

# OBSERVATOIRE CLIMAT AIR ÉNERGIE



2024

## SOMMAIRE

COMPRENDRE L'OBSERVATOIRE .....

INTERVIEW DE CHARLOTTE SITZ,  
EXPERTE D'ATMO GRAND EST.....

DES EFFORTS DE SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE ...

FOCUS MOBILIT ET ÉMISSIONS POLLUANTES....

FOCUS HABITAT.....

L'Observatoire Climat-Air-Énergie du Grand Est a pour rôle de rendre accessibles et compréhensibles les données régionales et territoriales relatives aux émissions de gaz à effet de serre, à la consommation d'énergie et à la production d'énergies renouvelables, utiles au suivi des politiques climat-air-énergie. Il constitue un outil d'aide à la décision en proposant des indicateurs, des analyses et une lecture des trajectoires dans le temps, permettant de situer l'évolution régionale au regard des cibles fixées. En parallèle, il accompagne les collectivités et acteurs territoriaux dans l'appropriation de ces données, la réalisation de diagnostics, le suivi d'indicateurs et la construction d'une lecture partagée des enjeux ; en 2024, cette activité se traduit notamment par 35 territoires accompagnés.

L'observatoire est animé par ATMO Grand Est, en partenariat avec la DREAL, l'ADEME et la Région Grand Est.

Avec le soutien de :

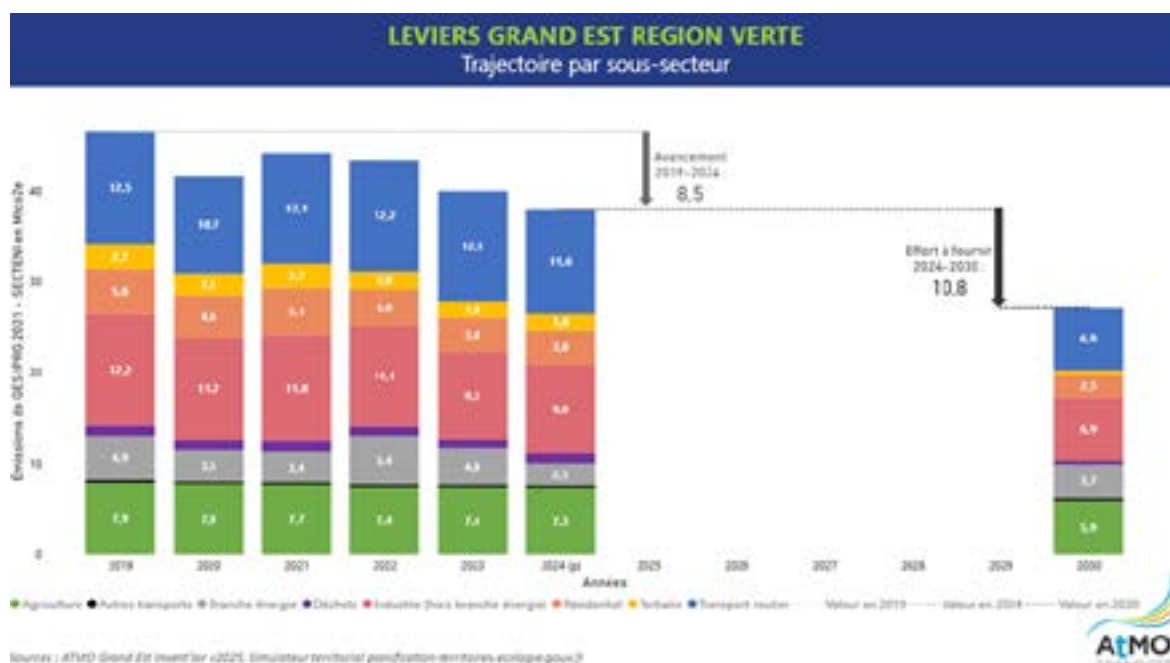


## DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE QUI DIMINUENT MAIS UNE ACCÉLÉRATION NÉCESSAIRE

Les résultats de l'Invent'air v2025 montrent une baisse des émissions de gaz à effet de serre entre 2022 et 2023 de 5%, notamment grâce à l'évolution des émissions dans les secteurs de l'industrie et de la branche énergie, mais également dans les secteurs résidentiel et tertiaire. Les données provisoires 2024, estimées à partir d'une combinaison de données réelles et de tendances d'évolutions nationales ou lissées sur plusieurs années, permettent d'observer une baisse des émissions de gaz à effet de serre qui se poursuit (-3% entre 2023 et 2024). Il faut souligner que cette évolution est sensiblement supérieure à l'évolution nationale qui entre 2023 et 2024 s'établit à -1,8%. Soulignons également que les émissions de gaz à effet de serre régionales atteignent déjà les objectifs fixés pour 2030 par le Schéma Régional SRADDET (38MT) entré en vigueur en 2020.

