefois une hausse sensible de 6 % en 2015 en raison de conditions météorologiques plus propices à la production d'ozone, notamment lors de la période estivale.

Pour le dioxyde de soufre, le monoxyde de carbone et le benzène, les moyennes annuelles observées en milieu urbain de fond sur les cinq dernières années sont très faibles et stables.

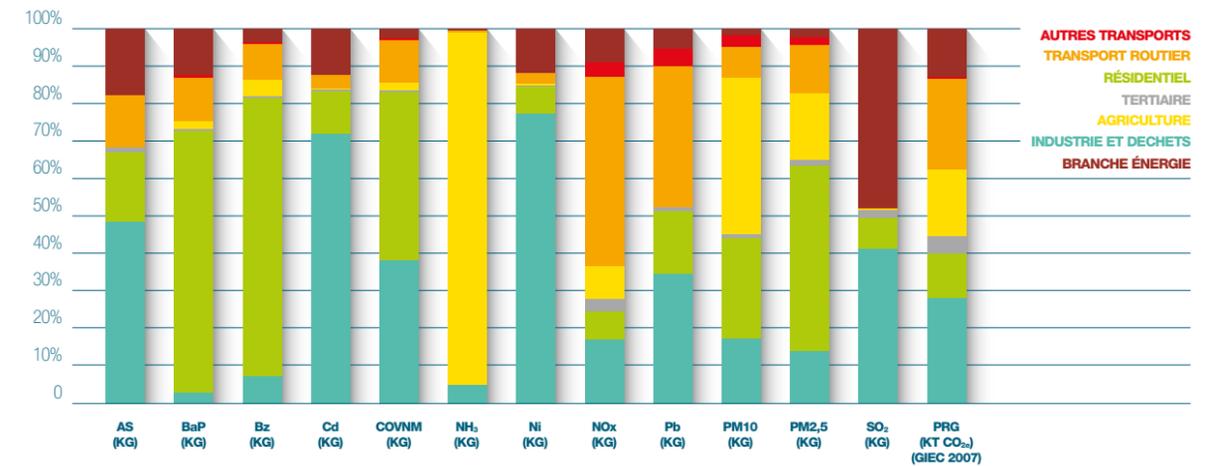


Pour le benzo(a)pyrène, une nette diminution des concentrations est observée depuis 2012. Celle-ci pourrait provenir d'une diminution de l'influence des émissions du chauffage au bois sur l'un des sites ruraux, à savoir Jonville-en-Woëvre.

Enfin, pour le plomb, les niveaux de fond rural, sans influence de proximité, sont passés de 0,005 ng/m³ en 2012-2013 à 0,003 µg/m³ en 2015-2016.

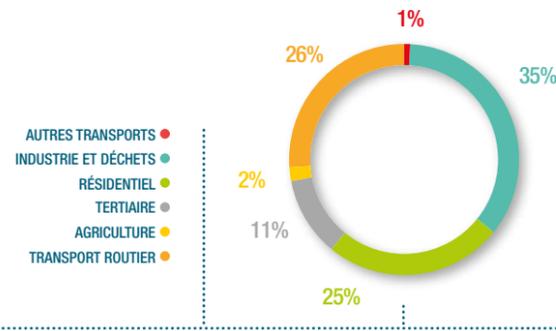
Répartition sectorielle des productions et consommations d'énergie et des émissions de polluants et de GES

RÉPARTITION SECTORIELLE DES ÉMISSIONS DE POLLUANTS ET DE GES DANS LE GRAND EST



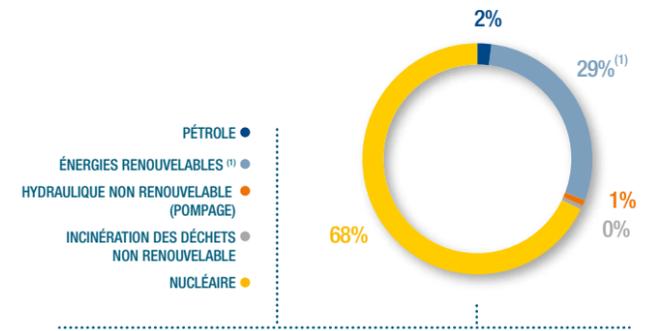
SOURCE : ATMO GRAND EST / INVENT'AIR V2016

RÉPARTITION DE LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE DANS LE GRAND EST EN 2014



SOURCE : ATMO GRAND EST / INVENT'AIR V2016

RÉPARTITION DE LA PRODUCTION D'ÉNERGIE PRIMAIRE DANS LE GRAND EST EN 2014



SOURCE : ATMO GRAND EST / INVENT'AIR V2016

⁽¹⁾Les énergies renouvelables contiennent : Grande/petite/micro hydraulique, incinération des déchets, solaire photovoltaïque, solaire thermique, biogaz, éolien, géothermie basse à haute énergie, PACs géothermiques et aérothermiques, filière bois, production d'agrocarburants, cultures énergétiques/biomasse agricole.

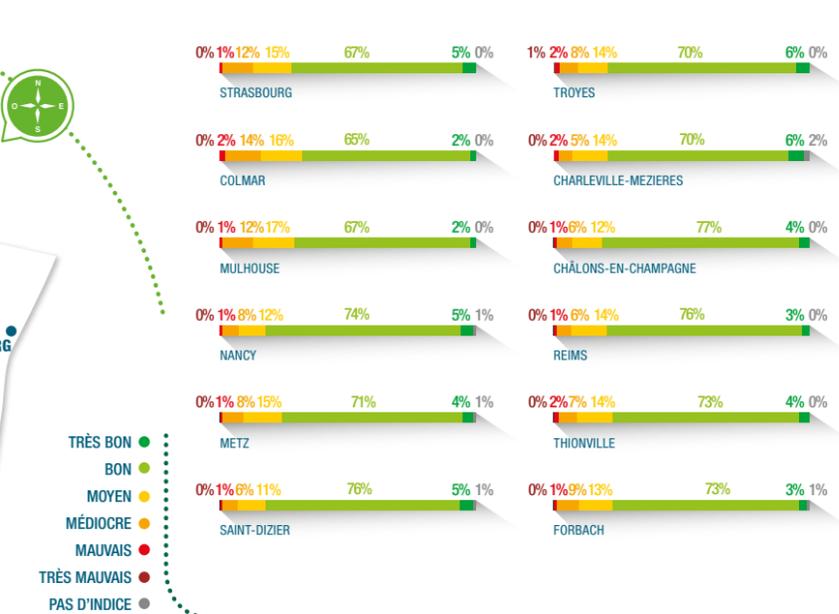
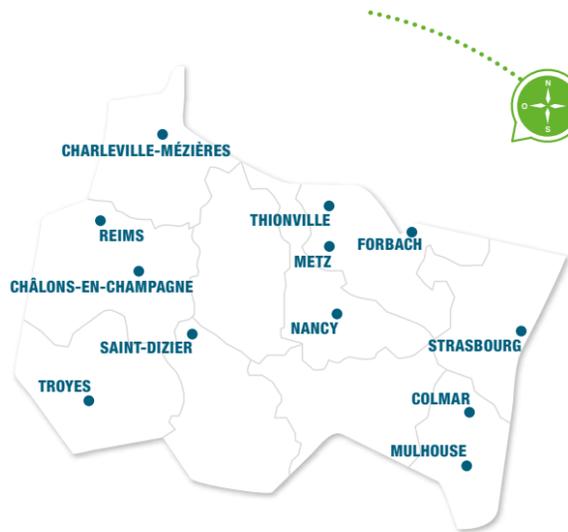
Bilan sur les indices de qualité de l'air

L'exposition aiguë à la pollution de l'air, de quelques heures à quelques jours, se différencie de l'exposition chronique, de plusieurs années, par son impact sanitaire. En effet, si l'exposition aiguë est la plus médiatisée via les alertes de pollution, c'est l'exposition chronique, à long terme, qui est la plus dangereuse pour la santé.

L'ozone et les particules PM10 sont les polluants prédominants dans le calcul des indices de qualité de l'air sur la région Grand Est. Lors d'épisodes de pollution aiguë, les indices de qualité de l'air sont qualifiés de mauvais

à très mauvais, et ce sont l'ozone ou les particules PM10 qui sont responsables de ces indices en 2016.

En 2016, la qualité de l'air a été globalement meilleure qu'en 2015 sur l'ensemble de la grande région, avec une plus grande proportion d'indices qualifiés de bons et une baisse du nombre d'indices qualifiés de moyens à mauvais. Cette observation est notamment à relier à plusieurs situations météorologiques instables et pluvieuses qui ont permis une meilleure dispersion des polluants dans l'air.

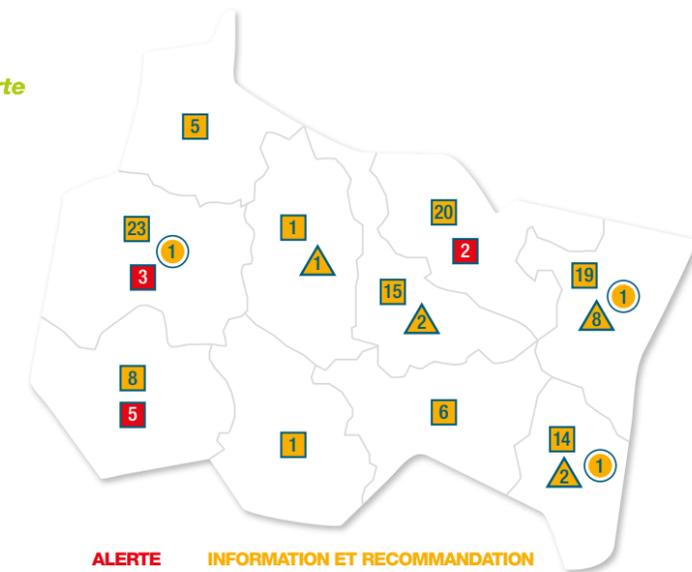


Les dépassements de seuils d'information et d'alerte

La fréquence d'apparition des dépassements de seuils d'information et d'alerte est moindre qu'en 2015, mais ceci est à relier à une météorologie plus instable (voir paragraphe précédent).

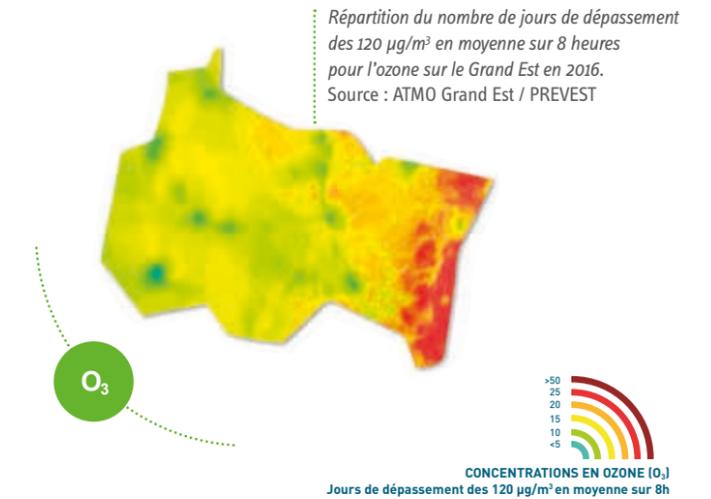
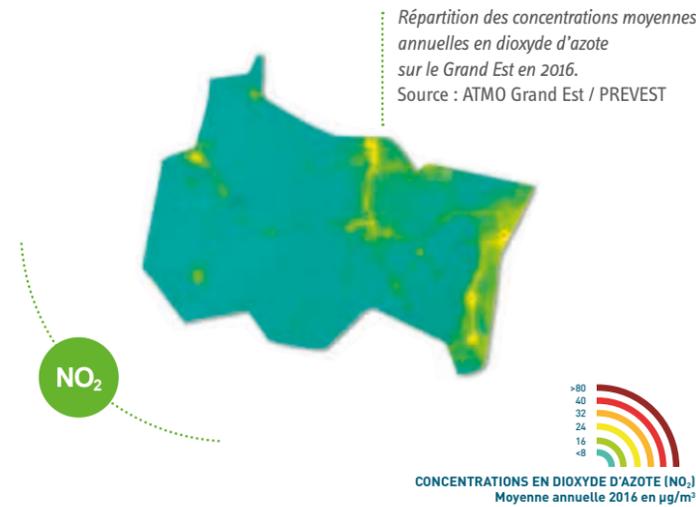
Sur les 5 dernières années, 51 % des dépassements de seuils en particules fines sont observés sur 3 mois : janvier, février et mars. En 2016, les dépassements du seuil d'information et de recommandation en ozone ont eu lieu les 26 et 27 août. En dioxyde d'azote de 2012 à 2016, le seuil d'information et de recommandations est dépassé 10 jours par an en moyenne sur les trois dernières années.

BILAN DES INDICES ATMO DANS LES PRINCIPALES AGGLOMÉRATIONS DU GRAND EST



NOMBRES DE JOUR (INDIQUÉS DANS LES PICTOGRAMMES) DURANT LESQUELS LES SEUILS D'INFORMATION OU D'ALERTE ONT ÉTÉ DÉPASSÉS SUR CHAQUE DÉPARTEMENT POUR CHAQUE POLLUANT EN 2016

Evaluation de l'exposition des populations



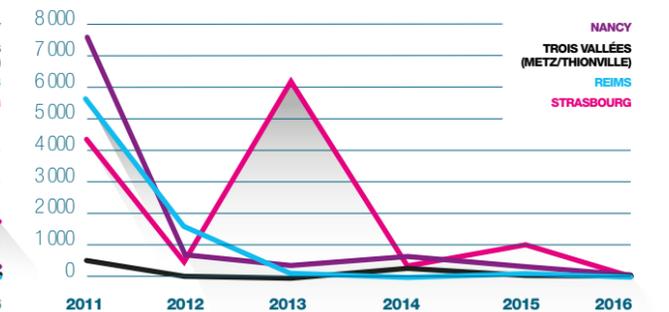
Une partie de la population de la région Grand Est reste soumise à des valeurs en dioxyde d'azote (NO₂), particules fines (PM10) ou encore en ozone (O₃), supérieures aux valeurs réglementaires en vigueur.

Concernant l'ozone, si une grande partie de la région Grand Est est restée en deçà de la valeur cible de protection de la santé humaine en 2016, des dépassements ont été enregistrés sur l'Est. Au total, 2,8% de la population régionale a été concernée, localisée dans les départements du Bas-Rhin et du Haut-Rhin.

L'évolution des dernières années est positive s'agissant du NO₂ et des PM10, avec une diminution globale du nombre d'habitants exposés, localisés principalement dans les grandes agglomérations et à proximité d'axes structurants.



POPULATION EXPOSÉE À UN DÉPASSEMENT RÉGLEMENTAIRE EN NO₂ SUR LES TERRITOIRES SOUMIS À UN PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE (1)



POPULATION EXPOSÉE À UN DÉPASSEMENT RÉGLEMENTAIRE EN PM10 SUR LES TERRITOIRES SOUMIS À UN PLAN DE PROTECTION DE L'ATMOSPHÈRE (1)

(1) Selon recommandations LCSQA, guide "Note de synthèse sur la caractérisation des situations de dépassement de seuil" de mai 2017.

Une partie de la population de la région Grand Est reste soumise à des valeurs en dioxyde d'azote (NO₂), particules fines (PM10) supérieures aux valeurs réglementaires en vigueur.

L'évolution des dernières années est positive pour ces polluants, avec une diminution globale du nombre d'habitants exposés, localisés principalement dans les grandes agglomérations et à proximité d'axes structurants.

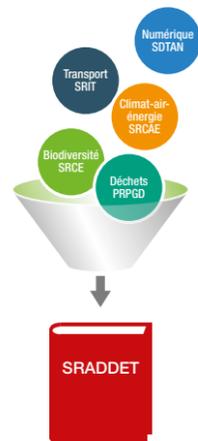
DÉPLOYER L'EXPERTISE ET LES OUTILS AU SERVICE DE L'ACTION

ACCOMPAGNEMENT DES ACTEURS, UNE OFFRE DE SERVICE RENFORCÉE

Les sites de Nancy, Metz, Reims et Strasbourg ont mis en commun leur expertise, les savoir-faire spécifiques qui découlaient d'une histoire et de leur implantation ainsi que leurs données pour produire une offre de services encore plus étendue et approfondie. Grâce à son catalogue de data air/climat/énergie et sa capacité d'analyse, ATMO Grand Est propose un accompagnement et une aide à la décision pour tous les acteurs de la qualité atmosphérique. Elle aide notamment les collectivités et services de l'état à concevoir et évaluer les plans et programmes environnementaux.



■ Schéma Régional de l'Aménagement, du Développement Durable et de l'Égalité des Territoires (SRADDET)



Le Schéma Régional de l'Aménagement, du Développement Durable et de l'Égalité des Territoires (SRADDET) est issu de la loi NOTRe et dote la région d'un document de planification qui intègre, entre autres, les enjeux de maîtrise et de valorisation de l'énergie, de lutte contre le changement climatique et de pollution de l'air. Il se substitue au Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE). Les travaux d'élaboration du SRADDET démarrent début 2017 sous pilotage de la Région Grand Est, en lien avec l'État, l'ADEME, et ATMO Grand Est membre du

comité technique du volet climat-air-énergie du SRADDET. La contribution d'ATMO Grand Est concernera l'alimentation du diagnostic climat-air-énergie sur la base du système Invent'Air ouvert aux partenaires ainsi qu'un accompagnement en expertise des différents acteurs du schéma.

