

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

Financé par :



Agir pour
la qualité de l'air
MIEUX RESPIRER C'EST ÇA L'IDÉE !

**QUEL RÔLE POUR
LES COLLECTIVITÉS ?**
dans le Grand Est



COLLECTIVITÉS

LA POLLUTION DE L'AIR, C'EST QUOI ?

Elle se traduit par une modification de la composition de l'air par des polluants nuisibles à la santé et à l'environnement. Trois de ces polluants sont particulièrement problématiques en raison du dépassement récurrent des normes de qualité de l'air.

► LA MÉTÉO : UN FACTEUR CLÉ DE LA QUALITÉ DE L'AIR

► **LE VENT**, disperse les polluants. À l'inverse, les conditions anticycloniques (temps calme avec peu ou pas de vent) favorisent l'accumulation de polluants et la transformation chimique des principaux polluants, ce qui entraîne une importante dégradation de la qualité de l'air.

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

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

► **LA TEMPÉRATURE**, qu'elle soit haute ou basse, agit sur la formation et la diffusion des polluants, comme les particules.

► LES PRINCIPAUX POLLUANTS SURVEILLÉS DANS L'AIR

LES OXYDES D'AZOTE (NO_x)

Ils sont émis lors de la combustion (moteurs thermiques des véhicules, chauffage, production d'électricité...).

LES PARTICULES PM₁₀ ET PM_{2,5}

Elles sont issues de toutes les combustions et de l'industrie manufacturière. Le chauffage biomasse est le premier émetteur de particules, notamment en période hivernale. L'agriculture et les transports émettent aussi des polluants qui peuvent se transformer en particules secondaires.

L'OZONE (O₃)

Il est produit dans les basses couches de l'atmosphère sous l'effet du rayonnement solaire par des réactions complexes entre certains polluants primaires tels que les oxydes d'azote (NO_x), le monoxyde de carbone (CO) et les composés organiques volatils (COV).

LES CATÉGORIES DE POLLUANTS

Les polluants atmosphériques sont communément classés en deux catégories

les primaires,

directement issus des sources de pollution.
Exemple : NO_x, NH₃, PM₁₀, PM_{2,5}, métaux (As, Cd, Ni, Pb, Hg)

les secondaires,

qui se forment par transformation chimique des polluants primaires dans l'air. Exemple : O₃, particules

LE SAVIEZ-VOUS ?

Il ne faut pas confondre pollution de l'air et gaz à effet de serre (GES).

Les polluants de l'air, composés de gaz toxiques ou de particules nocives, ont un effet direct sur la santé et les écosystèmes. Les GES sont responsables du changement climatique. Ils restent très longtemps dans l'atmosphère, mais ont peu d'effets directs sur la santé (à l'exception de l'ozone, qui est aussi un polluant de l'air).

LE SAVIEZ-VOUS ?

La qualité de l'air intérieur est également un enjeu considérable :

La population passe plus de 80 % de son temps dans des lieux clos. Parmi les leviers d'actions, on peut trouver la sensibilisation aux gestes quotidiens (aération, choix des produits ménagers, etc.) et la mise en œuvre des systèmes de **ventilation performants** adaptés dans les logements et dans les établissements recevant du public.

Plus d'informations sur : <https://www.climaxion.fr/docutheque/conseils-qualite-lair-interieur-logement-bbc-manuel-bonnes-pratiques>



LA POLLUTION ATMOSPHÉRIQUE, QUELS EFFETS ?

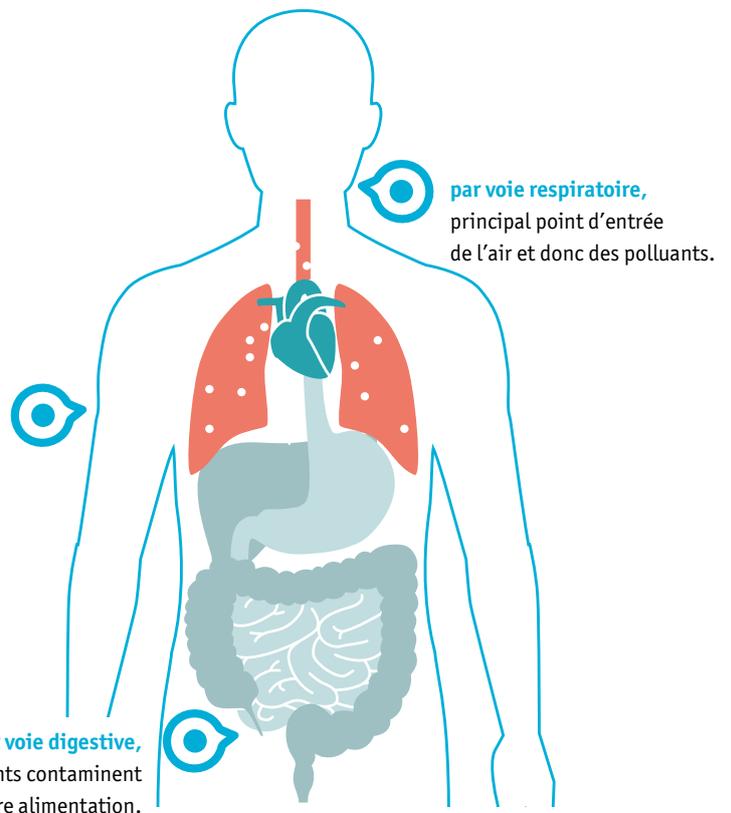
La qualité de l'air a des répercussions, principalement sur notre santé et sur l'environnement. Ces effets peuvent être immédiats ou à long terme.

Les effets de la pollution de l'air dépendent :

- de leur composition chimique ;
- de la taille des particules ;
- de nos caractéristiques (âge, sexe...), mode de vie (tabagisme...) et état de santé ;
- du degré d'exposition (spatiale et temporelle) et de la dose inhalée.

➤ SUR NOTRE SANTÉ

Les polluants atmosphériques peuvent nous affecter :



par voie respiratoire, principal point d'entrée de l'air et donc des polluants.

par voie cutanée, même si cela reste marginal (par exemple, certaines chenilles peuvent émettre, selon la saison, des poils urticants qui portés par le vent entraînent de fortes démangeaisons).

par voie digestive, lorsque les polluants contaminent notre alimentation.

LE SAVIEZ-VOUS ?

15 000 litres

C'est le volume d'air quotidien dont a besoin un être humain pour vivre.

➤ SUR NOTRE ENVIRONNEMENT

Les polluants atmosphériques ont des incidences sur :

LES CULTURES

L'ozone en trop grande quantité provoque l'apparition de taches ou de nécroses à la surface des feuilles et entraîne des baisses de rendements agricoles, de 5 à 20 %, selon les cultures.

LES ÉCOSYSTÈMES

Ils sont impactés par l'acidification de l'air et l'eutrophisation¹. En effet, certains polluants, lessivés par la pluie, contaminent ensuite les sols et l'eau, perturbant l'équilibre chimique des végétaux. D'autres, en excès, peuvent conduire à une modification de la répartition des espèces et à une érosion de la biodiversité.

LES BÂTIS

Les polluants atmosphériques détériorent les matériaux des façades, essentiellement la pierre, le ciment et le verre, par des salissures et des actions corrosives.

1- Apport excessif d'éléments nutritifs entraînant un déséquilibre de l'écosystème caractérisé par une diminution de la biodiversité végétale et, dans les eaux, par une prolifération végétale suivie d'un appauvrissement en oxygène.

LES POLLUANTS, D'OÙ VIENNENT-ILS ?

Les polluants atmosphériques sont nombreux dans notre environnement. Ils peuvent provenir des activités humaines ou directement de la nature et ne sont pas tous émis de façon homogène dans le temps et l'espace.



► SECTEURS D'ACTIVITÉ ET ÉMISSIONS DE POLLUANTS EN GRAND EST

Sont cités ci-dessous les principaux polluants issus des activités humaines.