Mais cette trajectoire doit être renforcée pour atteindre la cible 2030, plus ambitieuse (27MT), fixée par la démarche de planification écologique (COP Grand Est). Les émissions ont diminué de 8,5MT les 6 dernières années, et doivent baisser de 10,5 les 6 prochaines années, soit un rythme de baisse sensiblement supérieur.

L'enjeu d'accélération de la décarbonation se trouve en grande partie dans les secteurs du transport routier et de l'agriculture, qui présentent un rythme en deça des objectifs sectoriels fixés. La tendance d'évolution des émissions de ces deux secteurs entre 2019 et 2030 est à ce jour de l'ordre de -15%, contre des objectifs à respectivement -44% et -24%.







### 3 QUESTIONS À CHARLOTTE SUR L'OBSERVATOIRE

Charlotte Sitz,  
ingénieure d'études  
et animatrice de  
l'Observatoire  
chez ATMO Grand Est.

#### À quoi sert l'Observatoire ?

**C.S. :** Il fournit aux acteurs du Grand Est une vision complète et harmonisée des enjeux climat-air-énergie, indispensable à la planification, à l'évaluation et au pilotage des politiques territoriales.

#### Quelles sont les principales données mises à disposition ?

**C.S. :** émissions de gaz à effet de serre, émissions de polluants atmosphériques, consommations d'énergie, production d'énergie, séquestration carbone, facture énergétique, indicateurs climatiques

#### Pourquoi refondre le site Internet ?

**C.S. :** Pour améliorer l'ergonomie, faciliter l'accès aux données et aux outils, moderniser la visualisation, clarifier les parcours utilisateurs et rendre l'outil plus accessible aux techniciens et élus des collectivités comme au grand public

-> Mise en ligne prévue : début 2026.

## DES EFFORTS DE SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE À POURSUIVRE

Concernant la thématique « énergie », la Région Grand Est a un objectif ambitieux de couvrir 100 % de la consommation énergétique par des énergies renouvelables d'ici 2050. Pour être atteint, cet objectif s'appuie sur deux stratégies déployées simultanément : augmenter la production d'énergie renouvelable et diminuer la consommation d'énergie.

La question de la sobriété et de l'efficacité énergétique est donc un impératif clef de la transition écologique. Or les trajectoires actuelles sont en-deçà des objectifs. En effet, entre 2012 et 2023, soit en 11 ans, la consommation d'énergie a baissé de 14 %. Il nous faut faire le même effort en 7 ans pour atteindre l'objectif de -29 % en 2030.

Ces trajectoires varient selon les secteurs. L'industrie et le tertiaire réalisent les baisses les plus importantes (-22 % par rapport à 2012). Le résidentiel suit avec -18 %, une évolution liée à la fois à une année 2023 plus chaude et à de réels efforts de sobriété, la consommation corrigée du climat diminuant également (-10 %). À l'inverse, le transport routier ne montre pas de baisse sensible (+1 %), notamment à cause de l'augmentation du trafic.

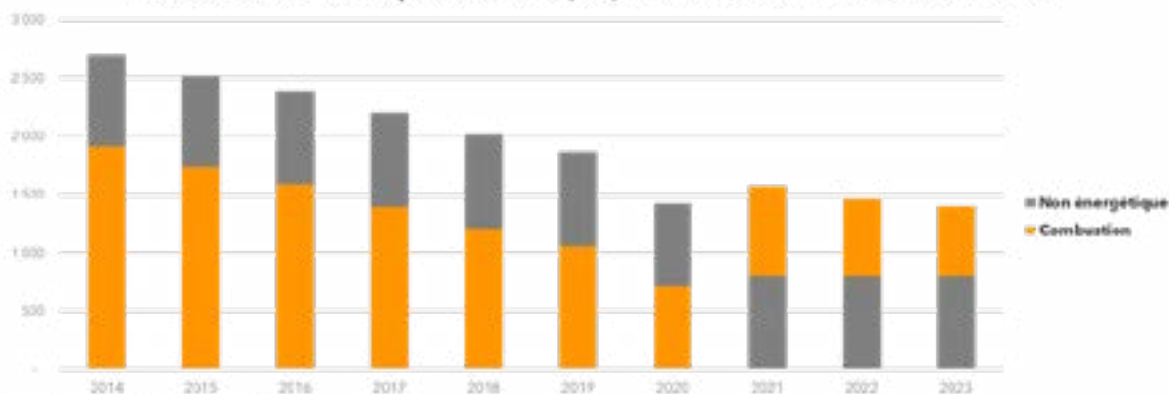
Néanmoins, l'année 2023 marque une évolution positive. La baisse de la consommation s'élève à -4 % entre 2022 et 2023, soit près de quatre fois le rythme moyen des dix dernières années. Si cette dynamique se confirme, l'atteinte des objectifs de 2050 redevient envisageable.