■ Plan Régional Santé Environnement 3 (PRSE 3)

Le Plan Régional Santé Environnement est mis en préparation dans le cadre d'une gouvernance mobilisant le Préfet de région et des services déconcentrés de l'État, l'ARS et le Conseil Régional. L'année 2016 et une partie de l'année 2017 ont été consacrées à la détermination des principaux enjeux de santé-environnement à l'échelle du Grand Est. ATMO Grand Est s'est fortement mobilisée au sein des différents groupes de travail et a proposé de prendre la responsabilité d'objectifs opérationnels suivants :
La liste et le contenu des actions seront finalisés à l'automne 2017 pour un démarrage des travaux début 2018.

ATMO Grand Est → PRSE

ATMO Grand Est a proposé de prendre la responsabilité des objectifs opérationnels suivants :

- Améliorer la qualité de l'air grâce aux efforts conjugués entre les industriels, les transports, les artisans, les agriculteurs, le résidentiel et le tertiaire ;
- Agir pour une meilleure qualité de l'air intérieur auprès des publics sensibles ;
- Traiter de manière intégrée le radon à l'échelle du territoire. ATMO Grand Est devrait également intervenir sur d'autres objectifs du PRSE3 :
- Consolider et améliorer la diffusion des connaissances sur l'exposition aux produits phytosanitaires (responsable : DRAAF) ;
- Agir de manière concertée sur les zones d'exposition aux pollutions diffuses des sols (responsable : BRGM) ;
- Améliorer la qualité des infrastructures en promouvant les espaces / nature / santé/ bien-être (responsable : UHA).

PRSE 3

■ Plan Climat-Air-Energie Territorial (PCAET)

A la suite de la loi de 2015 relative à la transition énergétique pour une croissance verte, le Plan Climat-Air-Energie Territorial vise à doter tous les EPCI de plus de 20 000 habitants d'un outil de prise en compte transversale des enjeux atmosphériques, alors que les PCET n'intégraient pas la qualité de l'air de manière obligatoire.

ATMO Grand Est alimente les diagnostics climat-air-énergie de nombreux EPCI, avec lesquels des travaux sont réalisés depuis de nombreuses années. Courant 2017, ATMO Grand Est accentuera sa présence sur les près de 80 EPCI à PCAET obligatoire par la mise à disposition des chiffres clés territoriaux climat-air-énergie au format PCAET constituant le diagnostic préalable à la mise en place du plan d'actions.



■ Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) est piloté par le Préfet et vise la mise en œuvre d'actions permettant de réduire les niveaux de concentrations en polluants sous les normes de protection de la santé.



ATMO Grand Est intervient auprès de la DREAL sur les 4 PPA en place dans le Grand Est autour des agglomérations de Strasbourg, de Nancy, de Metz-Thionville et de Reims. En particulier, ATMO Grand Est alimente chaque année les indicateurs de suivi de la qualité de l'air sur ces territoires et rapporte ces indicateurs dans le cadre de la réunion annuelle des comités de suivi.

■ Autres outils de planification

ATMO Grand Est contribue régulièrement à la mise en place des plans de déplacements urbains (convention en cours en 2016 avec Mulhouse Alsace Agglomération), des Schémas de cohérence territoriale (convention SCoT sud 54) ou des plans locaux d'urbanisme en partenariat avec les agences d'urbanisme.

■ Villes respirables en 5 ans

« Villes respirables en cinq ans » est un appel à projet lancé par le ministère en charge de l'environnement avec pour objectif d'encourager les actions en faveur de la qualité de l'air des agglomérations. Les villes lauréates sont des « villes laboratoires » volontaires pour faire émerger des mesures exemplaires pour l'amélioration de la qualité de l'air afin de garantir, dans un délai de cinq ans, un air sain aux populations. Dans le Grand Est, Epervain, Reims et Strasbourg participent au projet. Elles bénéficient d'un appui financier et méthodologique de l'État et de l'ADEME. Depuis 2016, ATMO Grand Est soutient les villes lauréates de la région en participant à la définition des actions à mettre en œuvre.



PROGRAMMES AACT'AIR

- Le Grand Nancy et l'Eurométropole de Strasbourg sont soutenus par l'ADEME (via l'appel à projet AACT'AIR). Dans ce cadre, de nombreuses actions ont été conduites en 2016 sur l'Eurométropole de Strasbourg :

Analyse statistique descriptive des résultats des campagnes de mesures réglementaires de la qualité de l'air intérieur sur les communes de l'Eurométropole avec une mise en perspective des concentrations mesurées avec les caractéristiques disponibles des bâtiments et de leurs usages ;

Renforcement de la surveillance (mesure et modélisation) de la qualité de l'air le long de l'axe des Deux-Rives qui connaît une forte urbanisation ;

Contribution aux réunions interservices qualité de l'air et aux rencontres avec les associations du territoire.

- Le projet Prosp'Air, co-élaboré en 2016, bénéficie également du soutien financier de l'appel à projet Aact'Air. Avec ce projet, ATMO Grand Est et la Chambre d'agriculture de Meurthe-et-Moselle initient un nouveau partenariat qui vise à promouvoir une agriculture innovante et respectueuse de la qualité de l'air sur le territoire du Scot Sud 54.

- Il en est de même pour le projet Repp'Air, acté en 2016, qui a pour ambition d'améliorer la compréhension des phénomènes impliqués dans les transferts de produits phytosanitaires dans l'air pour divers types de cultures, en partenariat avec la Chambre Régionale d'Agriculture. Ce projet doit se déployer sur huit sites d'études, répartis dans sept régions de France, sur une période de trois ans et demi.

Agences de l'air et d'urbanisme

ATMO Grand Est développe de nombreux partenariats avec les agences d'urbanisme du Grand Est.

Sur le territoire lorrain, une convention encadrerait les échanges de données et d'information avec 3 agences. Sur les territoires alsaciens et champardennais, des données de diagnostic air-climat-énergie étaient mises à disposition des agences dans le cadre des travaux de préparation des SCOT et des PLU.

Qualité de l'air intérieur

RÉGLEMENTATION À ÉCHÉANCE 2018

La loi portant engagement national pour l'environnement a rendu obligatoire la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans certains établissements recevant un public sensible. La première échéance, fixée à 2018, concerne les crèches, écoles maternelles et écoles primaires.

Le dispositif réglementaire encadrant la surveillance de la qualité de l'air intérieur dans ces établissements comporte :

- une évaluation des moyens d'aération qui peut être effectuée par les services techniques de l'établissement ;

- la mise en oeuvre d'un programme d'actions de prévention, comprenant au choix :

une campagne de mesures de polluants (formaldéhyde, benzène, CO₂ pour évaluer le confinement et éventuellement perchloréthylène pour les établissements contigus à un pressing) par un organisme accrédité ;

ou

une auto-évaluation de la qualité de l'air au moyen du guide pratique pour une meilleure qualité de l'air dans les lieux accueillant des enfants, complétée par un plan d'action.

Retrouvez notre brochure sur notre site internet

www.atmo-grandest.eu

EN 2016, ATMO GRAND EST A EFFECTUÉ DES MESURES DE QUALITÉ DE L'AIR DANS DES ÉTABLISSEMENTS RECEVANT DU PUBLIC ET DANS CERTAINS CAS CHEZ DES PARTICULIERS

Pour consulter les rapports d'études, rendez-vous sur notre site internet, dans les publications. ATMO Grand Est effectue des campagnes de mesure dans les établissements recevant du public (ERP). Dans le cadre d'un partenariat avec le CMEI de Nancy, ATMO Grand Est (sites de Nancy et Metz) met également à disposition du matériel pour réaliser des campagnes de mesures en air intérieur chez des particuliers. Du côté alsacien, plusieurs campagnes de mesures

Sur le territoire de l'Eurométropole et du SCOTERS, ATMO Grand Est (anciennement ASPA) était membre de la démarche « plateforme de transition énergétique » portée par l'ADEUS et qui s'est terminée fin 2016.

Des échanges sont conduits en 2017 entre ATMO Grand Est et les 7 agences, visant à formaliser les partenariats dans le cadre d'une convention cadre.

ACCOMPAGNEMENT D'ATMO GRAND EST POUR LA MISE EN PLACE DE LA RÉGLEMENTATION ET L'ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

ATMO Grand Est sensibilise la collectivité afin que cette dernière soit en capacité de réaliser elle-même l'évaluation des moyens d'aération et le programme d'actions de prévention. Elle peut également réaliser l'évaluation des moyens d'aérations et élaborer le programme d'actions de prévention. Enfin, ATMO Grand Est effectue des campagnes de mesure de qualité de l'air intérieur selon le référentiel COFRAC. En cas de dépassement des valeurs limites, ATMO Grand Est est référencée au niveau national et peut mettre en oeuvre une expertise scientifique et engagée une recherche de sources de pollution.

Par exemple en 2016, ATMO Grand Est (anciennement ASPA) a proposé aux communes de l'Eurométropole de Strasbourg des sessions d'échanges et de travail technique sur l'évolution du dispositif réglementaire de surveillance de la qualité de l'air intérieur (applicable au 1^{er} janvier 2018), en tant que partenaire d'une action du PRSE 2.



PRSE 2

ont été effectuées chez des particuliers mais également dans des lieux recevant du public et en particulier des enfants, en partenariat avec l'ARS et les CMEI du territoire alsacien (Intair'Agir). En 2016, un système de workflow a été développé pour suivre ces tâches. Dans le cadre du PRSE 3, une extension de ce dispositif à l'ensemble du Grand Est est envisagée.



Evaluation de la qualité de l'air intérieur dans la maison de l'enfance à Saint Leonard : lors du projet de construction, le maître d'ouvrage a souhaité qu'une évaluation de la qualité de l'air soit effectuée à l'issue des travaux.

SAINT LEONARD

Evaluation de la qualité de l'air intérieur au Collège Vauban : à la demande du Rectorat de Strasbourg, une campagne a été réalisée par ATMO Grand Est dans une salle du collège Vauban à Strasbourg.

VAUBAN



Evaluation de la qualité de l'air intérieur au Collège du Ried Bischheim : sollicitation par l'académie de Strasbourg et le conseil départemental du Bas-Rhin, suite à des plaintes d'enseignants.

RIED BISCHHEIM

Evaluation de la qualité de l'air intérieur dans les locaux de la pharmacie du Centre hospitalier Verdun Saint-Mihiel : suite à des travaux, différentes plaintes ont été enregistrées par le personnel fréquentant les locaux, notamment en période de fortes chaleurs.

VERDUN SAINT-MIHIEL



Evaluation de la qualité de l'air intérieur dans quatre écoles maternelles à proximité de la cokerie de Serémange-Erzange : dans le cadre d'investigations menées par l'ARS et la CIRE (Cellule de l'Institut de Veille sanitaire en Région) dans des établissements recevant du public.

SERÉMANGE-ERZANGE

Evaluation de la qualité de l'air intérieur au sein de la halte-garderie de Hoenheim Ried

HOENHEIM RIED



UN HISTORIQUE ET DES DONNÉES CONSOLIDÉES

De par sa présence historique et pérenne sur le territoire, ATMO Grand Est (anciennement Air Lorraine, ASPA et ATMO Champagne-Ardenne) bénéficie de données consolidées en air intérieur.

OBSERVATOIRES

ATMO Grand Est reste très impliquée dans les travaux de l'observatoire régional Air-Climat-Energie qui est copiloté par la région Grand Est et l'Etat. Dans le cadre de la transition énergétique, ATMO Grand Est animera les activités d'observation Climat-Air-Energie au sein de cet observatoire, en lien notamment avec les collectivités appelées à utiliser les données produites, qui alimentent d'ailleurs les outils d'observation régionaux et interrégionaux.

Quantifier l'exposition de la population

L'exposition de la population est évaluée en couplant la qualité de l'air modélisée avec des données de localisation de la population. Fin 2016, 8 villes disposent de modélisation urbaine sur le Grand Est : Reims, Troyes, Châlons-en-Champagne, Nancy, Metz, Strasbourg, Mulhouse et Colmar.

À CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE

Afin d'évaluer finement l'exposition de la population, et améliorer la connaissance de la répartition spatiale de la pollution atmosphérique sur l'agglomération de Châlons-en-Champagne, une plateforme de modélisation de la qualité de l'air adaptée à l'échelle urbaine, ChalonsAir®, a été développée en 2016. Cette étude a bénéficié du soutien financier de Cités-en-Champagne.

Mettre en oeuvre des actions efficaces

À L'ÉCHELLE URBAINE

Avec la mise en évidence de valeurs élevées, parfois supérieures aux valeurs réglementaires, le développement d'outils d'aide à la décision en zone urbaine s'est avéré nécessaire afin de permettre une gestion efficace de la qualité de l'air.

En effet à partir du diagnostic, des scénarios peuvent être testés afin d'évaluer la qualité de l'air selon des hypothèses d'actions retenues par la collectivité. Ainsi sont quantifiés les gains et les éventuels reports de pollution engendrés.



MODÉLISATION

La modélisation permet, à partir de mesures en quelques points, de spatialiser la qualité de l'air sur l'ensemble d'un territoire.

Cette spatialisation se traduit par des cartographies de distribution des polluants sur la région, sur une ville, voire même sur un quartier.



À EPERNAY

En 2016 une campagne de mesure du dioxyde d'azote (NO₂) a été réalisée sur la communauté de communes d'Épernay dans la Marne avec le soutien financier de la commune d'Épernay. L'objectif de l'étude était de recueillir des données permettant le calage de la future plateforme de modélisation urbaine SparnAir, prévue pour être développée en 2017, et s'assurer ainsi du bon comportement spatial de l'outil.

À L'ÉCHELLE RÉGIONALE

Afin d'approfondir les connaissances sur les particules (origine, composition, formation), des simulations par modélisation ainsi que des mesures de caractérisation des particules ont été réalisées en 2016 sur le territoire alsacien. Cette étude visait à mettre en relation les concentrations en particules dans l'air et leurs sources d'émissions notamment lors des pics de pollution, et à évaluer la part du secteur agricole afin d'orienter les mesures d'urgence pouvant être prises par les services de l'état.

Prendre en compte la qualité de l'air dans les projets d'urbanisme

La Carte Stratégique Air est un outil de diagnostic de la qualité de l'air « simple » et standardisé au niveau national. Il s'agit d'une cartographie unique, multi-polluants et réalisée à partir de cinq années de diagnostic, décrivant la qualité de l'air selon quatre niveaux dont les noms et les « couleurs » sont explicites et normalisés. Cette carte, valable 5 ans, permet un porter à connaissance lisible des enjeux territoriaux de la qualité de l'air pour une prise en compte effective de l'exposition de la population à la pollution atmosphérique dans la conception de l'urbanisme.



En complément, ATMO Grand Est met à disposition des porteurs de projets d'aménagement urbain un guide visant à renforcer la prise en compte des enjeux de la qualité de l'air dans les opérations d'aménagement. Ce guide est consultable sur le site internet d'ATMO Grand Est, dans les publications.

DÉPASSEMENT RÉGLEMENTAIRE ET POTENTIEL, AIR PRIORITAIRE

ZOOM DE LA CARTE STRATÉGIQUE AIR SUR LE CENTRE-VILLE DE REIMS ET MISE EN ÉVIDENCE DES BÂTIMENTS RECOURANT LES ZONES EN DÉPASSEMENT RÉGLEMENTAIRE POTENTIEL, EN DÉPASSEMENT RÉGLEMENTAIRE ET « AIR » PRIORITAIRE (RAPPORT DISPONIBLE SUR NOTRE SITE INTERNET).



Zone non touchée par un dépassement réglementaire
Zone en dépassement réglementaire potentiel
Zone en dépassement réglementaire
Zone « air » prioritaire

Source : Rem'Air© 3.0
Fond cartographique : IGN BD Topo©
Cartographie : ATMO Grand Est



INTERFACE AIR ET SANTÉ

2016 : Etude EQIS Air et Santé

Les données produites par ATMO Grand Est et ses homologues ont alimenté une vaste Evaluation Quantitative de l'Impact Sanitaire (EQIS) des poussières fines PM2.5 sur la santé.

Menée par Santé Publique France, cette étude a notamment apporté une nouvelle estimation des incidences de la pollution aux particules fines

Étude PATer

Pour le projet PATer, les AASQA et l'INERIS construisent une base de données détaillée de qualité de l'air pour alimenter des études épidémiologiques sur le fœtus durant les 9 mois de grossesse des femmes de la cohorte ELFE (18022 femmes ayant accouché en 2010 - 2011). Les données doivent être géographiquement et temporellement détaillées : modélisation régionale et urbaine, données annuelles mais aussi journalières et horaires. La base de données a été terminée début 2017 et est hébergée par ATMO Grand Est pour le compte d'ATMO France. Les résultats, mis à disposition de l'INSERM, sont exploités afin d'étudier

PM2.5 en lien avec l'activité humaine. En France, ce sont ainsi 48 000 décès qui sont liés chaque année à la pollution.