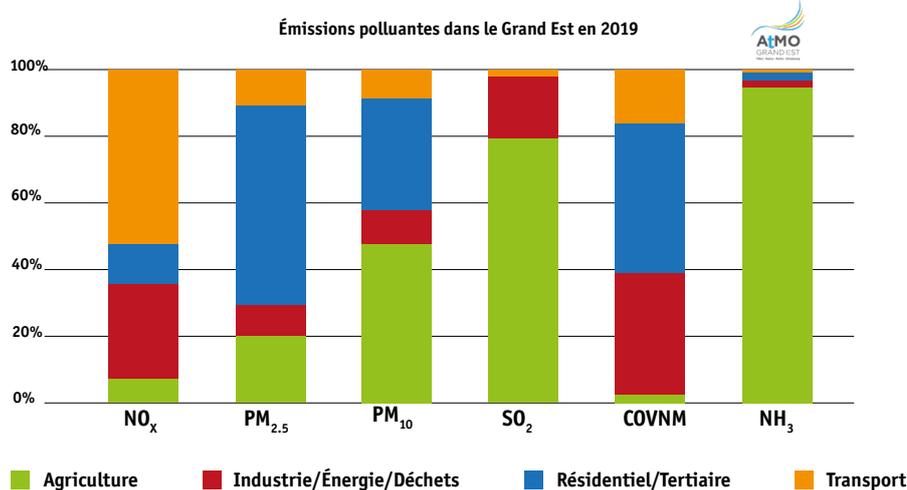
NO_x : oxydes d'azote

PM_{2,5} et PM₁₀ : particules en suspension, respectivement inférieures à 10 µm et 2,5 µm

SO₂ : dioxyde de soufre

COVNM : composés organiques volatils non méthaniques²

NH₃ : ammoniac

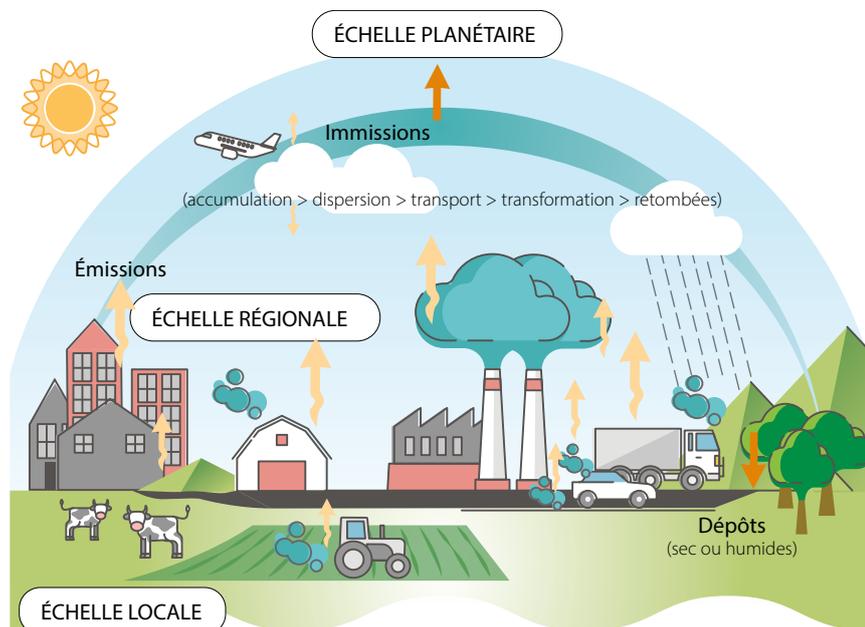


Les émissions de polluants atmosphériques varient selon la période de l'année et les activités liées à cette période. Par exemple, l'ammoniac d'origine agricole est précurseur de polluants secondaires et provoque des concentrations importantes de PM₁₀ au printemps, alors que le chauffage domestique est une des principales causes d'émissions de particules en hiver.

Plus d'informations : <https://observatoire.atmo-grandest.eu/>

DES SOURCES VARIÉES D'ÉMISSIONS

Tous les secteurs d'activité humaine sont susceptibles d'émettre des polluants atmosphériques : les activités industrielles, le traitement des déchets et les chantiers, le transport, les activités domestiques, etc. Ces émissions proviennent, de ce fait, de différentes échelles qui vont de l'échelon local (ex : activités agricoles) à l'échelon planétaire (ex : avion).



² - le méthane, majoritairement émis par le secteur agricole, n'est pas considéré comme un polluant mais comme un gaz à effet de serre. Composé organique volatil, il joue un rôle dans la formation de l'ozone.

QUELLE RÉGLEMENTATION POUR PROTÉGER LA QUALITÉ DE L'AIR ?

La politique en faveur de la qualité de l'air s'inscrit dans une dynamique globale et nécessite des actions ambitieuses aux niveaux international, européen, national et local. Cette politique appelle l'État, les collectivités territoriales, les entreprises, les citoyens et les organisations non gouvernementales à conjuguer leurs efforts pour agir pour une meilleure qualité de l'air.

► L'EUROPE, POUR FIXER LES ORIENTATIONS

La gestion de la qualité de l'air relève des politiques environnementales et sanitaires de l'Europe, en lien avec l'Organisation mondiale de la santé (OMS). Le droit européen définit des plafonds annuels nationaux d'émissions et des valeurs limites dans l'air à ne pas dépasser, ainsi que les réglementations sectorielles (émissions industrielles, qualité des carburants, émissions des véhicules...).

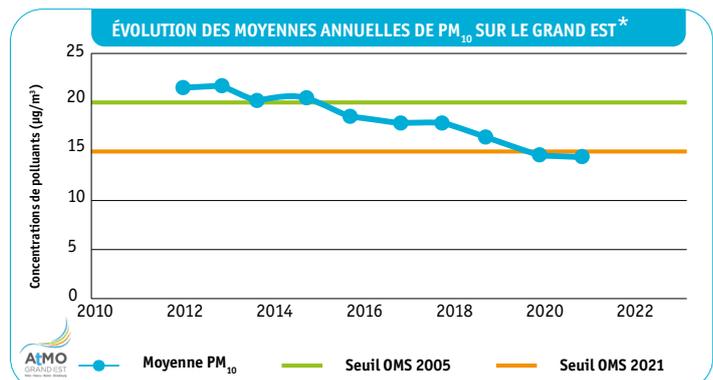
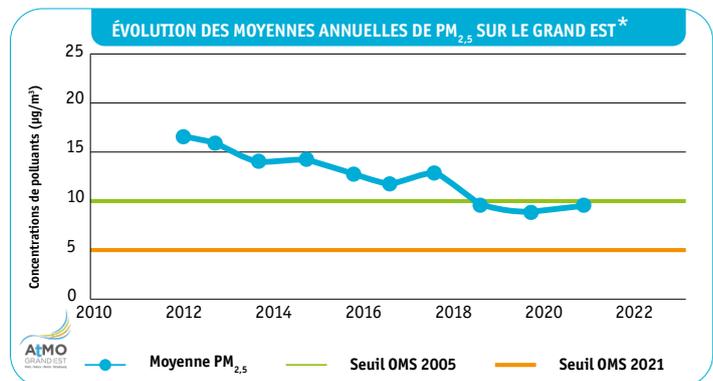
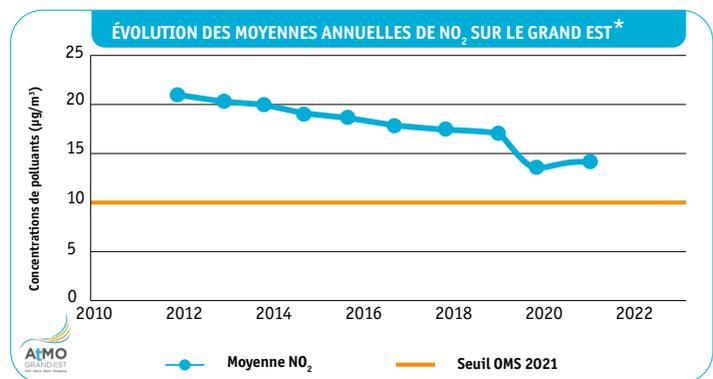
Les recommandations de l'OMS sont basées sur des études scientifiques et épidémiologiques. Celles-ci évoluent et se précisent. Pour les prendre en compte, l'OMS a fait une mise à jour de ses recommandations en 2021. Les valeurs recommandées, plus basses que les précédentes, sont des valeurs de référence et des objectifs à atteindre le plus rapidement possible pour éviter des effets négatifs sur la santé.

Polluant	Seuils OMS 2005 (en moyenne annuelle)	Seuils OMS 2021 (en moyenne annuelle)	Valeurs réglementaires
PM _{2,5} (µg/m ³)	10	5	25
PM ₁₀ (µg/m ³)	20	15	40
NO ₂ (µg/m ³)	40	10	40

Source : [https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)

Suite aux nouvelles valeurs guides de l'OMS 2021, la Commission européenne s'est engagée à réviser les seuils réglementaires des polluants afin d'aligner plus étroitement les normes réglementaires sur les recommandations de l'Organisation mondiale de la Santé. De nouveaux seuils plus stricts devraient donc voir le jour prochainement.

Les nouvelles recommandations de l'OMS ont été intégrées dans les mesures des polluants régionaux et sont illustrées dans les 3 graphiques suivants. Sur l'ensemble des stations du réseau de mesure géré par ATMO Grand Est, les concentrations moyennes annuelles à proximité du trafic routier sont plus élevées pour le NO₂ qu'en fond urbain ou périurbain.



* Moyennes calculées à partir de données de moyennes annuelles de stations urbaines ou périurbaines de fond (nombre de stations utilisées pour le calcul de chaque polluant - NO₂ : 20 stations - PM₁₀ : 14 stations - PM_{2,5} : 6 stations).