## FOCUS MOBILITÉ ET ÉMISSIONS POLLUANTES

### DES ÉMISSIONS DE PARTICULES NON LIÉES À LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE DÉSORMAIS PRÉPONDÉRANTES

Les émissions de particules PM10 et PM2.5 dans le secteur du transport routier sont issues de la combustion de carburant, mais également de l'abrasion des routes et de l'usure des pneus et des plaquettes de freins. Les émissions de PM2.5 dues à la combustion étaient majoritaires jusqu'en 2021, où la tendance s'est inversée avec des émissions non énergétiques prépondérantes. Le renouvellement du parc routier et l'amélioration des moteurs ont permis, au fur et à mesure des années, de diminuer les particules dues à la combustion, alors que les particules liées à l'abrasion des routes et à l'usure des pneus et des plaquettes de freins stagnent depuis 2016. En effet, les améliorations technologiques des véhicules et des pneus ne permettent pas de compenser un trafic routier toujours en hausse, ainsi que des véhicules plus lourds, dus au poids des batteries électriques notamment.

Évolution des émissions de particules PM2.5 (en t) du secteur routier en fonction de leur source

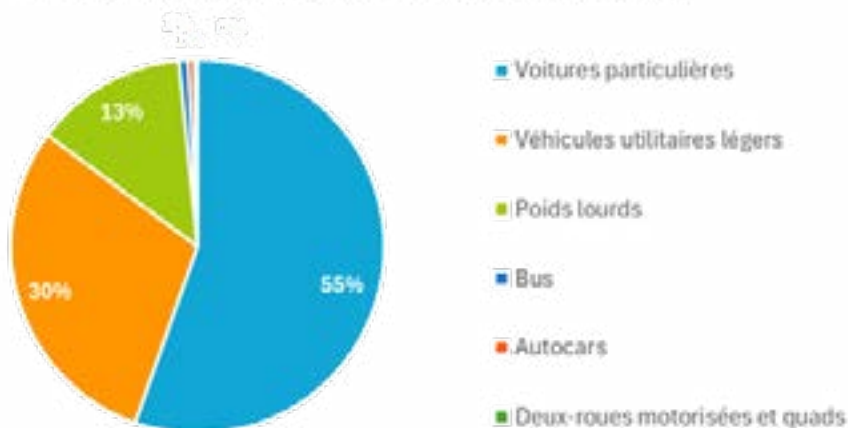


Source : ATMO Grand Est - Inventaire 2023

## DES VOITURES PARTICULIÈRES QUI REPRÉSENTENT PLUS DE LA MOITIÉ DES CONSOMMATIONS ET ÉMISSIONS

Dans le secteur du transport routier, la voiture particulière reste le moyen de transport principal et représentent plus de 50% de la consommation d'énergie, mais aussi des émissions de gaz à effet de serre et des émissions polluantes, en particulier les oxydes d'azote. Les véhicules utilitaires légers et les poids lourds sont également responsables d'une part importante des émissions et consommations.

Émission de NOx du secteur routier en 2023 (en kg)