Cette étude a également démontré que les pics de pollution pèsent beaucoup moins sur la santé que l'exposition chronique, un principe qu'ATMO Grand Est tient à mettre en avant.

l'impact de l'exposition des femmes enceintes sur la croissance intra-utérine et les issues de grossesse (poids et périmètre crânien à la naissance, prématurité, etc.).

ATMO Grand Est est présente au titre d'ATMO France et depuis de nombreuses années dans le groupe de travail santé-environnement - Expositions aux polluants de l'environnement mis en place par le consortium ELFE.

Ce projet bénéficie du concours apporté par le Programme Environnement-Santé-Travail de l'Anses avec le soutien des ministères chargés de l'écologie et du travail (2013/1/216).

S'ENGAGER SUR LES THEMATIQUES EMERGENTES

ODEURS

La commune de Bazancourt avait sollicité ATMO Grand Est (anciennement ATMO Champagne-Ardenne) dans le cadre de l'évaluation de l'impact de l'activité du pôle agroindustriel sur la qualité de l'air ambiant. Au-delà des polluants habituellement suivis dans le cadre d'une pollution atmosphérique, la commune est confrontée à des nuisances olfactives, confirmées par un jury de nez en place depuis 1998.



En 2016, certains experts d'ATMO Grand Est ont participé à la formation « Analyse olfactive – sujet Qualifié - Maîtrise l'ensemble du référentiel odorant permettant de caractériser des ambiances odorantes ». Cette formation permet d'accompagner les collectivités sur la réalisation de certains projets, comme celui de Bazancourt.

PARTICIPATION AU PROJET MEET-PAMPA

Alors que plusieurs scandales ont récemment éclaboussé le monde des constructeurs automobiles, mettant en évidence des écarts entre émissions théoriques et émissions réelles de CO₂ pour certains véhicules, ATMO Grand Est participe au projet MEET PAMPA. Ce dernier, né d'une convention entre ATMO Nord-Pas-de-Calais et la ville de Lille, s'intéresse à la Mesure

Environnementale des Emissions Trafics en lien avec le Plan d'Actions Municipal pour la protection de l'Atmosphère. ATMO Grand Est met à disposition de ce projet un ingénieur qui maîtrise la technologie RSD (Remote Sensing Device).

LA TECHNOLOGIE RSD

Cette technologie permet de :

- Déterminer le parc automobile réel circulant en ville (type de véhicule, âge, combustible, etc.) ;
- Mesurer les émissions réelles associées au parc automobile (NO_x, particules, hydrocarbures, CO, GES) par rapport à la méthodologie théorique utilisée (normes EURO) ;
- Identifier les véhicules les plus pollués.



RSD

DEVELOPPER UNE COMMUNICATION MOBILISATRICE ET INNOVANTE

SENSIBILISATION

Aux côtés des collectivités et des acteurs du territoire

ATMO Grand Est participe aux initiatives nationales et locales de sensibilisation et d'information avec le concours de nos partenaires comme les ministères, les collectivités territoriales etc. En 2016, les anciennes AASQA composantes d'ATMO Grand Est ont participé à de nombreuses manifestations organisées par les collectivités territoriales.

CARREFOUR DES ELUS,
À CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE
LES 26 ET 27 AOÛT 2016



JOURNÉE RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT
ET DU DÉVELOPPEMENT
DURABLE, À TROYES
LE 15 NOVEMBRE 2016

Auprès du grand public



Sensibilisation aux pollens et à l'utilisation des lichens pour la bio surveillance de la qualité de l'air

À l'occasion de différentes manifestations comme la « Fête de la nature », « Pépinière en vert » à Nancy et « Jardin de ville, Jardin de vie » au parc de Jarville Montaigu. ATMO Grand Est (anciennement Air Lorraine) a également animé des conférences et ateliers autour de la qualité de l'air intérieur à Montigny-Lès-Metz, Metz Métropole et Epinal.

La Journée Nationale de la Qualité de l'Air (JNQA)

Les 3 anciennes AASQA composantes d'ATMO Grand Est ont chacune proposé des actions dans le cadre de la journée nationale de la qualité de l'air, initiée en 2015. Pour exemple deux temps de sensibilisation du grand public coorganisés avec l'Eurométropole de Strasbourg, avec la mise en place du camion mobile sur la place du Château et un rallye urbain à Bussierre.



7^{ème} congrès national santé environnement : « Qualité de l'air et santé : science et échelles d'action »

Co-organisation avec la société française de santé et environnement (SFSE) du congrès « Qualité de l'air et santé : science et échelles d'action » qui s'est déroulé à Strasbourg les 28 et 29 novembre 2016. Scientifiques, opérateurs de terrain et décideurs ont pu avancer vers la formulation de principes d'action au niveau des villes et des régions. La manifestation s'est terminée par une soirée débat grand public, avec une intervention de Joseph Kleinpeter, directeur général d'ATMO Grand Est.



ÉDUCATION ET SENSIBILISATION SCOLAIRE

Plus d'un millier de jeunes ont été sensibilisés à la qualité de l'air extérieur et intérieur. Un travail qui débute dès les classes de maternelle et se poursuit jusqu'à l'université : interventions en classes, projets pédagogiques, visites de nos locaux, évènements, challenges et concours, etc.



Semaine du développement durable

ATMO Grand Est a participé à la semaine du développement durable 2016. Par exemple à Epinal, des élèves des écoles primaires ont été sensibilisés aux lichens et aux pollens en lien avec l'air, le climat et l'énergie.

DÉCOUVERTE DES LICHENS DANS LE PARC DU CHÂTEAU

Source : ATMO Grand Est

Concours Imagin'air : Imaginez l'avenir de la planète en numérique

Pour la cinquième fois, le réseau lorrain de création et d'accompagnements pédagogiques CANOPE et ATMO Grand Est (anciennement Air Lorraine) ont organisé le concours d'art visuel : Imagin'air, ouvert aux élèves des écoles primaires et SEGPE-AREA des collèges.

PRIX DE L'ORIGINALITÉ ET DE LA CRÉATIVITÉ ATTRIBUÉ À LA CLASSE MATERNELLE DE L'ÉCOLE JEAN DE LA FONTAINE



Projet pédagogique sur les lichens : un succès assuré

Le projet pédagogique sur les lichens est organisé chaque année depuis la signature du partenariat avec Le Parc Naturel Régional des Ballons des Vosges (PNRBV), le CPIE des Hautes Vosges et ATMO Grand Est (anciennement Air Lorraine) en 2014. Des interventions dans des classes ont été réalisées en 2016, soit plus d'une centaine d'élèves sensibilisés à la qualité de l'air et aux lichens.



FORMATION

En 2016, des formations sur les thèmes de l'air extérieur et/ou intérieur ont été proposées auprès :

- D'universités ;
- D'instituts de formation en soins infirmiers ;
- D'Institut Universitaire de Technologie (IUT) ;

Ces formations se déroulent soit dans les locaux d'ATMO Grand Est, avec visite possible des laboratoires selon les sites, soit directement sur le lieu de la formation. Elles peuvent entrer dans le cadre d'actions pour des plans et programmes, comme par exemple la formation des agents de l'Eurométropole de Strasbourg sur l'évolution du dispositif réglementaire de surveillance de la qualité de l'air intérieur dans le cadre du PRSE 2. Ces formations peuvent se faire directement auprès du public concerné, mais aussi auprès d'intermédiaire relais.

Formation Pollin'air auprès des pharmaciens.

Une soirée de formation a été proposée dans chaque département lorrain, pour un total de 70 officines représentées et 92 pharmaciens formés, en collaboration avec le Professeur G. KANNY (faculté de médecine de Nancy) et l'URPS Pharmaciens.

Les objectifs de la démarche sont de faire un état des lieux des allergies aux pollens par recueil de données des pharmaciens, protocoliser la prise en charge pharmaceutique en cas de symptômes, référencer les cas de rhinites allergiques et promouvoir Pollin'Air.

RELATIONS AVEC LES MÉDIAS

ATMO Grand Est entretient des relations régulières avec les médias suivants :



Club de la Presse
Strasbourg Europe

PARTICIPATION
AU CLUB DE LA PRESSE STRASBOURGEOIS
SUR LA THÉMATIQUE
ATMOSPHÈRE ET URBANISME.

NOS PUBLICATIONS

En 2016, deux lettres d'information intitulées « Atmosphère » ont été publiées à destination de nos membres et partenaires. La première, publiée en février 2016, expose le calendrier et les échéances de la fusion, dont le Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air (PRSQA). La deuxième, parue en mai 2016 détaille les enjeux du PRSQA à venir et le programme des concertations.

Comme chaque année, chacune des AASQA a également diffusé un bilan annuel : un rapport d'activités sur les territoires champardennais et lorrain, un Report'air sur le territoire alsacien.



SITE DE LA CONCERTATION

Pour nourrir son PRSQA 2017-2021, ATMO Grand Est a initié une vaste concertation à l'échelle de la région afin d'entendre l'ensemble de ses partenaires (Etat, Collectivités, Emetteurs, Associations). Au total, ce sont 11 ateliers qui ont été organisés dans 6 villes.

De manière à aller plus loin et à donner la possibilité à tous les citoyens de faire part de leur avis, un site internet dédié a également été mis en ligne.

MISE EN PLACE DU SITE INTERNET

Le nouveau site www.atmo-grandest.eu, a été mis en ligne en février 2017. Doté d'un design sobre, ergonomique, il fait une large place à la cartographie et permet aux internautes de visualiser la qualité de l'air là où ils vivent. Au-delà, ce site répond aux objectifs réglementaires de communication de la structure : sensibilisation, information et publications des travaux d'ATMO Grand Est. A terme, il donnera aux collectivités membres la possibilité d'accéder aux données air/climat/énergie de leur territoire via un espace dédié et permettra aux citoyens de télécharger les données brutes produites par l'association.



www.atmo-grandest.eu

OUVERTURE DES DONNÉES

La Directive Européenne INSPIRE

En 2016, ATMO Grand Est a commencé à convertir et fournir ses données pour répondre aux exigences de la directive européenne (2007/2/CE), dite "INSPIRE", qui porte sur l'échange libre des données dans le domaine de l'environnement. L'objectif de cette directive est de faciliter la réutilisation des données par tous, dans une logique d'économie et de gains de productivité globale.

Le projet DIDON

DIDON est un projet fils de PASS (Programme d'Actions Stratégiques des Systèmes d'information). Dans le contexte de l'Open Data, de la Directive Inspire et de la loi Numérique, il a pour objectif d'harmoniser la diffusion des données avec pour visée d'être visible par tous, rapidement, et que les données exposées soient interopérables. En 2016, ATMO Grand Est a été la 1^{ère} AASQA à conduire des essais d'implémentation d'une base de données conformes aux exigences européennes. Aujourd'hui, les données référentielles du territoire, ainsi que les données de mesures d'ATMO Grand Est sont enregistrées et diffusées grâce à la plateforme de notre partenaire ESRI.

LES RÉSEAUX SOCIAUX



En 2016, la fusion a été l'occasion de concevoir une nouvelle stratégie d'animation des communautés sur internet. Cet effort de rationalisation a abouti à la conception d'une stratégie de community management unifiée et au lancement de nouveaux réseaux.

Diffusion des alertes pollutions, des indices de qualité de l'air, partage d'articles de vulgarisation, de supports pédagogiques multimédias, reprises d'actualités, annonce de rendez-vous grand public ou professionnels : les réseaux sociaux nous permettent de remplir notre devoir d'information et de sensibilisation. Ils nous servent également à construire et fédérer des communautés de personnes sensibles à nos problématiques, que nous animons et cherchons à mobiliser autour de nos actions.

OXIALIVE

La diffusion sur les panneaux Oxialive était présente sur les anciens territoires lorrains et champardennais. Celle-ci va maintenant être homogénéisée sur l'ensemble du Grand Est. Pour rappel, ces indices vont de 1 (très bonne qualité de l'air) à 10 (très mauvaise qualité de l'air).



PROJET DESIGN'AIR

Design'Air, c'est le nom d'un partenariat inédit qu'ATMO Grand Est (anciennement Air Lorraine) et l'Ecole Nationale Supérieure d'Art de Nancy ont conclu le 28 mai 2015. Dans ce cadre, des étudiants en design ont imaginé un objet qui doit donner à voir la qualité de l'air dans l'espace urbain.

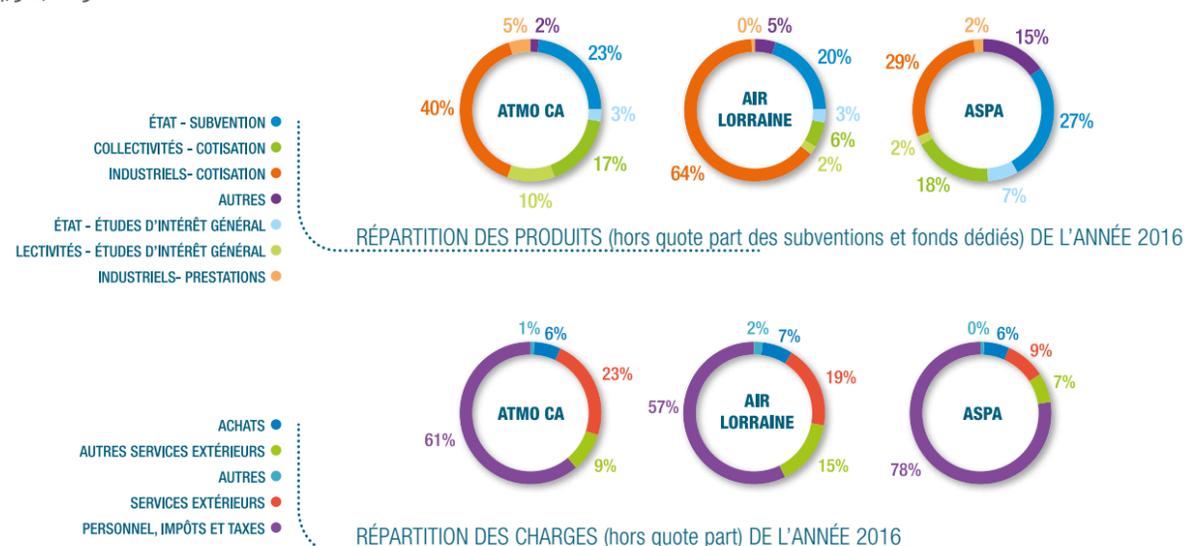
Il s'agissait, pour les étudiants des trois structures d'enseignement supérieur, de réaliser une étude, à la fois technique et marketing du projet Design'Air. Cette collaboration éphémère a également permis d'engager un transfert de compétences croisées étudiants-association.

Avec ce projet, ATMO Grand Est entend fournir un instrument à toutes les collectivités qui voudront s'en emparer. A la fin de l'année 2016, une équipe de dix étudiants de l'Alliance ARTEM a collaboré avec les équipes d'ATMO Grand Est sur le sujet.

REUSSIR LE PRSQA

LE BUDGET

En 2016, les 3 AASQA fondatrices d'ATMO Grand Est (Air Lorraine, l'ASPA et ATMO Champagne-Ardenne) fonctionnaient encore avec des budgets autonomes. Les charges d'exploitation 2016 d'Air Lorraine, de l'ASPA et d'ATMO Champagne-Ardenne (hors dotation et fonds dédiés) sont respectivement de 2,94, 3,11, et 1,31 millions d'euros.



Un nouveau modèle budgétaire a été conçu dans le cadre du PRSQA qui doit permettre à l'association de faire coïncider ses ambitions et ses moyens dans un contexte économiquement incertain. Ce modèle repose sur deux piliers : rationalisation des charges et diversification des revenus.

S'agissant des charges, plusieurs pistes sont explorées : renforcement de la mutualisation inter AASQA, mise en place de nouvelles pratiques propres aux règles des marchés publics, réduction des budgets d'investissement, implantation d'une politique d'innovation, gestion intégrée des dépenses.

Pour diversifier les revenus, ce budget prévoit entre autres de développer une offre de services destinée à la Région et aux intercommunalités.

D'autres efforts de diversification du financement seront poursuivis : appuyer ATMO France dans sa stratégie de développement du principe pollueur/payeur à tous les émetteurs, développer des partenariats transfrontaliers permettant la mobilisation de financements européens, développer de nouvelles activités (formation), rechercher des mécènes.

RETOUR SUR LA MISE EN PLACE DU PRSQA

Pour la première fois, la construction du PRSQA a fait l'objet d'une concertation au niveau de la région avec toutes les parties prenantes : Etat, collectivités, émetteurs et associations citoyennes. Retour en image sur ces quelques semaines d'échanges et de débat fructueuses.



REIMS



STRASBOURG



PONT-À-MOUSSON

TÉMOIGNAGES DE NOS MEMBRES



M. Christophe PACHOUD

EHS Manager & Safety Adviser
chez CROWN Bevan Europe & Middle East
et Trésorier d'ATMO Grand Est



Mme Estelle ROTH

Maître de Conférence,
Université de REIMS

INTERVIEW CROISÉE DE MADAME ESTELLE ROTH ET MONSIEUR CHRISTOPHE PACHOUD

ATMO GE : Selon vous, en quoi cette concertation était nécessaire pour élaborer le PRSQA ?