► L'ÉTAT, POUR ÉLABORER LES POLITIQUES PUBLIQUES

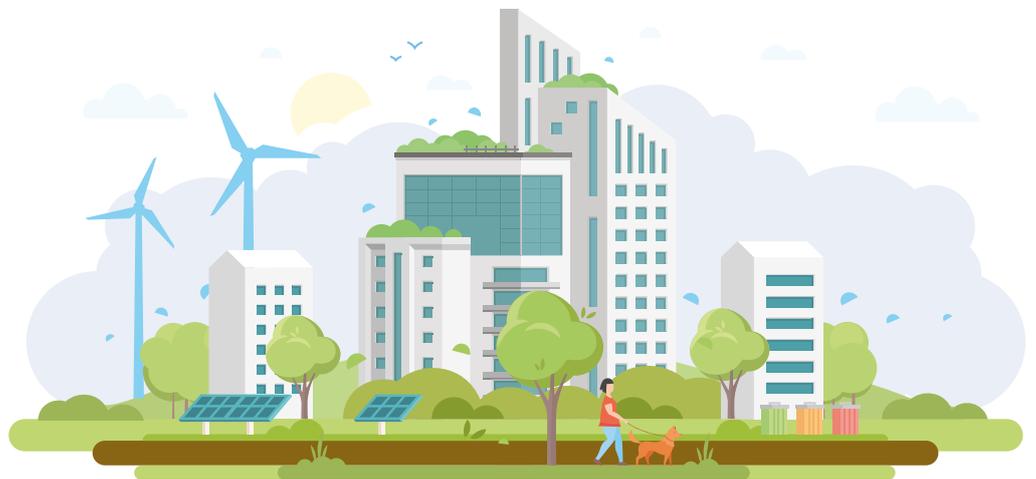
L'État est chargé de l'élaboration et de la mise en œuvre [des politiques nationales de surveillance de la qualité de l'air](#), de réduction des émissions polluantes (plan national de réduction des émissions de polluants atmosphériques - [PREPA](#)) et de diminution de l'exposition de la population aux polluants au quotidien et lors des [épisodes de pollution](#). Le respect des valeurs limites réglementaires sur l'ensemble du territoire dans les délais les plus courts possibles nécessite un travail conjoint entre l'État et les collectivités territoriales.

► LES COLLECTIVITÉS, POUR AGIR AU QUOTIDIEN POUR UNE MEILLEURE QUALITÉ DE L'AIR

Chaque collectivité (région, département, groupement intercommunal, commune) contribue, en fonction de ses compétences légales, à améliorer la qualité de l'air.

Compte tenu de leurs missions, notamment en matière d'aménagement du territoire, d'urbanisme, de mobilité, de voirie et de circulation, les collectivités territoriales et leur groupement sont des acteurs clés de la réduction de l'exposition des populations aux polluants atmosphériques. L'implication des élus locaux

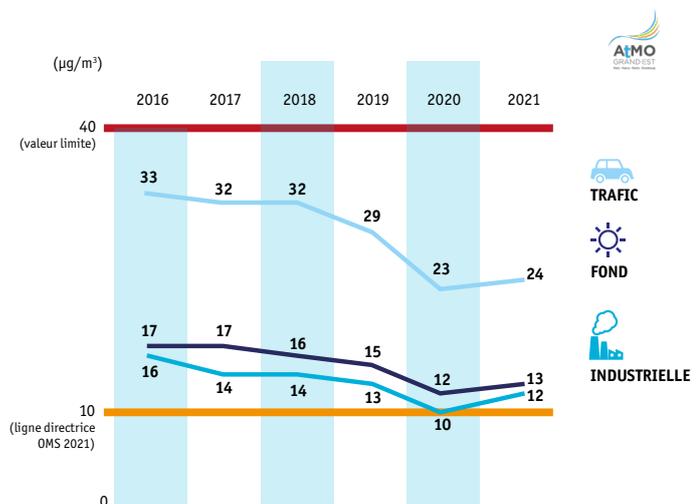
est essentielle et peut s'appuyer sur des outils tels que les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET), la mise en place des Zones à Faibles Émissions-mobilité, ou encore les Plans de protection de l'atmosphère (PPA).



► ÉVOLUTION TEMPORELLE

Entre 2016 et 2020, les concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote ont diminué de 29% (fond), 30% (trafic) et 38% (industrielle). En situation de proximité trafic, les niveaux étaient stables entre 2016 et 2018 puis ont baissé sur les deux dernières années, pour passer de 32 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2018 à 23 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ en 2020 (impact confinement). Pour les sites de fond, la diminution est progressive sur les cinq dernières années, de l'ordre de $-1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en moyenne par an.

Source : bilan qualité de l'air Grand Est 2020, ATMO Grand Est : http://www.atmo-grandest.eu/sites/prod/files/2021-07/BQA2020_GrandEst_FINAL_HD_2.pdf



Évolution des concentrations moyennes annuelles en dioxyde d'azote selon influence (trafic, fond, industrielle) de 2016 à 2020 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)

SURVEILLANCE DE L'AIR, QUELLES MESURES ?

En France, la surveillance de la qualité de l'air est obligatoire depuis 1996. Le ministère de la Transition écologique et solidaire définit les réglementations relatives aux polluants atmosphériques et met en œuvre cette surveillance, conformément aux dispositions européennes.

► UNE ASSOCIATION AGRÉÉE DE SURVEILLANCE PAR RÉGION

Il existe une association agréée de surveillance de la qualité de l'air (AASQA) dans chaque région. En région Grand Est, cette surveillance est assurée par ATMO Grand Est. Elle réunit les services de l'État, les collectivités, les émetteurs (transporteurs, industriels, agriculteurs) et les associations. Le Laboratoire central de surveillance de la qualité de l'air (LCSQA) apporte un appui stratégique, technique et scientifique au dispositif. (plus d'informations sur www.lcsqa.org)

► COMMENT EST MESURÉE LA POLLUTION EN RÉGION ?

Un réseau d'environ 73 stations et de 176 analyseurs en sites fixes surveille en région Grand Est la concentration de plusieurs familles de polluants atmosphériques. ATMO Grand Est s'appuie également sur la modélisation et un inventaire des émissions polluantes pour assurer ses missions de prévision et d'évaluation de la qualité de l'air.

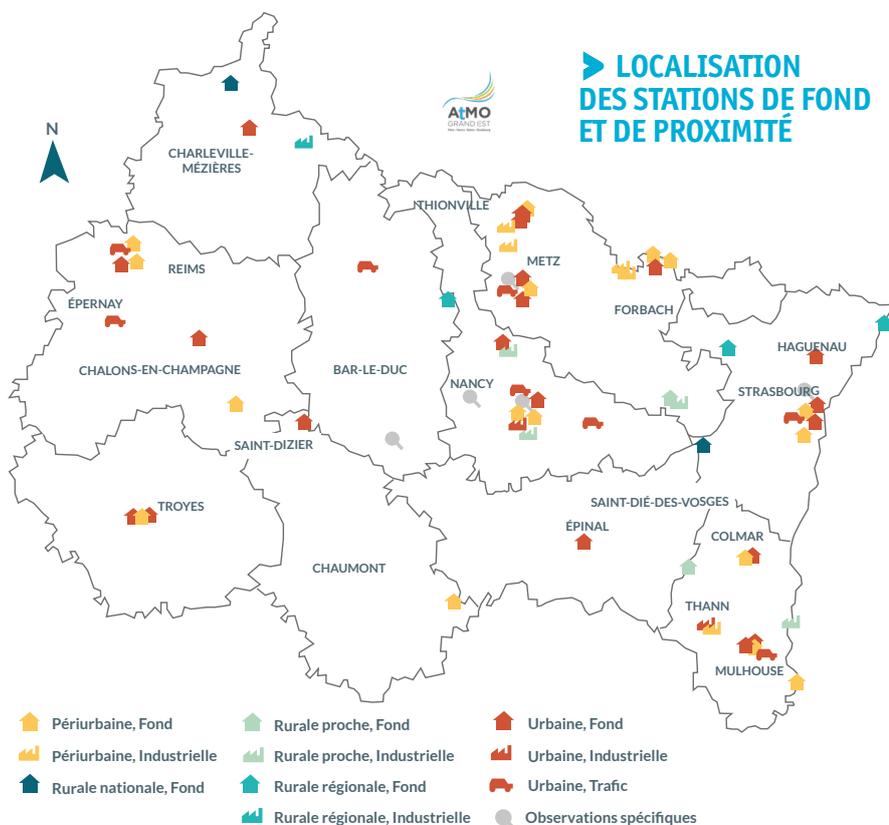


Station Reims Doumer

+ de **80** experts

ingénieurs, techniciens, informaticiens surveillent, prévoient et informent sur la qualité de l'air en région.

► LOCALISATION DES STATIONS DE FOND ET DE PROXIMITÉ



L'indice ATMO est un outil de communication

permettant d'apprécier le niveau de la pollution de l'air ambiant à travers la concentration des principaux polluants. Depuis le 1^{er} janvier 2021, cet indice intègre les polluants ci-après : dioxyde de soufre, dioxyde d'azote, ozone, particules (PM_{2,5} et PM₁₀). Retrouvez l'indice ATMO mis à jour quotidiennement sur : <http://www.atmo-grandest.eu/>

Les stations de fond

45 stations de fond surveillent l'exposition à la pollution atmosphérique dans les zones rurales ou dans les centres urbains et à leur périphérie.

Les stations de proximité

28 stations de proximité mesurent les concentrations à proximité des infrastructures routières (16 stations) ou d'un site industriel (12 stations), c'est-à-dire sur des sites où la population est susceptible d'être exposée aux concentrations les plus élevées.

INDICES QUALITÉ DE L'AIR



LA SURVEILLANCE DES POLLENS, QUELLES MESURES, POURQUOI ?

En France la prévalence des allergies polliniques concerne au moins 30% des adultes et environ 20% des enfants de plus de 9 ans. La connaissance du démarrage et de la fin de pollinisation des espèces allergisantes, mais également des concentrations de pollens dans l'air notamment des périodes de pics, permet aux personnes allergiques d'adapter leurs traitements médicaux et leurs comportements dans le but de réduire leur exposition et les symptômes de l'allergie.



► COMMENT S'OPÈRE LA SURVEILLANCE

Un réseau de 7 capteurs fixes assure le prélèvement des pollens sur une bande de recueil et 5 analystes réalisent la reconnaissance et le comptage des pollens présents dans l'air. ATMO Grand Est travaille en collaboration avec le Réseau National de Surveillance Aérobiologique (RNSA) qui calcule un indicateur de risque allergique en couplant les données des comptages avec des données de veille phénologique³, météorologie et symptômes cliniques. Les comptes polliniques permettent ainsi de quantifier l'intensité des pics de pollinisation.

Pour en savoir plus : <http://www.atmo-grandest.eu/donnees-pollens>

Pour compléter les données quantitatives issues des capteurs, notamment pour les zones dépourvues de capteurs, ATMO Grand Est s'appuie sur des outils de veille phénologique :

► **Les jardins sentinelles**, dont le plus complet regroupant 25 plantes allergisantes se trouve au jardin botanique Jean-Marie Pelt (54).

► **Pollinair**, le réseau citoyen d'observateurs des plantes allergisantes. Ce dispositif permet de prévenir les personnes allergiques en amont de l'arrivée effective des pollens.

Pour en savoir plus : www.pollinair.fr



► COMMENT LIMITER L'EXPOSITION AUX POLLENS ?

- Se rincer les cheveux en fin de journée, car les pollens s'y déposent en grand nombre,
- Favoriser l'ouverture des fenêtres le matin et le soir,
- Éviter l'exposition aux autres substances irritantes ou allergisantes en air intérieur (tabac, produits d'entretien, parfums d'intérieur, encens, etc.),
- Éviter les activités qui entraînent une sur-exposition aux pollens (entretien du jardin, activités sportives) privilégier la fin de journée et le port de lunettes de protection et de masque,
- Éviter de faire sécher le linge à l'extérieur,
- En cas de déplacement en voiture, garder les vitres fermées.

Consulter un professionnel de santé (médecin généraliste, spécialiste ou encore pharmacien) qui sera en mesure de réaliser un diagnostic plus précis de l'allergie.



L'AMBROISIE :

Plante annuelle invasive, l'ambroisie émet en début d'automne, un pollen qui est très allergisant (rend allergique) et allergène (induit un symptôme d'allergie). Reconnu comme un problème majeur de santé publique depuis 2017, sa destruction est désormais obligatoire dans tous les départements du Grand Est (arrêtés préfectoraux).

Depuis 2018, un plan régional d'actions contre les ambrosies, financé par l'ARS Grand Est et animé par FREDON Grand Est, vise la coordination et la formation des acteurs, la sensibilisation des citoyens ainsi que la surveillance et la lutte coordonnée.

- Plus de renseignements sur le site Internet de l'ARS Grand Est <https://www.grand-est.ars.sante.fr/plante-invasive-allergisante-la-lutte-contre-lambroisie>
- Pour les ambrosies : <https://ambroisie-risque.info/>

3 - Étude des variations des phénomènes périodiques de la vie animale et végétale, en fonction du climat.

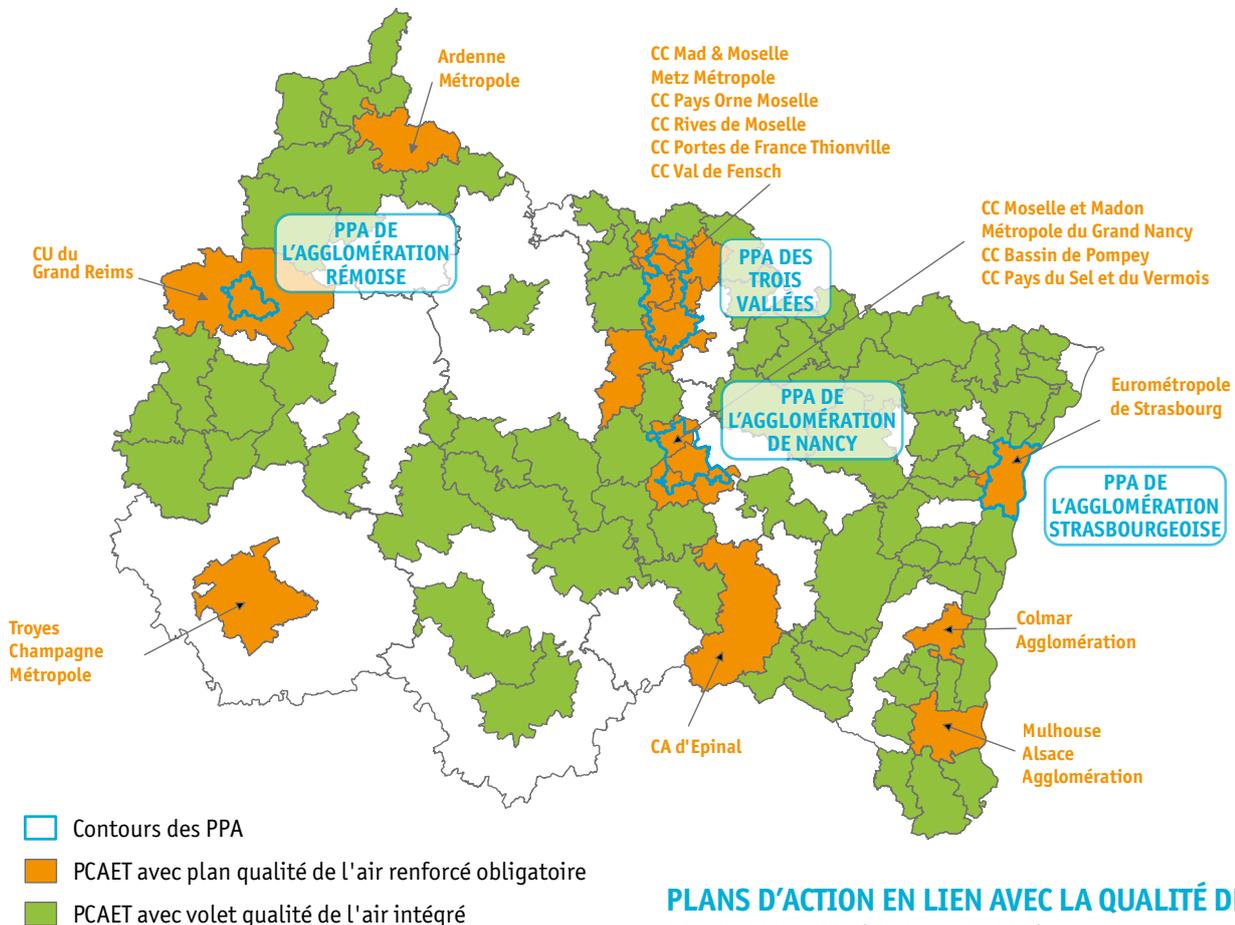
PCAET ET PPA, QUEL RÔLE POUR LES COLLECTIVITÉS ?

Pour agir pour la protection de la qualité de l'air, les collectivités mettent en place, des plans d'action climat-air-énergie-territoriaux (PCAET) avec les acteurs locaux, en cohérence avec les objectifs des Plans de protection de l'atmosphère (PPA) élaborés par les préfets, en concertation avec l'ensemble des parties prenantes.
Un moyen de renforcer le rôle des communes et intercommunalités.



La carte ci-dessous représente les périmètres des PCAET en Grand Est avec un volet qualité de l'air intégré, et ceux avec un volet air renforcé pour les zones à fort enjeu.
Pour plus de détails, cf. page suivante

Au 22 septembre 2020, on recense en région 77 EPCI tenus par l'obligation de produire un PCAET (dont 18 sont concernés par un plan d'action qualité de l'air) et 16 territoires volontaires.



PLANS D'ACTION EN LIEN AVEC LA QUALITÉ DE L'AIR EN GRAND EST (PPA ET PCAET)

LE PCAET UN NOUVEAU PLAN POUR AGIR À L'ÉCHELLE LOCALE

► UNE COMPÉTENCE QUALITÉ DE L'AIR RENFORCÉE

La loi d'orientation des mobilités du 24 décembre 2019, dite LOM, renforce la prise en compte de la qualité de l'air dans les plans climat-air-énergie (PCAET). Ces plans s'adressent aux intercommunalités (établissements publics de coopération intercommunale) de plus de 20 000 habitants, qui ont l'obligation d'élaborer et de mettre en œuvre un PCAET et d'y intégrer la compétence qualité de l'air.