CP : Un PRSQA mis en oeuvre à l'échelle de la grande région ne peut pas se cantonner à répondre aux exigences réglementaires et au Plan National de Surveillance de la Qualité de l'air, il doit aussi répondre aux attentes du grand public et aux besoins des partenaires territoriaux. C'est dans cette logique que la concertation est un élément essentiel à la réussite du projet.

ATMO GE : Quelle valeur ajoutée a-t-elle apportée au PRSQA ?

ER : La concertation a permis de mettre les choses à plat et de discuter du rôle et des attentes de chacun, de prendre en compte toutes les remarques. Je pense que la coïncidence entre la fusion des AASQA et l'élaboration du PRSQA représente une belle opportunité. En effet, ce PRSQA a permis de comparer les fonctionnements, de mener un effort d'homogénéisation des pratiques, de mettre en cohérence ce vaste territoire tout en tenant compte des spécificités locales. Grâce à la fusion, les compétences territoriales ont pu être élargies/transférées pour couvrir l'ensemble du territoire de la Grand Région. Ces concertations ont donc permis d'élaborer un PRSQA pertinent, mais également d'accompagner les ex AASQA dans leur fusion.

ATMO GE : Quelle a été votre contribution ? (point d'alerte, suggestion, demande, etc.)

CP : J'ai émis le souhait que la surveillance de la qualité de l'air s'adapte aux enjeux de chaque territoire et anticipe l'évolution de l'intérêt du public, notamment sur les problématiques liées à la santé. Ensuite, le partage et la mise à disposition des informations devraient être améliorés via l'utilisation des nouvelles technologies pour les partenaires et pour le grand public.

ATMO GE : Dans quel domaine l'association ATMO Grand Est doit-elle s'investir selon vous dans les années à venir ?

ER : ATMO GE doit anticiper les thématiques émergentes. En effet, en savoir plus dans certains domaines permettra de mieux définir les leviers pour lutter contre la pollution atmosphérique et préserver la santé et l'environnement.

Pour moi, quatre domaines sont importants :

- La mesure des produits phytosanitaires : il nous faut parvenir à expliquer les raisons de la présence des pesticides ;
- Les COV : même si ces derniers ne sont pas réglementés, ils sont à l'origine de certaines pollutions en tant que précurseurs (épisodes de pollution à l'ozone) et influent aussi sur le bilan des oxydants. Il est important de mieux les identifier, de quantifier leurs émissions et de connaître leur faculté à réagir pour être en mesure de prendre les bonnes décisions et d'actionner les bons leviers.
- Les aérosols : nous avons besoin d'une meilleure connaissance de leur composition pour tracer leur origine et, là encore, mettre en place les bons leviers de correction (origine agricole, industrielle, trafic etc.)
- Et enfin, accentuer la mesure et l'inventaire des GES et communiquer davantage sur cet aspect, indissociable de la surveillance de la QA.

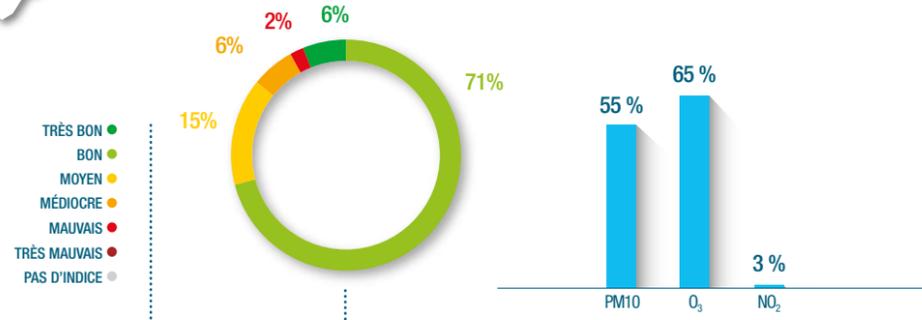
ATMO GE : Quelle est selon vous la fonction sociale d'un organisme comme ATMO Grand Est ?

CP : ATMO Grand Est a pour fonction de reconquérir la qualité de l'air en impliquant toutes les parties prenantes. Au-delà de la surveillance, l'association doit diffuser une culture de la qualité de l'air, et mobiliser tout le monde : acteurs publics, privés, particuliers. L'objectif de cette démarche est l'amélioration du capital atmosphérique vis-à-vis de ses impacts sur la santé et l'environnement. La réussite de cette haute mission dépend d'un dialogue respectueux avec et entre les parties prenantes pour que chacun puisse s'y retrouver et que la démarche d'amélioration puisse perdurer. Autrement dit, une culture de développement durable pour l'air.

10 DÉPARTEMENTS

Pour un bilan plus complet de la qualité de l'air sur le Grand Est en 2016, consulter notre Bilan de la qualité de l'air 2016, disponible sur notre site internet.

ARDENNES



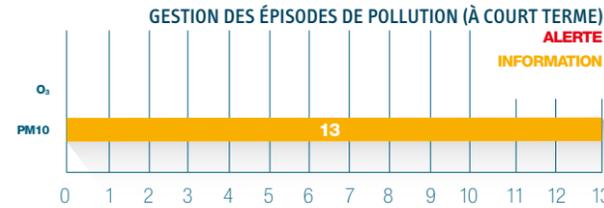
RÉPARTITION DES INDICES DE QUALITÉ DE L'AIR ET POLLUANTS DÉTERMINANTS L'INDICE SUR L'ANNÉE EN % (AGGLOMÉRATION DE CHARLEVILLE-MÉZIÈRES)

Dépassement des valeurs réglementaires en 2016

GESTION À MOYEN ET LONG TERME

ARDENNES	PM10	PM2,5	NO ₂	O ₃	SO ₂	B(a)P	Métaux lourds
Valeur limite	●	●	●	-	●	-	●
Valeur cible	-	●	-	●	-	●	●
Objectif de qualité	●	●	●	●	●	-	●

- Respect valeur réglementaire
- Dépassement objectif qualité/valeur cible
- Dépassement valeur limite



NOMBRE DE JOURS DE PROCÉDURE⁽¹⁾ D'INFORMATION OU D'ALERTE POUR LES PM10 ET L'OZONE DANS LES ARDENNES

⁽¹⁾ Les procédures réglementaires préfectorales d'information-recommandation ou d'alerte sont des pratiques et des actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution. Elles sont déclenchées sur prévision d'un dépassement des seuils d'information recommandation et/ou d'alerte, et peuvent l'être sans que ce dépassement soit constaté le lendemain, ou à l'inverse, ne pas l'être alors qu'un dépassement sera constaté le lendemain.

Le programme MERA

Trois stations du réseau fixe d'ATMO Grand Est (à Revin (08), à Jonville-en-Woëvre (55) et au Donon (67)) participent au programme MERA (Mesure et Evaluation en zone Rurale de la pollution Atmosphérique à longue distance), coordonné par l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Douai. Ce programme consiste à suivre sur le long terme la pollution

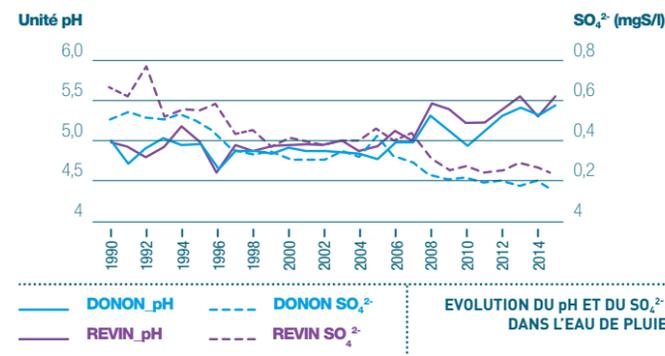
atmosphérique longue distance et permet de répondre aux besoins de surveillance nationale en milieu rural.

Divers paramètres sont suivis à Revin :

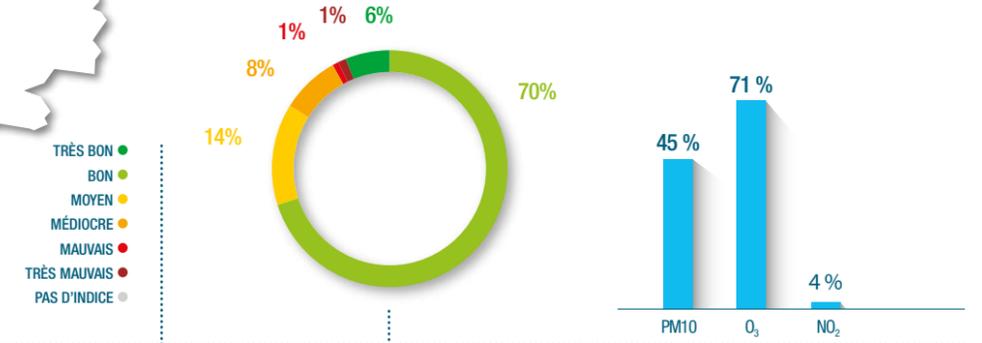
Particules PM10 et PM2,5, ozone, dioxyde d'azote, métaux dans les PM10 et dans la pluie, HAP dans les PM10 et dans la pluie, matière inorganique dans les PM2,5 et dans la pluie, carbone élémentaire et carbone organique dans les PM2,5, météorologie.

Ci-après les résultats en ions sulfates SO₄²⁻ (composants de l'acide sulfurique H₂SO₄) et en pH :

Les pluies dites acides (pH ≤ 5) sont dues à la dissociation dans la phase aqueuse de l'atmosphère d'acides forts résultant des émissions anthropiques (acides sulfurique et nitrique essentiellement). La baisse des émissions de dioxyde de soufre SO₂ du secteur industriel et de la transformation d'énergie fossile depuis 1990 concorde fortement avec une chute de la concentration en sulfates et de l'acidité des retombées atmosphériques.



AUBE



RÉPARTITION DES INDICES ET POLLUANTS DÉTERMINANTS L'INDICE EN % (AGGLOMÉRATION DE TROYES)

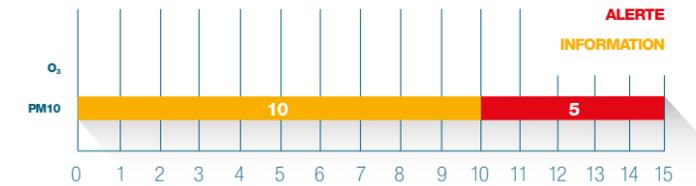
Dépassement des valeurs réglementaires en 2016

GESTION À MOYEN ET LONG TERME

AUBE	PM10	PM2,5	NO ₂	O ₃	SO ₂
Valeur limite	●	●	●	-	●
Valeur cible	-	●	-	●	-
Objectif de qualité	●	●	●	●	●

- Respect valeur réglementaire
- Dépassement objectif qualité/valeur cible
- Dépassement valeur limite

GESTION DES ÉPISODES DE POLLUTION (À COURT TERME)



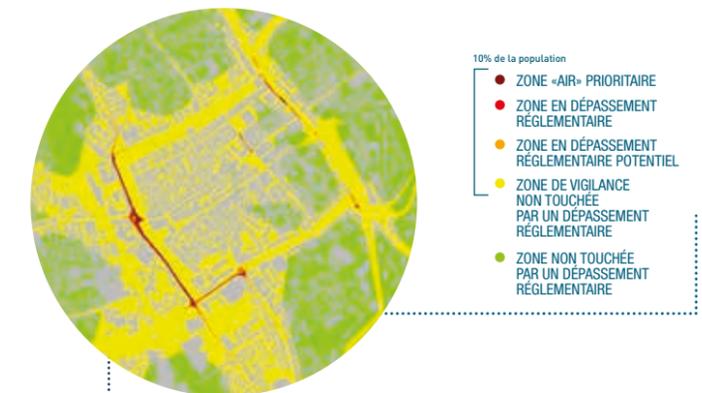
NOMBRE DE JOURS DE PROCÉDURE⁽¹⁾ D'INFORMATION OU D'ALERTE POUR LES PM10 ET L'OZONE DANS L'AUBE

⁽¹⁾ Les procédures réglementaires préfectorales d'information-recommandation ou d'alerte sont des pratiques et des actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution. Elles sont déclenchées sur prévision d'un dépassement des seuils d'information-recommandation et/ou d'alerte, et peuvent l'être sans que ce dépassement soit constaté le lendemain, ou à l'inverse, ne pas l'être alors qu'un dépassement sera constaté le lendemain.

ATMO Grand Est accompagne l'agglomération de Troyes dans ses projets d'urbanisme

Prendre en compte la qualité de l'air dans l'aménagement de l'urbanisme est primordial. En effet, il convient d'aménager le territoire afin de réduire les zones présentant une forte pollution de l'air, qui peuvent de plus être associées à une forte concentration d'habitants, dans le but de diminuer l'exposition de l'ensemble de la population à la pollution atmosphérique.

Pour cela, ATMO Grand Est propose l'élaboration de Cartes Stratégiques Air. C'est le choix fait par l'agglomération de Troyes en 2016, tout comme l'agglomération de Reims, l'Eurométropole de Strasbourg, le Grand Nancy et la zone Metz-Thionville auparavant. Le projet est en cours de finalisation et bénéficie du soutien financier de l'agglomération troyenne. Dès sa finition, il permettra à la ville de mieux prendre en compte la problématique « air » dans ses projets d'urbanisme.



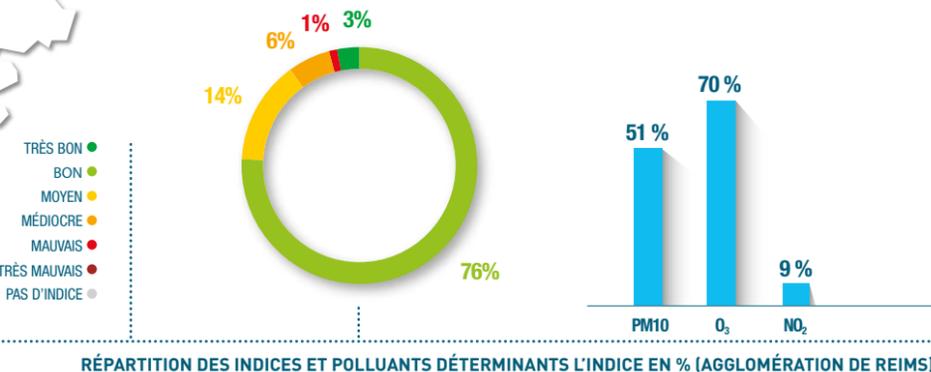
Carte stratégique de l'air* zoomée sur le centre urbain de l'agglomération de Troyes
Cartographie : ATMO Grand Est
Source : Tricass'Air©
Fond cartographique : IGN BD Topo©

*Avec adaptation de la méthodologie nationale par l'ajout d'une classe supplémentaire « Zone de vigilance » en deçà des seuils réglementaires, et permettant de mettre en évidence les 10% de la population les plus exposés de l'agglomération.

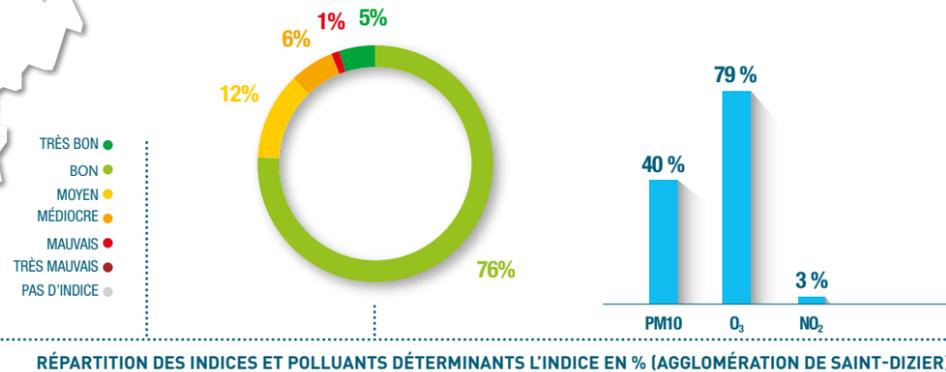
QU'EST-CE QU'UNE CARTE STRATÉGIQUE AIR ?

Une Carte Stratégique Air synthétise l'état de la qualité de l'air sur un territoire spécifique et est valable 5 ans. Elle prend en compte les polluants à enjeux de la zone concernée, pour lesquels des valeurs réglementaires existent. C'est un outil de diagnostic de la qualité de l'air simple et standardisé au niveau national. Elle met en évidence les zones touchées par un dépassement réglementaire, avéré ou potentiel, et priorise les enjeux du territoire du point de vue de la qualité de l'air.