► DES OBJECTIFS AMBITIEUX

Les établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 100 000 habitants et ceux de plus de 20 000 habitants couverts par un PPA (voir carte ci-dessus), doivent ainsi réaliser un plan d'action qualité de l'air renforcé spécifique pour atteindre des objectifs biennaux à compter de 2022. Ces objectifs doivent être, en termes de réduction des émissions, au moins aussi ambitieux que les objectifs de réduction prévus par le Plan national de réduction des polluants atmosphériques (PREPA). En termes de concentrations, ces plans doivent permettre de respecter les normes réglementaires le plus rapidement possible, et au plus tard en 2025.

► DES MESURES CONCRÈTES POUR RÉDUIRE LES ÉMISSIONS ET L'EXPOSITION

De manière à atteindre ces objectifs, certains EPCI et agglomérations doivent intégrer à leur plan d'action spécifique « air » une étude portant sur la création d'une ou plusieurs Zones à Faibles Émissions-mobilité (ZFE-m) et sur les perspectives de renforcement progressif des restrictions afin de privilégier la circulation des véhicules à très faibles émissions au sens de l'article L. 318-1 du Code de la route. Avec la LOM, les agglomérations dépassant de manière régulière les valeurs limites sur un ou plusieurs polluants réglementaires sont tenues d'instaurer une ZFE-m avec un calendrier de restrictions minimum défini par la réglementation. Avec la loi Climat et Résilience du 22 août 2021, d'ici fin 2024, les agglomérations de plus de 150 000 habitants devront également mettre en place ce dispositif. Parallèlement à ces actions, pour tous les territoires devant intégrer un plan air dans leur PCAET, le plan d'action prévoit également des solutions pour réduire l'exposition chronique des établissements recevant du public sensible à la pollution atmosphérique.

LE
SAVIEZ
-VOUS



Des Zones à Faibles émissions-mobilité peuvent, depuis la loi LOM, être créées en dehors des zones couvertes par un PPA.



LES PPA UN CADRE POUR CONTENIR LA POLLUTION ATMOSPHERIQUE

► UN PLAN CIBLÉ

Les Plans de protection de l'atmosphère (PPA) sont élaborés par le préfet en collaboration étroite avec l'ensemble des acteurs concernés - collectivités territoriales, acteurs économiques, associations de protection de l'environnement, de consommateurs et d'usagers des transports. Ces plans concernent toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants et les zones où les valeurs limites réglementaires de qualité de l'air ou valeurs cibles⁴ sont dépassées ou risquent de l'être. Ils sont mis en œuvre par l'État, avec les collectivités, les intercommunalités et les acteurs locaux.

4 - ces notions de valeurs limites ou valeurs cibles sont présentées à l'article R.221-1 du code de l'environnement

► LE CONTENU DES PPA

Les Plans de protection de l'atmosphère précisent le périmètre de la zone concernée par la pollution de l'air, le bilan de la qualité de l'air et les émissions de polluants sur ce périmètre, ainsi que les objectifs de réduction des émissions polluantes par secteur et par secteur. Ils comportent également les principales mesures (réglementaires ou volontaires) à prendre pour réduire la pollution de fond. Pendant les épisodes de pollution, des mesures d'urgence et de communication sont mises en œuvre par tous les acteurs. Les PPA précisent le délai - qui doit être le plus court possible - sous lequel les normes réglementaires de qualité de l'air seront respectées.

► UNE GOUVERNANCE PARTAGÉE

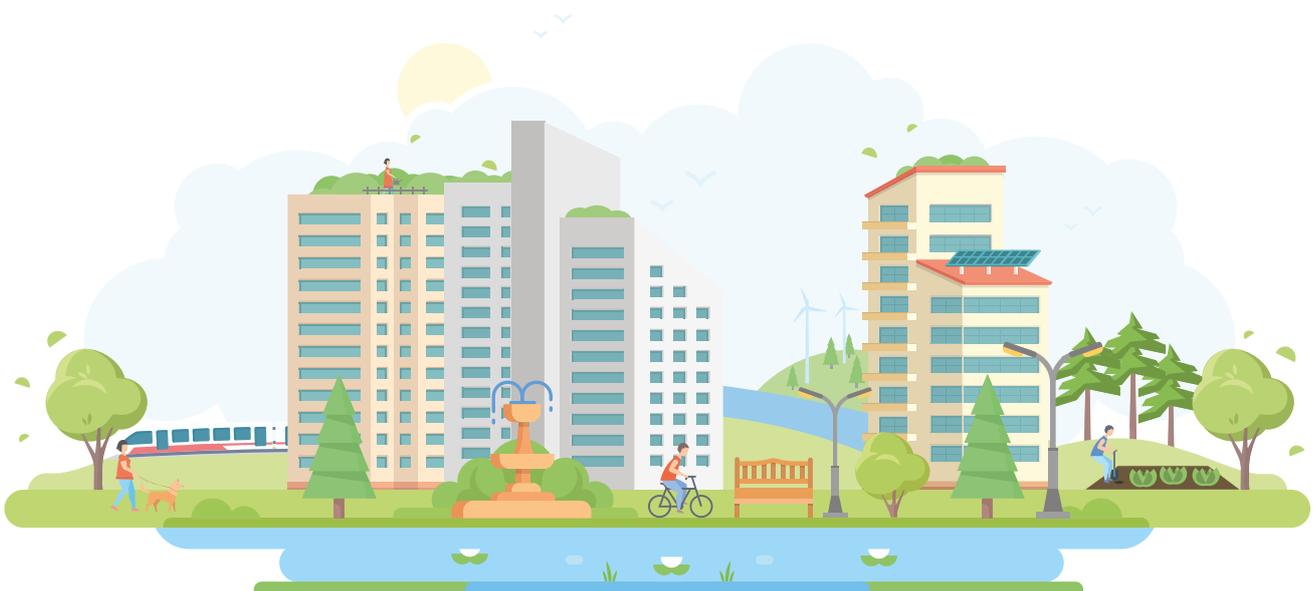
Les PPA reposent sur la coopération de différents acteurs locaux. Les récentes évaluations des PPA régionaux ont montré qu'une gouvernance partagée est un enjeu crucial pour leur réussite. Chaque partie prenante participe au choix des objectifs des PPA, à l'élaboration des plans d'action et à leur mise en œuvre. Un bilan du suivi des mesures est présenté chaque année par la DREAL. Il comprend une évaluation de l'évolution de la qualité de l'air par ATMO Grand Est. Une évaluation des PPA est à réaliser tous les cinq ans.

LE
SAVIEZ
-VOUS



La région Grand Est compte 4 PPA : les agglomérations de Strasbourg, Nancy, Metz-Thionville et Reims sont concernées.

Plus d'informations : <https://www.grand-est.developpement-durable.gouv.fr/qualite-de-l-air-r257.html>



AGIR POUR LA QUALITÉ DE L'AIR, QUELLES COMPÉTENCES POUR LES COLLECTIVITÉS ?

Les collectivités territoriales sont en première ligne pour garantir à chacun le droit de respirer un air qui ne nuise pas à sa santé, par la mise en place d'actions ambitieuses et concrètes. Pour ce faire, elles ont la compétence pour agir en matière de mobilité et d'aménagement du territoire, d'urbanisme et d'orientations de leurs dotations budgétaires.

► POUR AGIR DE FAÇON TRANSVERSALE

- élaborer et mettre en œuvre des plans climat air énergie territoriaux (PCAET) ;
- participer à l'élaboration, à la mise en œuvre et au suivi des Plans de protection de l'atmosphère ainsi qu'au contrôle des mesures relevant de leur pouvoir de police ;
- participer à la gouvernance d'ATMO Grand Est et contribuer au financement de ses missions ;
- travailler à l'aménagement du territoire pour réduire les émissions de polluants atmosphériques ainsi que l'exposition de la population et notamment des établissements recevant un public sensible à la pollution de l'air (PLUi, PLU, Scot) ;
- participer aux appels à projets en faveur de la qualité de l'air ([ministère en charge de l'Écologie, ADEME, France Mobilités](#)) ;
- communiquer sur la qualité de l'air (chronique et épisodes de pollution) auprès des différents publics (particuliers, entreprises, agriculteurs, etc.), participer à la journée nationale de la qualité de l'air, relayer les messages du PPA et les bonnes pratiques.



► POUR AGIR SUR LE SECTEUR AGRICOLE

- maîtriser et orienter l'usage du foncier agricole en soutenant le développement d'une agriculture biologique et le développement des circuits courts ;
- intégrer des clauses environnementales dans les baux ruraux ;
- se fixer des engagements concernant l'impact environnemental de l'agriculture dans le cadre des PCAET en tenant tout particulièrement compte des orientations du SRADDET⁵ et des PPA ;
- initier ou accompagner la mise en place de projets alimentaires territoriaux et agir sur la commande publique en matière de restauration collective ;
- soutenir financièrement les agriculteurs à adopter les bonnes pratiques pour l'amélioration de la qualité de l'air en complément des dispositifs existants ;
- s'engager dans des démarches « zéro pesticides » avec le label « terres saines », communes sans pesticide ;
- faire respecter les interdictions portant sur l'écobuage et le brûlage des sous-produits agricoles et forestiers lorsqu'elles sont applicables, en particulier lors des épisodes de pollution.

LE
SAVIEZ
-VOUS



L'arrêté interpréfectoral du 24 mai 2017 relatif à la gestion des épisodes de pollution atmosphérique préconise que les collectivités relayent les communiqués à certains acteurs locaux en cas de pollution.



5 - Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires



Dans le cadre d'un PPA, le préfet peut réglementer l'utilisation des appareils de chauffage contribuant fortement aux émissions de polluants atmosphériques, principalement les particules fines. Parallèlement à cette possibilité, plusieurs territoires accompagnent en région le renouvellement des appareils de chauffage peu performants.

► POUR AGIR SUR LE SECTEUR RÉSIDENTIEL TERTIAIRE

- subordonner l'ouverture à l'urbanisation d'un secteur nouveau à la réalisation d'une évaluation environnementale, d'une étude de densification des zones déjà urbanisées et/ou au respect de performances énergétiques et environnementales renforcées (ScoT) ;
- inciter au développement des énergies renouvelables (solaire, géothermie, photovoltaïque, éolien) et développer des réseaux de chaleur ;
- allouer des aides financières pour renouveler les appareils de chauffage peu performants (par exemple le Fonds Air bois) et agir sur l'isolation des bâtiments et la ventilation après isolation ;

- sensibiliser et faire appliquer les interdictions et prescriptions techniques pour préserver la salubrité publique (respect de [l'interdiction du brûlage](#) à l'air libre, respect des prescriptions techniques relatives aux installations de combustion, interdiction des spectacles pyrotechniques) ;
- proposer des solutions alternatives au brûlage (mise à disposition de composteurs ou de broyeurs, installation de végéteries ou de déchèteries mobiles, etc.) ;
- communiquer sur les bons gestes à adopter pour préserver la qualité de son air intérieur (suppression des sources de pollution, aération systématique des logements).

► POUR AGIR SUR LES SECTEURS INDUSTRIE ET ÉNERGIE

- s'inscrire, pour les réseaux de chauffage urbain, dans une démarche globale de développement durable en s'appuyant sur les meilleures techniques disponibles ;
- prévoir des clauses techniques et financières dans les marchés de travaux de manière à limiter les émissions de poussières sur les chantiers de BTP ;

- prévoir une clause environnementale dans les marchés publics listant les conduites à adopter pour limiter la prolifération de l'ambrosie ;
- reporter sur les chantiers, les travaux fortement émetteurs de poussières lors des épisodes de pollution ;
- contrôler et surveiller les installations non classées (petites chaufferies, travaux, etc.).



Les transports et la qualité de l'air



► POUR AGIR SUR LE SECTEUR DU TRANSPORT

- conditionner l'urbanisation de certains secteurs à l'existence d'une desserte par les transports collectifs, à son accessibilité aux piétons et aux cyclistes ou à la capacité des voiries existantes à gérer les flux ;
- établir des règles d'urbanisme pour favoriser les modes actifs de déplacement (marche, vélo, etc.) et le recours aux transports collectifs ;
- élaborer et mettre en œuvre des plans de mobilité ;
- aménager et entretenir les voiries communales ;
- exercer son pouvoir de police de circulation sur les voies communales, notamment par la mise en place de Zones à Faibles Émissions-mobilité (ZFE-m) ;

- exercer son pouvoir de police du stationnement (réservation d'emplacements aux véhicules électriques, à ceux utilisés en covoiturage ou labellisés auto-partage par exemple) et de la tarification (modulation en fonction des émissions polluantes) ;
- déployer des voies réservées au covoiturage et aux véhicules à faibles émissions ;
- construire et aménager des pistes cyclables, pérennes ou de transition, des places de stationnement vélos et EDP (Engins de Déplacement Personnel), des aires de covoiturage, et installer des points de recharge électrique pour favoriser la mobilité durable ;
- encourager l'utilisation des mobilités partagées en indemnisant les covoitureurs (passagers et conducteurs), en déployant et réglementant les services en free floating

(trottinettes, vélos, voitures...) et déployer des services d'informations multimodales et de billetterie ;

- développer l'utilisation de véhicules propres en proposant des aides financières pour l'achat de ces véhicules (vélos à assistance électrique notamment) ;
- faire l'acquisition de bus et autocars à [faibles émissions pour les services publics de transport](#) et respecter *a minima* les [objectifs de verdissement des flottes publiques](#) ;
- favoriser la logistique urbaine durable (vélos cargos, VUL électriques...) ;
- assurer lors des épisodes de pollution, en cas de restriction de circulation, l'accès aux réseaux de transport public en commun de voyageurs par des mesures tarifaires incitatives.

LE
SAVIEZ
-VOUS



Les collectivités territoriales et les intercommunalités

concourent, avec l'État, chacune dans leur domaine de compétences et dans les limites de leur responsabilité, à la mise en œuvre du droit à chacun à respirer un air qui ne nuise pas à sa santé (loi LAURE). Pour développer les compétences des élus et agents en matière de transition écologique, les collectivités peuvent s'appuyer sur les itinéraires de formation développés par le Centre National de la Fonction Publique Territoriale, dans le domaine de l'environnement, de l'urbanisme et de l'aménagement durable, des déplacements et du transport.

Plus d'informations sur : <https://www.cnfpt.fr/>



Le secteur des transports a un rôle très important à jouer dans l'amélioration de la qualité de l'air.

En effet, les transports sont responsables de plus de la moitié des émissions de NO_x, et ont une part importante dans les autres polluants, à proximité des secteurs résidentiels.

Diverses marges de manœuvres existent afin de réduire cette contribution. Il convient ainsi de réduire nos déplacements (télétravail, trajets superflus...), de limiter au maximum l'usage de la voiture individuelle (développement des modes actifs, des transports en commun, du covoiturage...) et enfin de réduire les émissions des véhicules en passant à des motorisations faibles émissions (hydrogène, électrique, bio-GNV, biocarburants liquides) sur l'ensemble du parc routier (voitures, TC, PL...). Plusieurs collectivités, et acteurs privés de la région se sont déjà engagés

dans un verdissement de leurs flottes de véhicules ou participent au développement de projets autour d'énergies faiblement émettrices.

La loi d'orientation des mobilités (LOM)

a désigné les régions comme chef de file en matière d'organisation des mobilités. Elle intervient à la fois en matière d'organisation des services de transport d'importance régionale et en matière de coordination des actions locales. À l'échelle locale, ce sont les Autorités organisatrices de la mobilité (AOM), les intercommunalités (ou les syndicats mixtes ou les PETR⁶ en cas de transfert de compétence par les intercommunalités qui en sont membres),

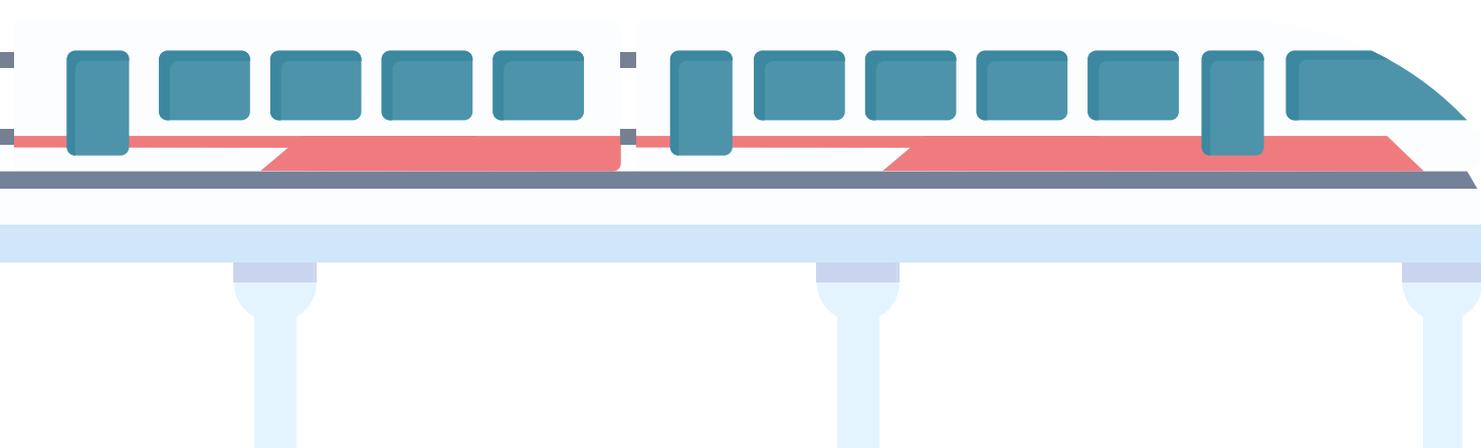
qui ont vu leur rôle renforcé. Elles disposent désormais d'une large capacité d'action pour organiser les mobilités sur leur territoire. Afin de s'adapter aux contextes locaux, chaque territoire est libre d'investir un ou plusieurs champs d'action : organisation de services de transport public réguliers ou à la demande, organisation des transports scolaires, des services de mobilité solidaires, des services relatifs aux mobilités actives, des services de mobilité partagée (autopartage, covoiturage...), etc.