MARNE



HAUTE-MARNE



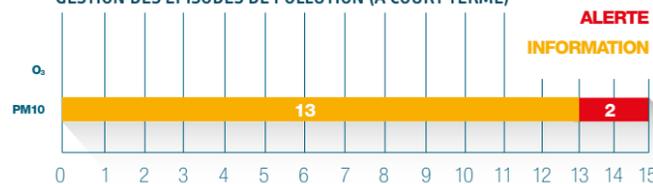
Dépassement des valeurs réglementaires en 2016

GESTION À MOYEN ET LONG TERME

MARNE	PM10	PM2,5	NO ₂	O ₃	SO ₂	Bz	Métaux lourds
Valeur limite	●	●	●	-	●	●	●
Valeur cible	-	●	-	●	-	-	●
Objectif de qualité	●	●	●	●	●	-	●

- Respect valeur réglementaire
- Dépassement objectif qualité/valeur cible
- Dépassement valeur limite

GESTION DES ÉPISODES DE POLLUTION (À COURT TERME)



⁽¹⁾ Les procédures réglementaires préfectorales d'information-recommandation ou d'alerte sont des pratiques et des actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution. Elles sont déclenchées sur prévision d'un dépassement des seuils d'information-recommandation et/ou d'alerte, et peuvent l'être sans que ce dépassement soit constaté le lendemain, ou à l'inverse, ne pas l'être alors qu'un dépassement sera constaté le lendemain.

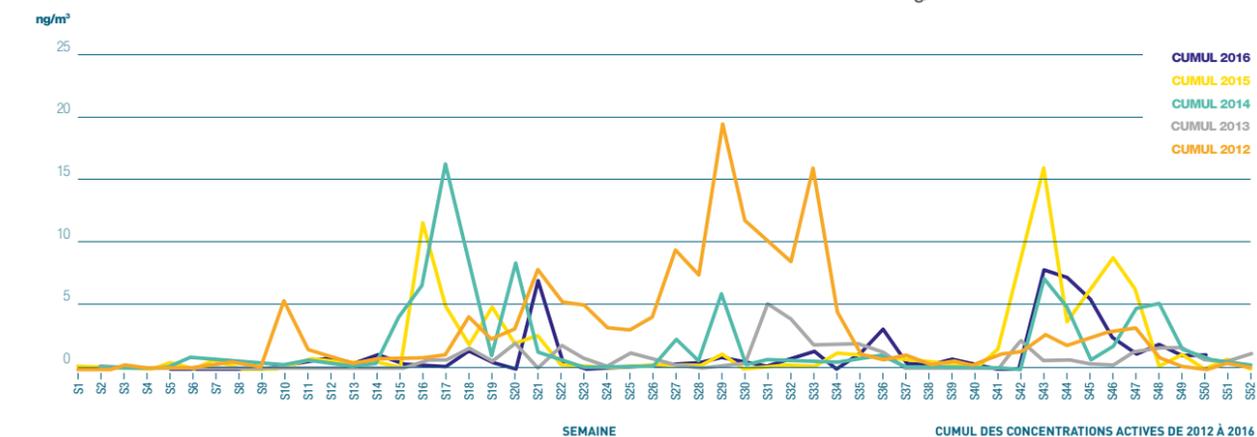
Evaluation des pesticides

ATMO Grand Est mesure les pesticides bien qu'il n'existe aucune réglementation en air ambiant pour ces composés. En 2016, des mesures ont été réalisées sur 5 sites dans la région : Reims, Villers-lès-Nancy, Puxieux, Ohnenheim et Kintzheim.

Zoom sur la surveillance pluriannuelle sur Reims depuis 2012, qui bénéficie du soutien financier de la région Champagne-Ardenne :

Les mesures réalisées depuis 2012 de février à mi-décembre sur le site « Sacré-Coeur » de Reims permettent d'étudier l'évolution de la présence des pesticides dans l'air en milieu urbain sur le long terme. Les résultats des mesures montrent que :

- Les cumuls hebdomadaires de substances actives varient d'une année sur l'autre en fonction, entre autres, de la pression parasitaire et de la date de départ végétatif des cultures ;
- Une baisse du nombre de quantification de substances actives est constatée depuis 2015 avec 13 substances quantifiées contre 20 en 2012 et 2013 ;
- Une baisse significative de la quantification des fongicides au cours de l'été depuis 2013 ;
- La présence d'herbicides à des concentrations plus importantes en automne depuis 2014 ;
- Le lindane, substance interdite d'utilisation, est mesuré chaque année à des teneurs inférieures à 1 ng/m³.



Dépassement des valeurs réglementaires en 2016

GESTION À MOYEN ET LONG TERME

MARNE	PM10	PM2,5	NO ₂	O ₃	SO ₂	B(a)P
Valeur limite	●	●	●	-	●	-
Valeur cible	-	●	-	●	-	●
Objectif de qualité	●	●	●	●	●	-

- Respect valeur réglementaire
- Dépassement objectif qualité/valeur cible
- Dépassement valeur limite

GESTION DES ÉPISODES DE POLLUTION (À COURT TERME)

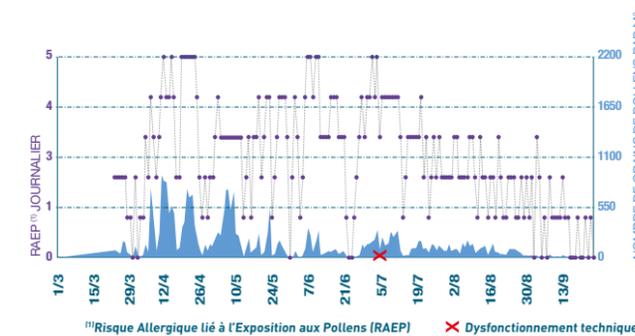


⁽¹⁾ Les procédures réglementaires préfectorales d'information-recommandation ou d'alerte sont des pratiques et des actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution. Elles sont déclenchées sur prévision d'un dépassement des seuils d'information-recommandation et/ou d'alerte, et peuvent l'être sans que ce dépassement soit constaté le lendemain, ou à l'inverse, ne pas l'être alors qu'un dépassement sera constaté le lendemain.

Amélioration des connaissances sur les concentrations en pollens dans l'air

ATMO Grand Est (anciennement ATMO Champagne-Ardenne) a quantifié les pollens dans l'air sur la ville de Chaumont en 2016, avec le soutien financier de l'Agence Régionale de Santé Champagne-Ardenne. Cette surveillance s'ajoute à celle préexistante sur Metz, Mulhouse, Nancy, Strasbourg, Reims et Troyes, et a permis d'améliorer les connaissances sur la variabilité de l'indicateur pollinique, sur sa représentativité spatiale et enfin de surveiller l'implantation de l'ambrosie sur la région.

Suite à cette première évaluation pollinique, Chaumont a été identifiée par le RNSA comme ville en zone limite septentrionale d'infestation de l'ambrosie, ce qui nécessitera de poursuivre la surveillance sur ce site. En 2016, les pollens dominants sur Chaumont sont le bouleau et le charme. Aussi, les graminées ont été retrouvées en plus grande quantité que sur le reste du territoire champardennais.



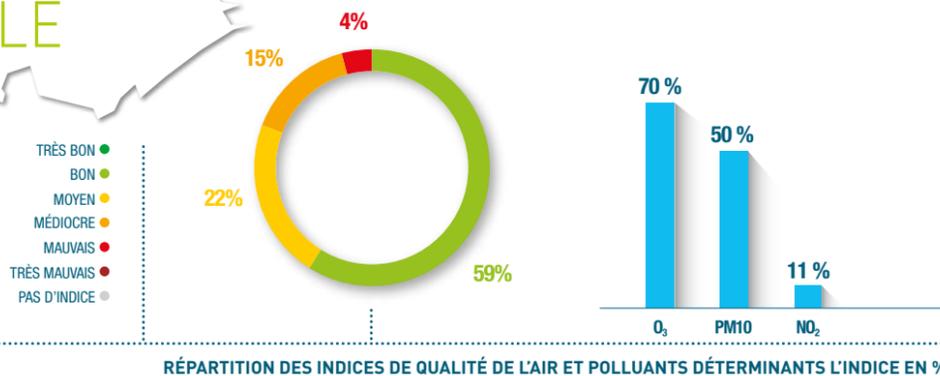
POLLIN'AIR

Le comptage hebdomadaire après récolte des pollens donne une information précieuse car quantifiable. L'observation des plantes permet elle d'évaluer la pollinisation en temps réel et anticiper les risques d'allergie. En ce sens, ATMO Grand Est (anciennement Air Lorraine) surveille un Pollinier au Jardin botanique Jean-Marie PELT à Villers-lès-Nancy,

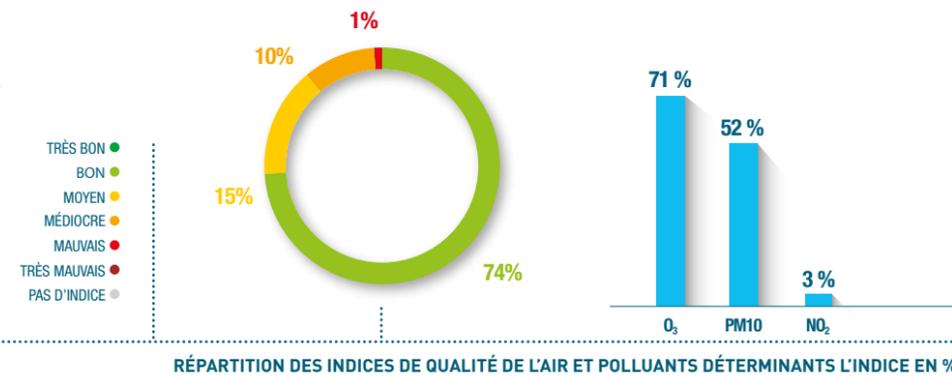
et un réseau de sentinelles (Pollin'Air : www.pollinair.fr) remonte les informations de veille phénologique. Ce réseau, en cours d'extension sur le territoire lorrain en 2016, va être développé sur le Grand Est.



MEURTHE-ET-MOSELLE



MEUSE



Dépassement des valeurs réglementaires en 2016

GESTION À MOYEN ET LONG TERME

MEURTHE-ET-MOSELLE	PM10	PM2,5	NO ₂	O ₃	SO ₂	CO	Bz	Métaux lourds
Valeur limite	●	●	●	●	●	●	●	●
Valeur cible	●	●	●	●	●	●	●	●
Objectif de qualité	●	●	●	●	●	●	●	●

- Respect valeur réglementaire
- Dépassement objectif qualité/valeur cible
- Dépassement valeur limite

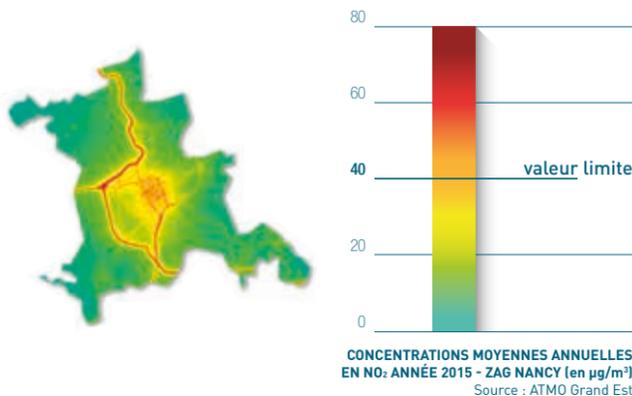
GESTION DES ÉPISODES DE POLLUTION (À COURT TERME)



⁽¹⁾ Les procédures réglementaires préfectorales d'information-recommandation ou d'alerte sont des pratiques et des actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution. Elles sont déclenchées sur prévision d'un dépassement des seuils d'information-recommandation et/ou d'alerte, et peuvent l'être sans que ce dépassement soit constaté le lendemain, ou à l'inverse, ne pas l'être alors qu'un dépassement sera constaté le lendemain.

Suivi du Plan de Protection de l'Atmosphère

PREV'EST est l'outil de modélisation à l'échelle régionale développé par ATMO Grand Est qui permet, notamment, de définir la population régionale potentiellement exposée à des dépassements de seuils réglementaires. Dans le cadre du suivi des Plans de Protection de l'Atmosphère, ATMO Grand Est utilise des outils de modélisation à l'échelle urbaine dont l'un des avantages est d'évaluer plus finement l'exposition de la population à l'échelle d'une agglomération. Les quatre territoires de la région Grand Est pour lesquels un Plan de Protection de l'Atmosphère est établi et suivi sont Les Trois Vallées avec Metz et Thionville, Nancy, Reims et Strasbourg.



Agglomération de Nancy population exposée : 1915 hab.

En 2016, une campagne de mesure a été réalisée dans la zone du Plan de Protection de l'Atmosphère de l'agglomération nancéienne pour évaluer les niveaux en dioxyde d'azote et en benzène, afin de suivre des points sensibles sur l'agglomération de Nancy et de Malzéville et d'affiner nos connaissances sur la qualité de l'air. Cette campagne vient en complément de celle mise en œuvre en 2015, qui avait permis de réactualiser les données de qualité de l'air sur les périmètres du Plan de Protection de l'Atmosphère et d'alimenter le modèle urbain de dispersion atmosphérique

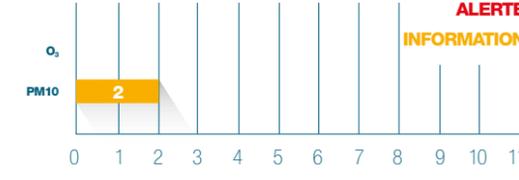
Dépassement des valeurs réglementaires en 2016

GESTION À MOYEN ET LONG TERME

MEURTHE-ET-MOSELLE	PM10	PM2,5	NO ₂	O ₃	SO ₂	CO	B(a)P	Métaux lourds
Valeur limite	●	●	●	●	●	●	●	●
Valeur cible	●	●	●	●	●	●	●	●
Objectif de qualité	●	●	●	●	●	●	●	●

- Respect valeur réglementaire
- Dépassement objectif qualité/valeur cible
- Dépassement valeur limite

GESTION DES ÉPISODES DE POLLUTION (À COURT TERME)



⁽¹⁾ Les procédures réglementaires préfectorales d'information-recommandation ou d'alerte sont des pratiques et des actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution. Elles sont déclenchées sur prévision d'un dépassement des seuils d'information-recommandation et/ou d'alerte, et peuvent l'être sans que ce dépassement soit constaté le lendemain, ou à l'inverse, ne pas l'être alors qu'un dépassement sera constaté le lendemain.

Des mesures au niveau du laboratoire de l'ANDRA sur le Centre Meuse/Haute-Marne

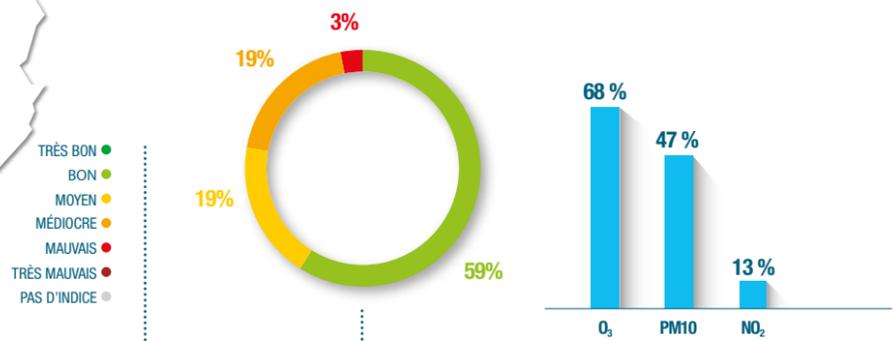
ATMO Grand Est (anciennement Air Lorraine) réalise depuis 1999 des mesures de la qualité de l'air dans le cadre du suivi de l'environnement au niveau du Centre de Meuse/Haute-Marne (CMHM). Ce centre comprend un laboratoire de recherche souterrain situé sur la commune de Bure, dont l'objectif est d'acquies les informations nécessaires à la construction du futur centre de stockage de déchets radioactifs.



L'objectif des mesures réalisées par ATMO Grand Est est d'estimer l'impact sur la qualité de l'air du laboratoire et des travaux qui sont réalisés en surface et en fond.

Deux campagnes de mesures de la qualité de l'air ambiant ont été réalisées sur la commune de Bure avec un moyen mobile du 18 mai au 1er juin 2016 et du 21 novembre au 8 décembre 2016. En 2017, deux nouvelles campagnes de suivi de la qualité de l'air pour le compte de l'ANDRA seront réalisées en mai et novembre 2017.