Afin d'accompagner les territoires dans leur prise de compétence, la Région Grand Est soutient financièrement la réalisation d'études mobilités par les AOM.

D'autre part, la Région Grand Est accompagne financièrement via le dispositif Climaxion

les territoires qui souhaitent se lancer dans des études territoriales pour la mise en place de flottes faibles émissions, dans le but de planifier une sortie des motorisations essence et diesel des flottes publiques et privées du territoire. Dans la continuité de ces études, la Région aide à l'acquisition de véhicules faibles émissions.

6 - Pôle d'Équilibre Territorial et Rural





LE DÉVELOPPEMENT DES ZONES À FAIBLES ÉMISSIONS-MOBILITÉ (ZFE-M) EN GRAND EST

La loi d'orientation sur les mobilités a créé les Zones à Faibles Émissions-mobilité (ZFE-m) permettant aux collectivités de réserver l'accès à leur territoire aux véhicules les moins polluants et ainsi d'agir en faveur de l'amélioration de la qualité de l'air et de la protection des populations dans les zones denses les plus polluées. Deux collectivités ont d'ores et déjà mis en place une ZFE-m dans le Grand Est : la communauté urbaine du Grand Reims (CUGR) ainsi que l'Eurométropole de Strasbourg (EMS).

Elles ont respectivement introduit en septembre 2021 et janvier 2022, sur tout ou partie de leur territoire, et sur la base des certificats Crit'air, des mesures de restriction visant, à ce stade, les véhicules particuliers et professionnels les plus polluants (non classés et vignettes Crit'air 5), en proposant :

- ▶ Un calendrier de renforcement progressif de ces mesures ;
- ▶ Une aide et assistance, en complément des aides nationales, pour accompagner les particuliers et professionnels vers un report modal et une mobilité active, ainsi que dans l'acquisition de véhicules moins émissifs.

La loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets (connue sous le nom de loi Climat et Résilience), d'août 2021, rend obligatoire la mise en place de ZFE-m dans toutes les intercommunalités de plus de 150 000 habitants d'ici fin 2024. Sont donc concernées en Grand Est cinq intercommunalités : la CUGR, l'EMS, la Métropole du Grand Nancy (MGN), l'Eurométropole de Metz ainsi que Mulhouse Alsace Agglomération (MAA).



TÉMOIGNAGES, L'urbanisme durable

L'EUROMÉTROPOLE DE STRASBOURG RENFORCE SES EXIGENCES EN MATIÈRE D'AIR DANS LES PROJETS D'URBANISME MENÉS SUR SON TERRITOIRE

Les réflexions engagées depuis plusieurs années, d'abord dans le cadre du projet « Strasbourg, Ville et Métropole respirables », puis dans le cadre des conférences et du forum sur les liens entre urbanisme, santé et qualité de l'air, ont conduit l'Eurométropole de Strasbourg à enrichir son Plan Local d'Urbanisme (PLU) en étant plus exigeant sur les dispositifs constructifs à mettre en place à proximité des secteurs exposés à la pollution atmosphérique. De nouveaux zonages ont été identifiés dans le plan de vigilance cartographique du PLU, reposant sur des mesures spécifiques tenant directement compte des niveaux de pollution ou de l'influence du trafic.

La modification n°3 du PLU, approuvée le 25 juin 2021, vise à fixer un cadre d'application du Plan Climat adopté en décembre 2019 pour la construction neuve et la rénovation des bâtiments existants, sur l'ensemble du territoire métropolitain. Les enjeux en matière de santé liés à la qualité de l'air, d'adaptation au changement climatique et de transition énergétique sont traduits au sein du document

d'urbanisme pour définir un levier d'actions supplémentaires pour relever les défis du XXI^e siècle. Ces 3 volets sont mis en œuvre sur la base d'un socle commun à la fois pour les opérations d'aménagement mais aussi les constructions neuves, extension et rénovations conséquentes, dans une logique d'approche combinée et globale, dès la première autorisation d'urbanisme.

L'Eurométropole de Strasbourg a cherché à affirmer ses ambitions à travers cette modification n°3 et les mettre en œuvre pour son projet de territoire. Plusieurs sujets forts témoignent de cette volonté : c'est le cas de la prise en compte des enjeux liés à la qualité de l'air.

Plusieurs dispositions en matière d'aménagement sont désormais réglementées, de manière à limiter par exemple l'implantation de nouveaux établissements accueillant des populations sensibles ainsi que tout aménagement de plein air d'une aire de jeux et de sports et pour in fine limiter l'exposition de ces populations à la pollution de l'air. En outre, des règles en matière de ventilation et de fermeture des espaces extérieurs sur

les façades sont dorénavant édictées dans le règlement écrit. Au-delà de ces dispositions réglementaires, et toujours dans le but de limiter l'exposition des populations à la pollution atmosphérique, une OAP (Orientation d'Aménagement et de Programmation) Air-Climat-Énergie a été introduite au sein du PLU. Ces orientations complémentaires ont comme objectifs de concevoir des transitions végétales et d'orienter les choix de formes urbaines favorisant la circulation des flux d'air de manière à améliorer la dispersion des polluants.



TÉMOIGNAGES, Qualité de l'air intérieur



AÉREZ, RESPIREZ ! L'EXEMPLE DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION D'ÉPINAL

La Communauté d'Agglomération d'Épinal compte 78 communes qui gèrent quelque 70 écoles primaires ainsi que des bâtiments accueillant du public. 51 de ces communes sont des municipalités de moins de 1000 habitants qui, sans ingénierie en interne, doivent maîtriser de nombreuses compétences. La qualité de l'air intérieur étant une thématique complexe et souvent le parent pauvre des postes de travaux, l'Agglomération a souhaité en faciliter l'appréhension. Aussi, elle a décidé de proposer des outils pour intégrer la qualité de l'air intérieur de façon transversale dans les différentes actions réalisées par les collectivités.

Trois publics cibles ont été visés dans le cadre du programme afin d'améliorer la qualité de l'air intérieur dans les bâtiments publics du territoire :

- le public scolaire ;
- les collectivités-agents et élus ;
- le grand public.

Le milieu scolaire a constitué la cible prioritaire du programme car il concerne une population vulnérable et donc plus à même d'être impactée par une qualité de l'air intérieur dégradée.

Entre autres actions, il a été créé, en partenariat avec ATMO Grand Est, un atelier de sensibilisation sur la qualité de l'air intérieur à destination des élèves. Cet atelier a été testé sur un échantillon de six classes de primaire afin de sensibiliser élèves et enseignants aux bonnes pratiques d'aération des salles de classe. Cette expérimentation a permis de valider le format et le caractère reproductible de l'atelier. L'expérimentation a également acté l'intérêt d'utiliser des capteurs de CO₂ dans les classes afin d'améliorer les pratiques d'aération.

En parallèle, un guide proposant des clauses-types à introduire dans les procédures de marchés publics a été réalisé. Validées par un juriste, ces clauses portent sur les postes de travaux les plus récurrents dans les écoles.

Elles visent à faciliter l'intégration de la qualité de l'air intérieur dans les marchés publics de travaux. La commune-centre a pu mettre en œuvre les recommandations du guide lors de la consultation des travaux de rénovation d'une école-pilote. Le suivi des indicateurs après travaux (CO₂, COV) a montré l'impact très positif du choix des produits sur la qualité de l'air intérieur. Ce guide est disponible en ligne (www.agglo-epinal.fr). À noter également que ce projet a été soutenu par l'ADEME dans le cadre de l'appel à projets AACT-AIR. Retrouver ce rapport [ici](#)

TÉMOIGNAGES, Agriculture

PROSP'AIR : UNE DÉMARCHE DE TERRITOIRE DE LA CONNAISSANCE À L'ACTION EN AGRICULTURE (SCoT SUD MEURTHE-ET-MOSELLE)

Le projet PROSP'AIR « Prospecter pour une agriculture innovante et respectueuse de la qualité de l'air » vise à transférer aux agriculteurs les connaissances acquises sur le sujet « Qualité de l'air » et mieux appréhender leur perception de la thématique et des pratiques agricoles identifiées comme favorables à la qualité de l'air. Plus largement, l'objectif est de sensibiliser l'ensemble des acteurs du territoire sur la thématique (agriculteurs et conseillers, collectivités, grand public), et de créer une dynamique sur le territoire.