MOSELLE



RÉPARTITION DES INDICES DE QUALITÉ DE L'AIR ET POLLUANTS DÉTERMINANTS L'INDICE EN %

Dépassement des valeurs réglementaires en 2016

GESTION À MOYEN ET LONG TERME

MOSELLE	PM10	PM2,5	NO ₂	O ₃	SO ₂	Bz	B(a)P
Valeur limite	●	●	●	-	●	●	-
Valeur cible	-	●	-	●	-	-	●
Objectif de qualité	●	●	●	●	●	●	-

- Respect valeur réglementaire
- Dépassement objectif qualité/valeur cible
- Dépassement valeur limite

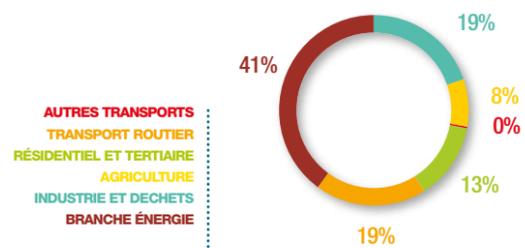
GESTION DES ÉPISODES DE POLLUTION (À COURT TERME)



NOMBRE DE JOURS DE PROCÉDURE⁽¹⁾ D'INFORMATION OU D'ALERTE POUR LES PM10 ET L'OZONE EN MOSELLE

⁽¹⁾ Les procédures réglementaires préfectorales d'information-recommandation ou d'alerte sont des pratiques et des actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution. Elles sont déclenchées sur prévision d'un dépassement des seuils d'information-recommandation et/ou d'alerte, et peuvent l'être sans que ce dépassement soit constaté le lendemain, ou à l'inverse, ne pas l'être alors qu'un dépassement sera constaté le lendemain.

Analyse territoriale et accompagnement

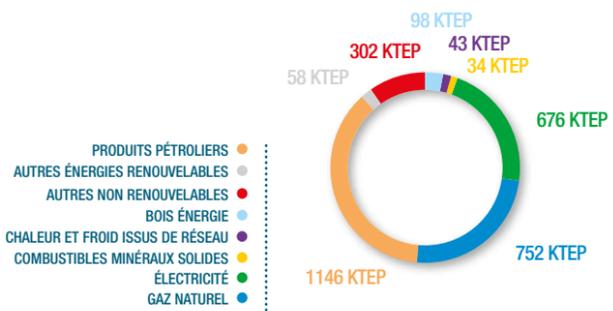


RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE EN MOSELLE (PRG - GIEC 2007) PAR SECTEUR EN 2014

SOURCE : ATMO GRAND EST / INVENT'AIR V2016

60 % des gaz à effet de serre sont émis par la branche énergie et le secteur industriel. Des industries lourdes dans le secteur de la métallurgie et de la chimie sont historiquement implantées dans les départements de la Moselle et de la Meurthe-et-Moselle.

ATMO Grand Est accompagne ses partenaires industriels de la grande région sur la mise en place des surveillances environnementales autour des sites industriels, et participe aux commissions de suivi de sites. En Moselle, une surveillance réglementaire est effectuée à proximité de la cokerie Sérémange-Erzange et sur le complexe de Bétange (Florange). Également, une étude de qualité de l'air a été effectuée sur la zone industrielle de Sarrebourg.



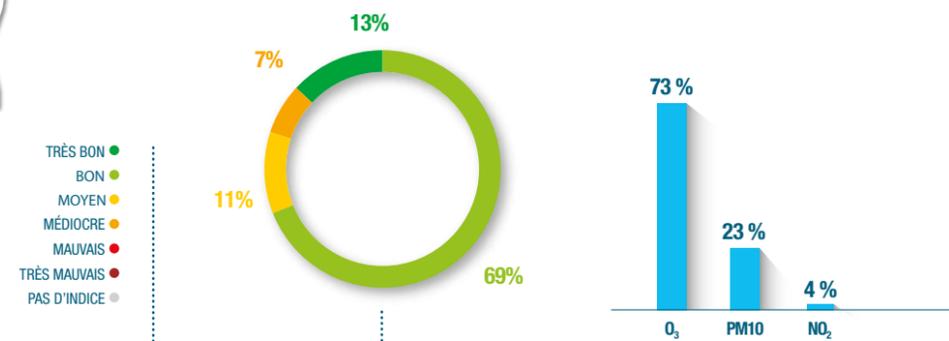
CONSOMMATION FINALE PAR TYPE D'ÉNERGIE EN MOSELLE EN 2014

SOURCE : ATMO GRAND EST / INVENT'AIR V2016

La consommation d'énergie provient pour plus d'un tiers des produits pétroliers, suivi par le gaz naturel (24 %) puis l'électricité (environ 20 %). Ces trois secteurs totalisent près de 85 % des consommations d'énergie.

Pour répondre à un besoin d'information exprimé par les élus locaux, l'administration et les riverains lors d'évènements particuliers perçus, le système SIPA (Système d'Information Pollution Atmosphérique plateforme Carling - St Avold) a été mis en place. Les alertes SIPA concernent le benzène et le styrène sur deux sites proches de la plateforme de Carling - St Avold. En 2016, le 1^{er} seuil A1 du SIPA pour le benzène a été dépassé 1 fois, et le seuil de 43 µg/m³ en styrène sur deux heures et quart a été dépassé lors de 13 épisodes.

BAS-RHIN



RÉPARTITION DES INDICES DE QUALITÉ DE L'AIR ET POLLUANTS DÉTERMINANTS L'INDICE EN %

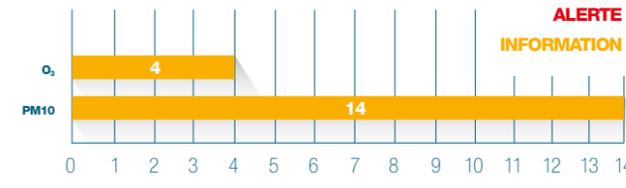
Dépassement des valeurs réglementaires en 2016

GESTION À MOYEN ET LONG TERME

BAS-RHIN	PM10	PM2,5	NO ₂	O ₃	SO ₂	CO	Bz	B(a)P	Métaux lourds
Valeur limite	●	●	●	-	●	●	●	-	●
Valeur cible	-	●	-	●	-	-	-	●	●
Objectif de qualité	●	●	●	●	●	-	●	-	●

- Respect valeur réglementaire
- Dépassement objectif qualité/valeur cible
- Dépassement valeur limite

GESTION DES ÉPISODES DE POLLUTION (À COURT TERME)



NOMBRE DE JOURS DE PROCÉDURE⁽¹⁾ D'INFORMATION OU D'ALERTE POUR LES PM10 ET L'OZONE DANS LE BAS-RHIN

⁽¹⁾ Les procédures réglementaires préfectorales d'information-recommandation ou d'alerte sont des pratiques et des actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution. Elles sont déclenchées sur prévision d'un dépassement des seuils d'information-recommandation et/ou d'alerte, et peuvent l'être sans que ce dépassement soit constaté le lendemain, ou à l'inverse, ne pas l'être alors qu'un dépassement sera constaté le lendemain.

Une expertise en qualité de l'air intérieur

FORMATIONS

Depuis plus de 15 ans maintenant, ATMO Grand Est mesure la qualité de l'air intérieur. Cette expérience, et les études menées aussi bien à Strasbourg que dans l'Eurométropole, lui ont permis d'acquérir une excellente connaissance de ce domaine et des pratiques à mettre en œuvre pour préserver la qualité de l'air intérieur.

Le 10 novembre 2016 et le 2 février 2017, ATMO Grand Est a ainsi délivré une formation à des agents de l'Eurométropole. Ce fut l'occasion pour eux d'apprendre quels sont les enjeux dans ce domaine, les clefs dont ils disposent

pour garantir un air sain dans les environnements où ils travaillent et dont ils ont la charge. Ces formations étaient alimentées non seulement par la connaissance scientifique dont dispose l'AASQA, mais émaillées de nombreux cas pratiques que son expérience dans le domaine lui avait permis de compiler.

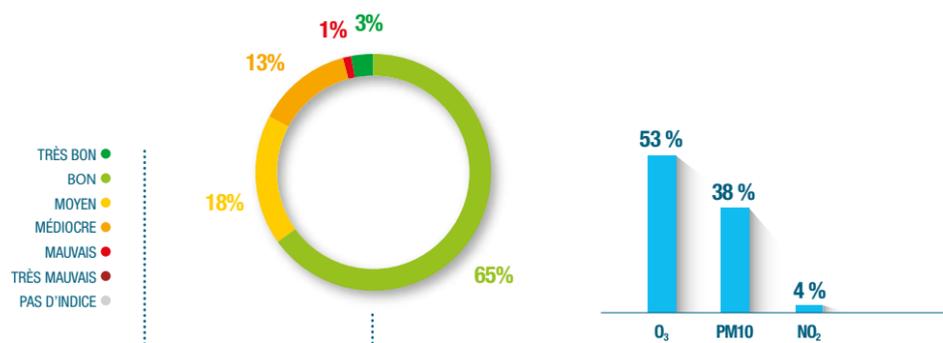
Suite à ces sessions, l'association a d'ailleurs obtenu son inscription officielle comme organisme de formation.

INTAIR'AGIR

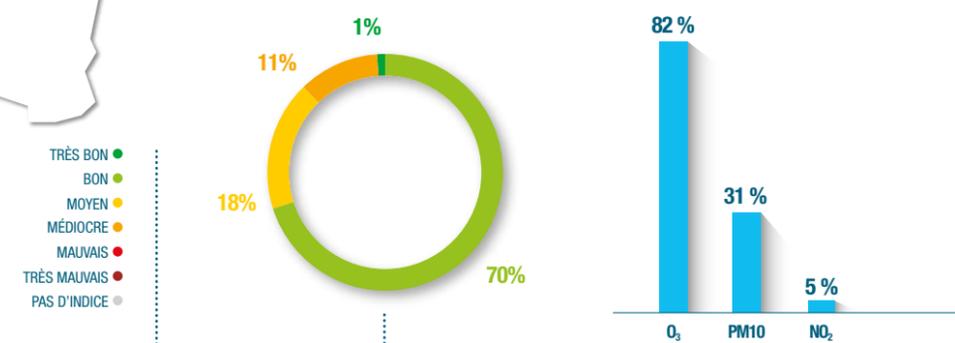
La qualité de l'air à l'intérieur des locaux constitue un véritable enjeu de santé publique, sachant qu'un individu passe en moyenne de 70 à 90% de son temps dans un espace clos. Avec Intair'agir, ATMO Grand Est a conçu un dispositif qui permet d'accompagner les autorités publiques locales, sanitaires, environnementales et sociales dans la gestion des plaintes et autres problématiques publiques qui touchent à la pollution de l'air intérieur.

Dans ce cadre, l'AASQA mène depuis plusieurs années des campagnes de mesures, chez des particuliers ou pour certaines dans des lieux recevant du public (ERP), et ce en partenariat avec l'ARS et les Conseillers en Environnement Intérieur (CMEI) du territoire alsacien.

HAUT-RHIN



VOSGES



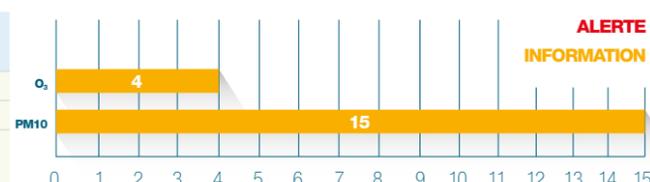
Dépassement des valeurs réglementaires en 2016

GESTION À MOYEN ET LONG TERME

HAUT-RHIN	PM10	PM2,5	NO ₂	O ₃	SO ₂	CO	C _x H _x	B(a)P
Valeur limite	●	●	●	-	●	●	●	-
Valeur cible	-	●	-	●	-	-	-	●
Objectif de qualité	●	●	●	●	-	-	●	-

- Respect valeur réglementaire
- Dépassement objectif qualité/valeur cible
- Dépassement valeur limite

GESTION DES ÉPISODES DE POLLUTION (À COURT TERME)



⁽¹⁾ Les procédures réglementaires préfectorales d'information-recommandation ou d'alerte sont des pratiques et des actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution. Elles sont déclenchées sur prévision d'un dépassement des seuils d'information-recommandation et/ou d'alerte, et peuvent l'être sans que ce dépassement soit constaté le lendemain, ou à l'inverse, ne pas l'être alors qu'un dépassement sera constaté le lendemain.

ATMO Grand Est (anciennement ASPA) œuvre depuis plus de 30 ans à la coopération transfrontalière dans la région du Rhin Supérieur, dont fait partie le département du Haut-Rhin (et du Bas-Rhin). La plupart des projets ont été co-financés par des fonds européens FEDER via les programmes Interreg réussis.

Evaluation de la qualité de l'air sur la plateforme aéroportuaire Bâle-Mulhouse et dans les communes voisines

Depuis 2005, l'aéroport Bâle-Mulhouse a sollicité ATMO Grand Est (anciennement ASPA) dans le cadre du suivi de la qualité de l'air sur le site aéroportuaire et dans les villages environnants. Les objectifs étaient de caractériser la qualité de l'air sur la plateforme aéroportuaire et dans les villages environnants situés sous les vents dominants du trafic aérien, afin d'appréhender l'exposition potentielle des populations riveraines.



Les mesures menées en 2016 indiquent que :

- La valeur limite annuelle française en dioxyde d'azote (40 µg/m³) a été atteinte uniquement en zone réservée de la plateforme aéroportuaire. La valeur limite annuelle suisse (30 µg/m³) a, quant à elle, été dépassée sur 3 sites de la plateforme : l'entrée de l'aérogare côté français, l'entrée du parking souterrain côté suisse, les aires de stationnement des aéronefs.
- L'ensemble du dispositif de mesure (plateforme et villages) a présenté des niveaux de benzène inférieurs à 2 µg/m³ en moyenne annuelle, ce qui reste inférieur à la valeur limite annuelle et à l'objectif de qualité de l'air.
- Ni la valeur limite annuelle, ni l'objectif de qualité de l'air (réglementation française) n'ont été dépassés ou même atteints sur la zone d'étude pour les particules PM10.

Le rapport est disponible sur notre site internet :

www.atmo-grandest.eu

Dépassement des valeurs réglementaires en 2016

GESTION À MOYEN ET LONG TERME

VOSGES	PM10	PM2,5	NO ₂	O ₃	SO ₂	CO
Valeur limite	●	-	●	-	●	●
Valeur cible	-	-	-	●	-	-
Objectif de qualité	●	-	●	●	●	-

- Respect valeur réglementaire
- Dépassement objectif qualité/valeur cible
- Dépassement valeur limite

GESTION DES ÉPISODES DE POLLUTION (À COURT TERME)

Aucune procédure⁽¹⁾ d'information ou d'alerte en PM10 et O₃ n'a été déclenchée dans les Vosges en 2016.

⁽¹⁾ Les procédures réglementaires préfectorales d'information-recommandation ou d'alerte sont des pratiques et des actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution. Elles sont déclenchées sur prévision d'un dépassement des seuils d'information-recommandation et/ou d'alerte, et peuvent l'être sans que ce dépassement soit constaté le lendemain, ou à l'inverse, ne pas l'être alors qu'un dépassement sera constaté le lendemain.

Station la plus élevée du réseau Grand Est : La Schlucht

Cette station fixe de mesures permet la surveillance de la pollution dite de fond. Cette station est emblématique car située sur l'un des plus hauts sommets vosgiens. Le choix d'implanter une station à cette altitude est de permettre le suivi de la pollution en altitude et permet d'observer la saisonnalité des polluants de ce type de géographie, plus particulièrement

le phénomène de pollution à l'ozone. Ce polluant particulièrement oxydant pour l'Homme mais aussi pour les animaux et végétaux, peut se matérialiser sous l'aspect d'un halo bleuté à la cime des arbres. La fameuse ligne bleue des Vosges en tire son origine.