[Une vidéo résumant les objectifs est disponible en ligne.](#)

Ainsi, sur le territoire du SCoT Sud Meurthe-et-Moselle, dans le cadre de l'appel à projet AACT'-AIR de l'ADEME, les partenaires du projet (Chambre régionale d'agriculture Grand Est (porteur), Chambre d'agriculture de Meurthe-et-Moselle, ATMO Grand Est, la Multipôle Sud Lorraine et l'INRAe (recherche agronomique)) ont mené différentes actions et notamment de la sensibilisation et communication auprès des différents publics : interventions / démonstrations auprès des agriculteurs, dans les lycées agricoles du territoire, sensibilisation de la collectivité aux enjeux air-agriculture, participation à des évènements grand publics et auprès des scolaires ! Le projet a également permis la création de fiches à destination des agriculteurs sur [les pratiques agricoles favorables à l'air, qui sont disponibles en ligne !](#)



© Chambre régionale d'agriculture - Grand Est



TÉMOIGNAGES,

Sensibilisation à la qualité de l'air

CASP'AIR : SENSIBILISATION À L'AIDE DE MICRO-CAPTEURS SUR LE GRAND NANCY.

En 2019-2020, l'Agence Locale de l'Énergie et du Climat Nancy Grands Territoires (ALEC), ATMO Grand Est, l'Université de Lorraine et la Métropole du Grand Nancy ont mené conjointement l'étude Casp'air. Cette étude visait à évaluer si et comment les micro-capteurs de qualité de l'air pouvaient aider les citoyens à adopter de nouveaux gestes favorables à la qualité de l'air. Les participants de l'étude ont été suivis pendant 3 mois.

L'étude valide l'efficacité d'un accompagnement pour aider les citoyens à adopter de nouveaux comportements. Si la formation et la formation couplée à l'utilisation de capteurs produisent sensiblement le même niveau d'engagement, l'utilisation du capteur pourrait en revanche avoir un effet sur la stabilisation dans la durée du changement de comportement. Autre atout : les entretiens conduits avec les participants soulignent que certaines prises de conscience ou changements de comportement (ex : parcours à vélo alternatif sur un axe moins fréquenté) n'auraient pu avoir lieu sans micro-capteur, ce dernier ayant permis d'objectiver le niveau de pollution de l'air

et d'en détecter les sources propres à l'environnement quotidien. Mais avant tout, le micro-capteur constitue un excellent moyen d'impliquer les citoyens sur le sujet de la qualité de l'air. Le micro-capteur a constitué un élément attractif et ludique pour les candidats à l'étude : l'engouement et la curiosité suscités par l'étude en sont la preuve et ont permis de toucher un large public. Quant aux participants de l'étude, ceux équipés de micro-capteurs se sont montrés les plus actifs dans le rôle d'« ambassadeurs » de la qualité de l'air auprès de leur entourage (famille, connaissances, commerçants, etc.).

L'interprétation des données par le citoyen constitue néanmoins un point de vigilance qui rendent la formation et l'accompagnement par des spécialistes incontournables. Il apparaît également que le grand public a besoin d'être informé de ce qu'il peut attendre légitimement de ces micro-capteurs (les micro-capteurs sont avant tout des outils de sensibilisation et non de mesure stricto sensu) et d'être alerté sur la fiabilité de certains micro-capteurs à bas coût. Autre enseignement : au-delà de 5 heures d'utilisation, la durée d'utilisation n'influe plus sur le changement de comportement. La Métropole et l'ALEC (Agence Locale de l'Énergie et du Climat) envisagent par conséquent d'organiser le prêt de ces capteurs à des groupes constitués de citoyens et de les accompagner en sessions de courtes durées.

Un projet soutenu par l'ADEME dans le cadre de l'appel à projets de recherche DIQACC (Données Individuelles de la Qualité de l'Air et Changement de Comportements).

Plus d'informations sur :

<https://alec-nancy.fr/>



TÉMOIGNAGES, bois domestique

UN COUP DE POUCE À UNE COMBUSTION BOIS PROPRE AU PAYS THUR DOLLER

Le Pays Thur Doller est un territoire rural regroupant deux vallées du massif vosgien du Sud-Alsace, à proximité de l'agglomération de Mulhouse. Le diagnostic du Plan Climat-Air-Energie Territorial met en lumière l'importance du secteur résidentiel : premier consommateur énergétique local et premier émetteur de particules fines $PM_{2,5}$ et PM_{10} .

Ainsi, dans l'objectif d'améliorer la qualité de l'air, les collectivités locales ont mis en œuvre en 2017-2018 un programme d'aide intitulé « L'aide au Poêle ». Sous la forme d'une prime « coup de pouce » de 600 €, les habitants du territoire pouvaient remplacer leur ancien poêle à bois ou équiper d'un insert leur cheminée à foyer

ouvert, tant que le nouveau matériel respectait le label Flamme Verte 7 étoiles. Ce programme a rencontré un fort succès, les 270 primes ont trouvé rapidement preneur auprès des habitants grâce à une communication locale accompagnée d'une sensibilisation de la population à la maîtrise de la combustion et aux économies d'énergie. Au niveau du PETR du Pays Thur Doller et des trois communautés de communes du territoire, le nom « Aide au Poêle » est devenu synonyme de politique publique réussie et une nouvelle édition pourrait voir le jour en 2022-2023.

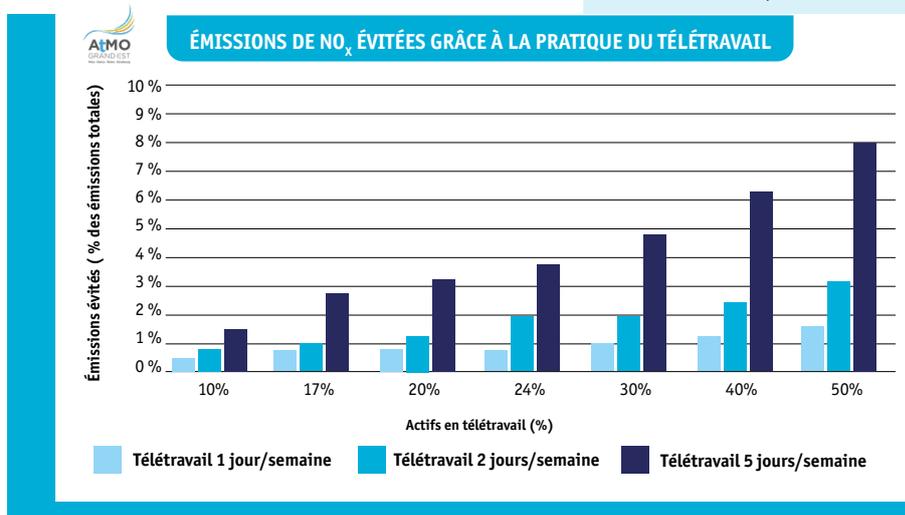


QUALITÉ DE L'AIR ET TÉLÉTRAVAIL :

- Si on télétravaillait 1, 2, voire 5 jours par semaine, quels bénéfices pourrait-on en tirer sur les émissions de GES, de polluants et de consommations en énergie ? ATMO a mené une étude qui présente les impacts sur les émissions de NO_x évitées (cf graphique ci-dessous).
- 29% des déplacements effectués dans le Grand Est sont réalisés pour un motif de déplacement domicile-travail. Ces déplacements sont réalisés principalement en voiture et deux-roues motorisés, mais également à pied, à vélo ou en transport en commun.
- Le développement du télétravail apparaît donc comme une opportunité à saisir, pour et par les territoires, comme une action au bénéfice du climat et de la réduction des émissions de polluants.

Ne pas confondre les émissions de polluants avec les concentrations !

Les émissions de polluants correspondent aux quantités de polluants directement rejetées dans l'atmosphère par les activités humaines (cheminées d'usine ou de logements, pots d'échappement, agriculture...) ou par des sources naturelles (volcans, ou composés émis par la végétation et les sols). Elles sont principalement exprimées en tonnes par an. Il est important de bien différencier la notion d'émissions, qui sont les rejets de polluants dans l'atmosphère, avec celle de concentrations. Les concentrations de polluants caractérisent la qualité de l'air que l'on respire et s'expriment le plus souvent en microgrammes de polluants par mètre cube d'air ($\mu g/m^3$).



Source : [impact potentiel du télétravail de \$NO_x\$ évitées en fonction du nombre de jours télétravaillés](#). ATMO Grand Est



CONSULTEZ NOS AUTRES PUBLICATIONS :



POUR EN APPRENDRE PLUS SUR LA POLLUTION DE L'AIR, VOUS POUVEZ CONSULTER :

le site du [ministère de la Transition écologique](#)

le site de la [DREAL Grand Est](#)

le site d'[ATMO Grand Est](#)

la [librairie de l'ADEME](#)

La Région Grand Est et l'État accélèrent la transition énergétique

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

Financé par :


RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*


ADEME
AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE


La Région Grand Est

Brochure réalisée avec le partenariat d'ATMO Grand Est


ATMO
GRAND EST
Meuse - Moselle - Sarre - Spilleberg