ETUDES ET PROJETS 2016

ETUDES ET PROJETS 2016	Département(s)
Détermination de la composition des eaux de pluies (Programme EMEP)	Ardennes
Détermination de la teneur en HAP dans l'air ambiant (programme EMEP)	Ardennes
Détermination de la teneur en HAP dans les retombées atmosphériques (Programme EMEP)	Ardennes
Détermination de la teneur en métaux dans les retombées atmosphériques (Programme EMEP)	Ardennes
Evaluation de la pollution en site trafic à Charleville-Mézières	Ardennes
Évaluation des retombées maximales en formaldéhyde dans l'air ambiant à proximité d'Unilin	Ardennes
Mesure de la pollution en fond rural : spéciation PM2.5 (Programme EMEP)	Ardennes
Prélèvement d'aérosols pour mesures des éléments radioactifs (réseau OPERA)	Ardennes
Surveillance des HAP à Vouziers	Ardennes
Surveillance pluriannuelle des métaux à proximité de Metal Blanc	Ardennes
Contribution par la mesure du NH ₃ à l'amélioration de la plateforme de modélisation régionale Esmeralda	Ardennes, Marne
Evaluation en NH ₃ et contribution aux PM10 (AMP'Air)	Ardennes, Marne
Spéciation des PM10 - Programme CARA	Ardennes, Marne
Elaboration de la Carte Stratégique Air de l'agglomération de Troyes	Aube
Etude de représentativité en PM10 sur Troyes	Aube
Campagne Aéroport International Strasbourg	Bas-Rhin
Campagne de mesure centrale biomasse Port du Rhin	Bas-Rhin
Campagne de mesure de la qualité de l'air à Strasbourg pendant le Marché de Noël	Bas-Rhin
Campagne de mesure de la qualité de l'air à Wissembourg	Bas-Rhin
Campagne de mesure de l'air intérieur dans les locaux de la communauté de communes de Barr-Bernstein	Bas-Rhin
Campagne de mesures à l'hôtel du département du Bas-Rhin	Bas-Rhin
Campagne de mesures A35 dans le cadre de la mise en place d'un mur anti-bruit	Bas-Rhin
Campagne de mesures de la qualité de l'air à Griesheim	Bas-Rhin
Campagne de mesures de la qualité de l'air à Molsheim	Bas-Rhin
Campagne de mesures de la qualité de l'air à Soultz-les-Bains	Bas-Rhin
Campagne de qualité de l'air intérieur à Hoenheim	Bas-Rhin
Campagne de recherche de CCl ₄ dans des logements de Benfeld	Bas-Rhin
Diagnostic qualité de l'air intérieur dans le cadre du PREBAT (action PRSE)	Bas-Rhin
Evaluation de l'impact de la mise en œuvre de l'autoroute A355 et du PDU de l'Eurométropole	Bas-Rhin
Evaluation de la qualité de l'air intérieur au Collège du Ried Bischheim	Bas-Rhin
Evaluation de la qualité de l'air intérieur au Collège Vauban	Bas-Rhin
Impacts sur la qualité de l'air de scénarios prospectifs transport et énergies décentralisées pour en connaître l'impact sanitaire	Bas-Rhin
Plateforme ADEUS transition énergétique	Bas-Rhin
Programme Innovant d'orientations territoriales pour l'Air de l'Eurométropole STRasbourg (EUROSTR'Air)	Bas-Rhin
Sensibilisation des agents de l'Eurométropole aux enjeux de la qualité de l'air intérieur	Bas-Rhin
Station rurale nationale du Donon	Bas-Rhin
Strasbourg ville et métropole respirables en 5 ans	Bas-Rhin
Impact du secteur agricole sur les épisodes de pollution aux particules	Bas-Rhin, Haut-Rhin
Campagne aéroport de Bâle-Mulhouse	Haut-Rhin
Campagne Constellium	Haut-Rhin
Etude de zone de Thann-Cernay	Haut-Rhin
Inventaire des émissions de l'aéroport de Bâle-Mulhouse	Haut-Rhin
Reporting convention des maires pour la ville et l'agglomération de Colmar	Haut-Rhin
Reporting convention des maires pour m2A et la ville de Mulhouse	Haut-Rhin
Accompagnement de la Région de Bruxelles pour la mise en place d'inventaires air et climat	International
Etude des relations air et santé à Nouméa / Nouvelle-Calédonie	International
Modélisation de la qualité de l'air sur la ville de Stuttgart	International

ETUDES ET PROJETS 2016 (SUITE)	Département(s)
Amélioration de la plateforme fine de modélisation urbaine de la qualité de l'air sur Reims (Rem'Air)	Marne
Contribution par la mesure à l'élaboration d'une plateforme fine de modélisation urbaine de la qualité de l'air sur Epernay (Sparn'Air)	Marne
Elaboration de Chalon'air	Marne
Elaboration de la Carte Stratégique Air de l'agglomération de Reims	Marne
Evaluation de la contribution de la combustion de biomasse et du trafic routier sur les concentrations de PM en Zone Urbaine Régionale (ZUR)	Marne
Evaluation des dithiocarbamates en zone viticole	Marne
Surveillance pesticides en Zone Urbaine Régionale	Marne
Surveillance pluriannuelle des retombées atmosphériques à proximité d'Auréade	Marne
Surveillance pluriannuelle des retombées atmosphériques à proximité de Ciments Calcia	Marne
Surveillance pluriannuelle des retombées atmosphériques à proximité de Omya	Marne
Surveillance pluriannuelle des retombées atmosphériques à proximité de Remival	Marne
Etude de la qualité de l'air sur le secteur de Baccarat en 2016 (mesures métaux lourds)	Meurthe-et-Moselle
Evaluation de la qualité de l'air intérieur dans trois maisons anciennes du Pays de Briey	Meurthe-et-Moselle
Evaluation de la qualité de l'air sur le territoire du PPA de Nancy	Meurthe-et-Moselle
Evaluation des concentrations en mercure gazeux à proximité de l'Agglomération de minerais de fer de Saint-Gobain PAM à Dieulouard	Meurthe-et-Moselle
Evaluation des concentrations en mercure gazeux à proximité de la fonderie d'aluminium de SKTB à Gorcy	Meurthe-et-Moselle
Mesure de la qualité de l'air à proximité de la chaufferie biomasse SEEV	Meurthe-et-Moselle
Surveillance de la qualité de l'air à Art-sur-Meurthe et Ville-en-Vermois en contexte de proximité industrielle	Meurthe-et-Moselle
Réseau Pollin'Air	Meurthe-et-Moselle, Meuse, Moselle, Vosges
Evaluation de la qualité de l'air à Houdelaincourt	Meuse
Evaluation de la qualité de l'air intérieur dans les locaux de la pharmacie du centre hospitalier de Verdun - Saint-Mihiel	Meuse
Mise en œuvre de mesures qualité de l'air sur la commune de Lachaussée. Etude des potentialités de remplacement de la station rurale nationale de Jonville-en-Woevre.	Meuse
Station rurale nationale de Jonville-en-Woevre	Meuse
Evaluation de la qualité de l'air ambiant en proximité trafic (avenue Comte Bertier) à Thionville	Moselle
Evaluation de la qualité de l'air en proximité trafic à Freyming Merlebach	Moselle
Evaluation de la qualité de l'air intérieur dans quatre écoles maternelles à proximité de la cokerie de Sérémange-Erzange	Moselle
Evaluation de la qualité de l'air en proximité trafic à Forbach	Moselle
Evaluation de la qualité de l'air en proximité trafic à Saint-Avold	Moselle
Evaluation de la qualité de l'air sur la zone industrielle de Sarrebourg	Moselle
Evaluation de la qualité de l'air sur le territoire du PPA des trois vallées	Moselle
Evaluer la représentativité des mesures des stations fixes présentes sur l'agglomération messine	Moselle
Campagne de mesure de l'ammoniac au niveau national	National
Participation au projet MEET-PAMPA avec ATMO Hauts de France pour la mise en œuvre de la technologie RSD sur Lille	National
PATer - étude des relations entre exposition des femmes enceintes aux polluants de l'air et la croissance intra-utérine	National
Extension PREVEST dans le cadre de la fusion des AASQA	Région
Gestion annuelle des plateformes de modélisation régionale	Région
Gestion annuelle des plateformes de modélisation urbaine	Région
IntAIR'agir - diagnostic bâtiment en cas de suspicion d'air intérieur dégradé	Région
Inventaire des énergies et émissions sur la région Grand Est	Région
Observatoire régional des Gaz à Effet Serre	Région
Suivi des produits phytosanitaires	Région
Surveillance des pollens	Région
Surveillance réglementaire des HAP	Région
Surveillance réglementaire des métaux lourds	Région
Surveillance réglementaire du benzène	Région
Evaluation de la qualité de l'air intérieur dans la maison de l'enfance à Saint Leonard	Vosges

NOS MEMBRES

LE BUREAU ET CONSEIL D'ADMINISTRATION

PRÉSIDENT :

Jean-François HUSSON - Métropole Grand Nancy

VICE-PRÉSIDENTS :

Françoise BEY - Eurométropole de Strasbourg
Marie-Claire DERYCKE - GROUPE PSA - Site Mulhouse
Bernard GERBER - Région Grand Est
Laure MILLER - Grand Reims

TRÉSORIER / Christophe PACHOUD - CROWN BEVCAN France

TRÉSORIER ADJOINT / Patrick SOUDANT - VEOLIA - REMIVAL

SECRÉTAIRE / Renaud LAHEURTE - DREAL Grand Est

SECRÉTAIRE ADJOINT / René PINT - CLCV

ASSESEURS / Alain CADOU - A.R.S. Grand Est

Sabine FRANCOIS - ADEME Grand Est

Estelle ROTH - Université de Reims

Christian VARNIER - MIRABEL LNE

ADMINISTRATEURS / 23 administrateurs répartis dans les 4 collèges.

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE

COLLÈGE « ETAT » / 12 MEMBRES

A.R.S. Grand Est, ADEME Grand Est, DRAAF Grand Est, DRAC Grand Est, DREAL Grand Est, Préfectures de la Marne, de la Haute-Marne, de la Région Grand Est et du Bas-Rhin, de l'Aube, des Ardennes, du Haut-Rhin et des Vosges.

COLLÈGE « COLLECTIVITÉS TERRITORIALES » / 39 MEMBRES

Ardenne Métropole, Châlons-en-Champagne Agglo, Colmar Agglomération, Eurométropole de Strasbourg, Métropole Grand Nancy, Metz Métropole, Meuse Grand Sud Communauté d'agglo, Mulhouse Alsace Agglomération, Grand Reims, Saint-Louis Agglomération, Troyes Champagne Métropole; CA de Forbach Porte de France, CA Porte de France Thionville, CA Sarreguemines Confluences, CA du Val de Fensch; CC du Bassin de Pompey, CC des Pays du Sel et du Vermois, CC du Pays Naborien, CC du Territoire de Lunéville à Baccarat, CC Moselle et Madon; Conseils Départementaux de la Marne, la Meuse, la Moselle et du Bas-Rhin; Région Grand Est; Villes d'Épernay, d'Épinal, de Bazancourt, de Dieuze, de Freyming Merlebach, de Haguenau, de Jonville, de Remiremont, de Saint-Dié-des-Vosges, de Saint-Dizier, de Sarrebourg, de Schoeneck, de Terville, de Vitry-Le-François et de Vittel.

COLLÈGE « ÉMETTEURS » / 131 MEMBRES

Aéroport de Strasbourg, AMCOR flexibles (Sarrebourg, Sélestat), ARCELORMITTAL Atlantique et Lorraine, ARKEMA, ARLANXEO EMULSION RUBBER, ASCOMETAL, Automobile Club, BLUE PAPER, BOREALIS PEC-RHIN, Brasseries de Champigneulle, Brasseries Kronenbourg, BUTACHIMIE, CAPDEA (Assencières, Aulnay, Marigny-le-Chatel), Carrières et Fours à Chaux de Dugny, CCI Alsace Eurométropole, CCI Grand Est antenne Champagne-Ardenne, CFS CELLPACK Packaging, CHALONS ENERGIES, Chambre départementale d'Agriculture de Moselle, Chambre Régionale d'Agriculture de Lorraine, CHAMTOR, Cimenterie VICAT, Ciments CALCIA, CLESTRA HAUSERMAN, COGERI, Comptoir Agricole, CONSTELLIUM Neuf-Brisach, Continental Pneu SNC, Cristal France SAS, Cristal Union (Bazancourt, Erstein, Sillery, Villettes-sur-Aube), CRISTANOL, CROWN BEVCAN France, DARAMIC, DOW FRANCE SAS, DS SMITH PAPER KAYSERSBERG, DSM Nutritional Products, EDF Blénod-Lès-Pont-À-Mousson, EDF Grand Est, EGGER, ENGIE, ENGIE - COFELY, EQIOM, EUROAIRPORT, EUROGLAS SA, FAURECIA AUTOMOTIVE INDUSTRIE, FERRO France, FOURS A CHAUX DE SORCY, GIATEL Grand Est, GROUPE PSA (Charleville-Mézières, Mulhouse, Tremery), GUSTAVE MULLER SAS, HAGANIS, HAUTEPIERRE ENERGIE,

HOLCIM Haut-Rhin, INEOS Polymers Sarrebourg, INTERPANE GLASS France, KNAUF EST SAS, LACTO SERUM France, LILLY France, LUZEAL (Pauvres, Pontfaverger, Recy, Saint-Remy-sur-Bussy, Sept-Saulx), Manufacture de Baccarat, MEDEF de Champagne-Ardenne, MEFRO WHEELS France, Métal Blanc, Meuse Energie, Michelin, MUNKSJO (Arches, Stenay), NESTLE WATER SUPPLY EST, NORSKE SKOG, NOVACARB, NOVERGIE Est (Hague-nau, Sausheim), Observatoire Régionaux des Transports du Grand Est, O-I Manufacturing France, OMYA.S.A.S., PERIN, Port Autonome de Strasbourg, Potasse et produits chimiques, PRODEVA, ROQUETTE Frères, S.C.C.U., Saint Gobain (Bayard-sur-Marne, Foug, Pont-à-Mousson), SAIPOL, Salzgitter Mannesmann Précision Etirage SAS (SMPE), SAM, SCA TISSUE France, SENERVAL, SETE, SIEAFI Talange, SMART France, SOCCRAM, SODEVAR, SOLEVAL NORD EST, SOLVAY (Dombasle, Chalampé), SOVAB, SOVVAD, Strasbourg Energie, Sucrerie TEREOS Connantre, SUN-DESHY, TEREOS Nutrition Animale (Allemanche, Aulnay aux Planches, Pleurs, Montepreux), TEREOS SYRAL (Marckolsheim, Haussimont), TOTAL Petrochemical - Carling, U.I.C. EST, UEM, UNILIN, UNIT, UNIPER CENTRAL Emile Huchet, VEOLIA (AUREADE, REMIVAL, SHMV Déchets), VISKASE.

COLLÈGE « ASSOCIATIONS ET PERSONNALITÉS QUALIFIÉES » / 51 MEMBRES

ADELP, Chambre de Consommation d'Alsace, CLCV, FNAUT, LNE, U.R.A.F. Alsace, UFC 67, UFC Que Choisir, Alsace Nature Bas-Rhin, Alsace Nature Région, Association de Sauvegarde et de Mise en Valeur du Parc de Wesserling, Association pour la sauvegarde de l'environnement de la Robert-sau, Association Santé Environnement Lorraine, F.D.P.P.M.A. du Haut-Rhin, Fédération du Club Vosgien, Marne Nature Environnement, Meuse Nature Environnement, Mouvement National de Lutte pour l'Environnement, Nature et Avenir, SDIS, Vosges Nature Environnement, Anne ISLER BEGUIN (ancienne présidente de l'ALQA), Daniel BERNARD (APIAS), Dr François LAVAUD (médecin honoraire au CHU de Reims), Estelle ROTH (Université de Reims), Georges NAJJAR (Climatologue, Université de Strasbourg), Ingrid ZELL (IMMESA), Jean BIVER (Ministère de l'Environnement du Luxembourg), FIBOIS Alsace, Jean-Paul BASTIAN (Chambre d'Agriculture

d'Alsace), Marc BENOIT (INRA), Marie-Rose GERHARD (AMIRA), MIRABEL LNE, Paul NKENG CESER Grand Est), Pr Jean-François MULLER (Université de Lorraine), Pr Lothaire ZILLIOX (SPPPI), Pr Philippe MIRABEL, Yves GREGORIS (METEO France), Geneviève BIGORGNE (Ancienne Directrice d'ATMO Champagne-Ardenne), Alain TARGET (CESER Grand Est), Brigitte CAPY (Allergologue au CHU de Reims), Direction Régionale du Service de Santé des Armées, Dr Francis GROSSENBACHER (Centre toxicovigilance de Reims), Dr Christian MICHEL (GRES), Jenny FLABBE (Centre d'Allergologie), Laboratoire d'Hydrologie et Climatologie médicales, O.R.S. Alsace, ORSAS, Pr Frédéric DE BLAY (Hôpitaux Universitaires de Strasbourg), Pr Maurice MILLET (APPA Alsace), Service Communal d'Hygiène et de Santé de la Ville de Reims.

MEMBRES ASSOCIÉS

LUBW Karlsruhe, STADT KEHL

NOTE : CA: communauté d'agglomérations

CC: communauté de communes

SOURCES ET EFFETS DES POLLUANTS

1. DIOXYDE D'AZOTE – NO₂

ORIGINES :

Les oxydes d'azote proviennent surtout des véhicules et des installations de combustion. Ces émissions ont lieu principalement sous la forme de NO (de l'ordre de 75 %) et, dans une moindre mesure, sous la forme de NO₂.

EFFETS SUR LA SANTÉ-L'ENVIRONNEMENT-LES BÂTIMENTS :

Le dioxyde d'azote pénètre dans les voies respiratoires profondes où il fragilise la muqueuse pulmonaire face aux agressions infectieuses, notamment chez les enfants. Aux concentrations observées habituellement, le dioxyde d'azote provoque une hyperactivité bronchique chez les personnes asthmatiques.

2. POUSSIÈRES FINES – PM10 ET PM2.5

ORIGINES :

Les particules de petites tailles résultent soit de processus de combustion (industrie, transport, chauffage, etc.), soit de mécanismes chimiques à partir de particules primaires présentes dans l'atmosphère, en l'occurrence des interactions entre les composés issus de la transformation de l'ammoniac (d'origine agricole) et des oxydes d'azotes (majoritairement d'origine routière). Les poussières sont alors dites secondaires.

EFFETS SUR LA SANTÉ-L'ENVIRONNEMENT-LES BÂTIMENTS :

Le rôle des particules en suspension a été montré dans certaines atteintes fonctionnelles respiratoires, le déclenchement de crises d'asthme et la hausse du nombre de décès pour cause cardio-vasculaire ou respiratoire, notamment chez les personnes les plus sensibles. Certains hydrocarbures aromatiques polycycliques portés par les particules d'origine automobile, sont classés comme probablement cancérogènes chez l'homme.

3. L'OZONE – O₃

ORIGINES :

L'ozone n'est pas émis par une source particulière mais résulte de la transformation photochimique de certains polluants de l'atmosphère, issus principalement du transport routier (NOx et COV), en présence des rayonnements ultraviolets solaires (principalement en été).

EFFETS SUR LA SANTÉ-L'ENVIRONNEMENT-LES BÂTIMENTS :

L'ozone est un gaz capable de pénétrer profondément dans l'appareil respiratoire. Il provoque, à de fortes concentrations, une inflammation et une hyperactivité bronchique. Des irritations du nez et de la gorge surviennent généralement, accompagnées d'une gêne respiratoire. Des irritations oculaires sont aussi observées.

4. LE DIOXYDE DE SOUFRE – SO₂

ORIGINES :

Le dioxyde de soufre provient essentiellement de la combustion des matières fossiles contenant du soufre (comme le fuel ou le charbon).

EFFETS SUR LA SANTÉ-L'ENVIRONNEMENT-LES BÂTIMENTS :

Le dioxyde de soufre est un gaz irritant des muqueuses, de la peau et de l'appareil respiratoire. Des expositions courtes à des valeurs élevées (250 µg/m³) peuvent provoquer des affections respiratoires (bronchites, etc.) surtout chez les personnes sensibles.

5. MONOXYDE DE CARBONE – CO

ORIGINES :

Gaz inodore, incolore et inflammable, le CO se forme lors de la combustion incomplète de matières organiques (gaz, charbon, fioul, carburants, bois). La source principale est le trafic automobile. Des taux importants de CO peuvent être rencontrés quand un moteur tourne au ralenti dans un espace clos ou en cas d'embouteillage dans des espaces couverts, ainsi qu'en cas de mauvais fonctionnement d'un appareil de chauffage domestique dans une habitation.

EFFETS SUR LA SANTÉ-L'ENVIRONNEMENT-LES BÂTIMENTS :

Les premiers symptômes sont des maux de tête et des vertiges. Ces symptômes s'aggravent avec l'augmentation de la concentration en CO (nausée, vomissements, etc.) et peuvent, en cas d'exposition prolongée, conduire au coma et à la mort. Le monoxyde de carbone participe également aux mécanismes de formation de l'ozone troposphérique. Dans l'atmosphère, il se transforme en dioxyde de carbone et contribue à l'effet de serre.

6. BENZÈNE – C₆H₆

ORIGINES :

Le benzène fait partie de la famille des composés organiques volatils. Ces composés sont liés au transport mais aussi à l'utilisation de solvants dans les procédés industriels (imprimeries, nettoyage à sec, etc.) ou dans les colles, vernis, peintures, etc.

EFFETS SUR LA SANTÉ-L'ENVIRONNEMENT-LES BÂTIMENTS :

Les effets des composés organiques volatils sont variables selon la nature du composé chimique. Ils vont de la simple gêne olfactive ou une irritation, à une diminution de la capacité respiratoire, jusqu'à des effets mutagènes et cancérogènes, notamment établis pour le benzène.

7. HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES – HAP

ORIGINES :

Les HAP se forment dans des proportions relativement importantes lors de la combustion, surtout lors de conditions de combustion incomplètes. Ils se créent tout particulièrement lors de la combustion de la biomasse dans les foyers domestiques qui s'effectue souvent dans des conditions moins bien maîtrisées.

EFFETS SUR LA SANTÉ-L'ENVIRONNEMENT-LES BÂTIMENTS :

La population est généralement exposée à un mélange de HAP. Actuellement, leurs effets sur la santé ne sont que partiellement connus. Le benzo(a)pyrène, l'un des HAP les plus connus, est classé comme agent cancérogène pour l'homme (groupe 1) par le Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC).

8. LES METAUX – PLOMB (PB), CADMIUM (CD), NICKEL (NI) ET ARSENIC (AS)

ORIGINES :

Les métaux lourds sont émis lors de la combustion du charbon et du pétrole. Ils sont également issus de l'incinération des ordures ménagères et de certains procédés industriels.

EFFETS SUR LA SANTÉ-L'ENVIRONNEMENT-LES BÂTIMENTS :

Le plomb, considéré potentiellement cancérogène pour l'Homme, est à l'origine du saturnisme.

L'inhalation de l'arsenic peut provoquer l'apparition de lésions cutanées et des troubles digestifs, le développement de cancer des voies respiratoires ainsi qu'une augmentation du risque de mortalité par accident cardiovasculaire.

Le cadmium se concentre principalement dans le foie et les reins et peut provoquer des troubles de la respiration et des voies urinaires. Il est classé comme agent cancérogène pour l'Homme.

Le nickel peut être à l'origine d'une élévation du nombre de cancers du poumon et des cavités nasales. Il est classé comme agent cancérogène pour l'Homme.

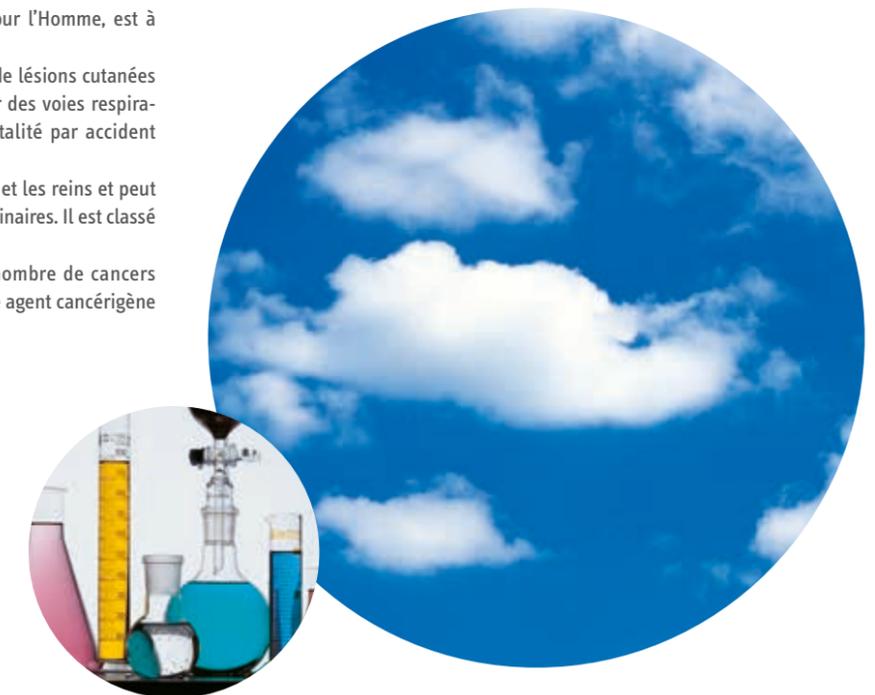
9. LE FORMALDÉHYDE

ORIGINES :

Il est émis principalement par les résines et les colles, les mousses isolantes urée-formol, la laine de verre et de roche, les peintures, les vitrificateurs et les cosmétiques, les tissus d'ameublement et les différentes colles.

EFFETS SUR LA SANTÉ-L'ENVIRONNEMENT-LES BÂTIMENTS :

Le formaldéhyde est un irritant des yeux, du nez et de la gorge. A de faibles teneurs mais sur des périodes prolongées, il est considéré par l'OMS depuis 2004 comme cancérogène certain du nasopharynx et des fosses nasales. Certaines études épidémiologiques sur les effets de l'exposition prolongée au formaldéhyde ont également mis en avant des effets allergiques et un impact sur l'appareil respiratoire.



RÉGLEMENTATION

En air extérieur

OBJECTIFS DE QUALITÉ DE L'AIR			
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Santé	40 µg/m ³ - moyenne annuelle	Article R221-1 Modifié par le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 - art.1 Version en vigueur au 7/01/2011
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Santé	50 µg/m ³ - moyenne annuelle	
Particules (PM10)	Santé	30 µg/m ³ - moyenne annuelle (particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 10 micromètres)	
Particules (PM2,5)	Santé	10 µg/m ³ - moyenne annuelle (particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 2,5 micromètres)	
Benzène (C ₆ H ₆)	Santé	2 µg/m ³ - moyenne annuelle	
Plomb (Pb)	Santé	0,25 µg/m ³ - moyenne annuelle	
Ozone (O ₃)	Santé	120 µg/m ³ - maximum journalier de la moyenne sur 8 heures, calculé sur une année civile	
	Végétation	6000 µg/m ³ .h - AOT 40 Calculé à partir de valeurs horaires entre 8h et 20h de mai à juillet	

VALEURS LIMITES			
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Santé	200 µg/m ³ - moyenne horaire - A ne pas dépasser plus de 18 heures par an (centile 99,8)	Article R221-1 Modifié par le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 - art.1 Version en vigueur au 7/01/2011
		40 µg/m ³ - moyenne annuelle	
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Santé	125 µg/m ³ 125 µg/m ³ - moyenne journalière A ne pas dépasser plus de 3 jours par an (centile 99,2)	
	Santé	350 µg/m ³ - moyenne horaire A ne pas dépasser plus de 24 heures par an (centile 99,7)	
Particules (PM10)	Santé	50 µg/m ³ - moyenne journalière A ne pas dépasser plus de 35 jours par année civile (centile 90,4)	
		40 µg/m ³ - moyenne annuelle	
Particules (PM2,5)	Santé	25 µg/m ³ moyenne annuelle (particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 2,5 micromètres) - marge de dépassement autorisée avant la date d'applicabilité : 2010 = 4µg/m ³ ; 2011 = 3µg/m ³ ; 2012 = 2µg/m ³ ; 2013 et 2014 = 1µg/m ³	
Benzène (C ₆ H ₆)	Santé	5 µg/m ³ - moyenne annuelle	Article R221-1 Modifié par le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 - art.1 Version en vigueur au 7/01/2011
Monoxyde de carbone (CO)	Santé	10 mg/m ³ - maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures	
Plomb (Pb)	Depuis 2002	0,5 µg/m ³ - maximum annuelle	

VALEURS CIBLES			
Ozone (O ₃)	Santé	120 µg/m ³ - maximum journalier de la moyenne sur 8 heures à ne pas dépasser plus de 25 jours par an, moyenne sur 3 ans. Applicable au 01/01/2010	Article R221-1 Modifié par le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 - art.1 Version en vigueur au 7/01/2011
	Végétation	18 000 µg/m ³ .h - AOT 40 calculé à partir de valeurs horaires entre 8h et 20h de mai à juillet en moyenne sur 5 ans. Applicable au 01/01/2010	
Particules fines (PM2,5)	Santé	20 µg/m ³ - moyenne annuelle (particules en suspension de diamètre aérodynamique inférieur ou égal à 2,5 micromètres)	
Arsenic (As)	Santé	6 ng/m ³ - moyenne annuelle du contenu total de la fraction PM10	
Cadmium (Cd)	Santé	5 ng/m ³ - moyenne annuelle du contenu total de la fraction PM10	
Nickel (Ni)	Santé	20 ng/m ³ - moyenne annuelle du contenu total de la fraction PM10	Applicable au 01/01/2013
Benzo(a)pyrène (B(a)P)	Santé	1 ng/m ³ - moyenne annuelle du contenu total de la fraction PM10	

En air extérieur

SEUILS DE RECOMMANDATION ET D'ALERTE			
Dioxyde d'azote (NO ₂)	Recommandation et information	200 µg/m ³ - moyenne horaire	Article R221-1 Modifié par le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 - art.1 Version en vigueur au 7/01/2011
	Alerte	400 µg/m ³ - moyenne horaire	
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Recommandation et information	300 µg/m ³ - moyenne horaire	
	Alerte	500 µg/m ³ - moyenne horaire 3 heures consécutives	
Ozone (O ₃)	Recommandation et information	180 µg/m ³ - moyenne horaire	
	Alerte	240 µg/m ³ - moyenne horaire (Prise en compte de la persistance en cas de dépassement prévu pour le jour même et le lendemain du seuil d'information)	
	Alerte+mesures d'urgence 1	240 µg/m ³ - moyenne horaire (3 heures consécutives pour la mise en œuvre de plan d'actions à court terme)	
	Alerte+mesures d'urgence 2	300 µg/m ³ - moyenne horaire (3 heures consécutives pour la mise en œuvre de plan d'actions à court terme)	
Particules (PM10)	Alerte+mesures d'urgence 3	360 µg/m ³ - moyenne horaire	
	Recommandation et information	50 µg/m ³ - moyenne journalière	
	Alerte	80 µg/m ³ - moyenne journalière (Prise en compte de la persistance en cas de dépassement prévu pour le jour même et le lendemain du seuil d'information)	

NIVEAUX CRITIQUES			
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Végétation	20 µg/m ³ - moyenne annuelle et du 1 ^{er} octobre au 31 mars	Article R221-1 Modifié par le décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 - art.1 Version en vigueur au 7/01/2011
Oxydes d'azote (NO _x)	Végétation	30 µg/m ³ - moyenne annuelle	

En air intérieur

POLLUANT	VALEUR GUIDE ⁽¹⁾
Formaldéhyde	30 µg/m ³ pour une exposition supérieure à 1 an (10 µg/m ³ à partir du 1 ^{er} janvier 2023)
Benzène	2 µg/m ³ pour une exposition sur une vie entière

⁽¹⁾ Valeurs guides déterminées sur la base des expertises de l'ANSES et du HCSP.

SIGLES ET ACRONYMES

AASQA
Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air

ADEME
Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

ANDRA
Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs

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

ARS
Agence Régionale de Santé

CARA
CARActérisation chimique des particules (Programme CARA)

CHU
Centre Hospitalier Universitaire

CMEI
Conseiller Médical en Environnement Intérieur

CPIE
Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement

DREAL
Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

ELFE
Etude Longitudinale Française depuis l'Enfance

EMD
École des Mines de Douai

EMS
Eurométropole de Strasbourg

EPCI
Etablissement Public de Coopération Intercommunale

GES
Gaz à Effet de Serre

GT
Groupe de Travail

H CSP
Haut Conseil de la Santé Publique

INERIS
Institut National de l'Environnement industriel et des RISques

INSERM
Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale

LCSQA
Laboratoire Central de Surveillance de la Qualité de l'Air

OMS
Organisation Mondiale de la Santé

ORS
Observatoire Régional de la Santé

ORSAS
Observatoire Régional de la Santé et des Affaires Sociales

PATER
Pollution Atmosphérique sur le Territoire français (Etude PATER)

PCAET
Plan Climat Air Énergie Territorial

PDU
Plan de Déplacements Urbains

PLU
Plan Local d'Urbanisme

PNSE - PRSE
Plan National - Régional Santé Environnement

PPA
Plan de Protection de l'Atmosphère

PRSQA
Programme Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air

RNSA
Réseau National de Surveillance Aérobiologique

SCOT
Schéma de COhérence Territoriale

SRADET
Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

POLLUANTS

As
Arsenic

B(a)P
Benzo(a)pyrène

C₆H₆
Benzène

Cd
Cadmium

CH₄
Méthane

CO
Monoxyde de carbone

COV
Composé Organique Volatil

HAP
Hydrocarbure Aromatique Polycyclique

NI
Nickel

NO
Monoxyde d'azote

NO₂
Dioxyde d'azote

NO_x
Oxydes d'azote

O₃
Ozone

Pb
Plomb

PM
Matière particulaire (poussières)

PM₁₀
Poussières en suspension de diamètre inférieur à 10 µm

PM_{2,5}
Poussières en suspension de diamètre inférieur à 2,5 µm

SO₂
Dioxyde de soufre

DEFINITIONS

AOT
« Accumulated Ozone exposure over a Threshold of 40 Parts Per Billion » (en µg/m³ par heure) : seuil de concentration en ozone établi afin de protéger la végétation.

OBJECTIF DE QUALITÉ
Niveau à atteindre à long terme et à maintenir, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.

VALEUR CIBLE
Niveau à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné, et fixé afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou l'environnement dans son ensemble.

VALEUR LIMITE
Niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble.

SEUIL D'INFORMATION ET DE RECOMMANDATION
Niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine de groupes particulièrement sensibles au sein de la population.

SEUIL D'ALERTE
Niveau au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement.

PROCÉDURE D'INFORMATION ET DE RECOMMANDATION OU D'ALERTE
Pratiques et actes administratifs pris par l'autorité préfectorale lors d'un épisode de pollution.

UNITÉS

ng/m³
Nanogramme par mètre cube (milliardième de gramme par mètre cube)

µg/m³
Microgramme par mètre cube (millionième de gramme par mètre cube)

µm
Micromètre (1 millionième de mètre)

Kg
Kilogramme

Kt CO₂e
Kilo tonne équivalent CO₂ (mille tonnes d'émission de CO₂, équivalentes aux émissions considérées du point de vue du potentiel de réchauffement global)

Ktep/an
Kilotonne équivalent pétrole par an

Tep
Tonne équivalent pétrole



AtMO

GRAND EST

Air • Climat • Énergie • Santé

Espace Européen de l'Entreprise
5 rue de Madrid - 67300 Schiltigheim
TÉL : 03 88 19 26 66 - FAX : 03 88 19 26 67
contact@atmo-grandest.eu

www.atmo-grandest.eu