Source : ATMO Grand Est - Invent'airv2025

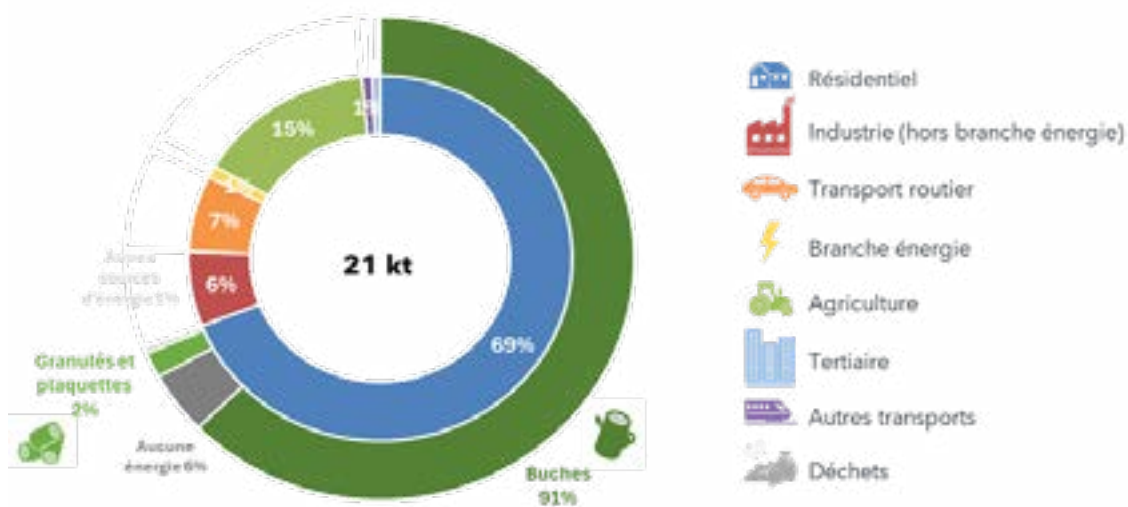
## FOCUS HABITAT

### LE BOIS ÉNERGIE, DES APPAREILS ANCIENS IMPACTANTS, MAIS, UNE TRANSFORMATION POSITIVE DU PARC

L'Inventaire 2025 montre qu'en 2023 les émissions de particules PM2.5 sur le Grand Est sont à 69% issues du secteur résidentiel : ces particules sont émises par les appareils de chauffage. Plus précisément, c'est le chauffage au bois bûche qui est responsable de la quasi totalité de ces émissions de particules PM2,5.

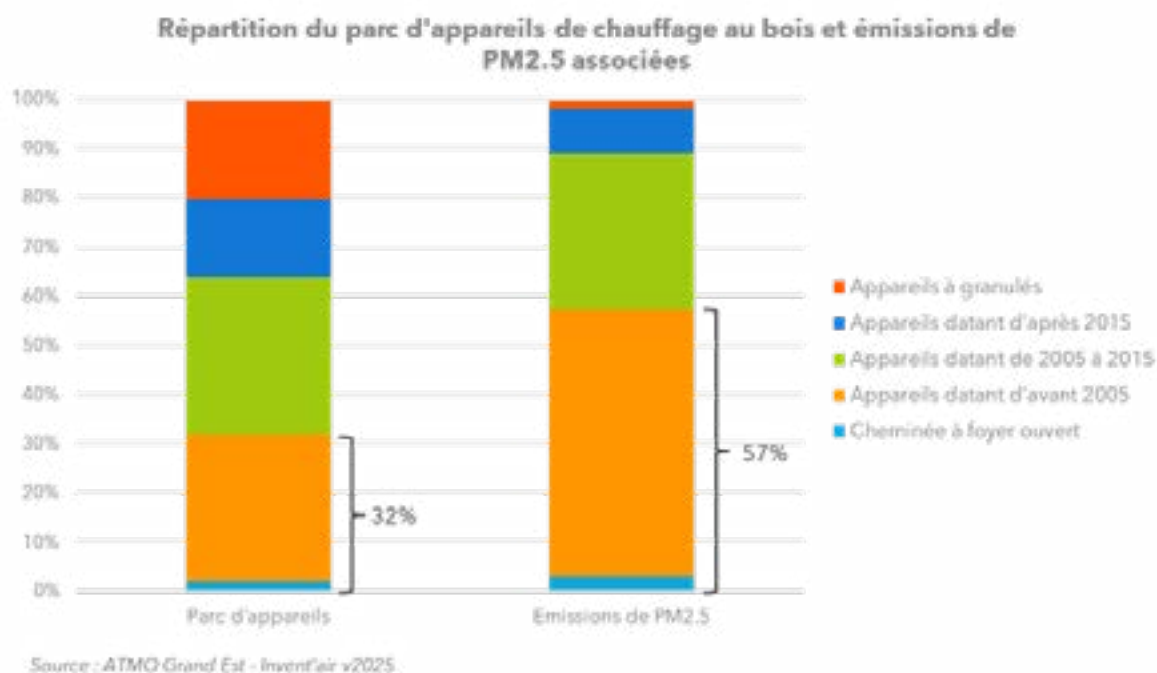
Émissions de particules PM2.5 du Grand Est par secteur en 2023

AtMO  
GRAND EST



Source : ATMO Grand Est - Invent'airv2025

Là aussi, tous les appareils ne sont pas équivalents : les foyers ouverts et les appareils anciens (antérieurs à 2005) représentent la plus grande source d'émission de particules (57%).



Au final, moins de 10% des appareils de chauffage génèrent plus de la moitié des émissions de PM2,5 du secteur résidentiel et plus du tiers des émissions de PM2,5 régionales totales. La transformation de ce parc ancien est donc un enjeu très fort, aux dimensions multiples : sensibilisation, normalisation, soutien économique. Ce mouvement est d'ailleurs déjà en place : les appareils de chauffages se sont modernisés et la part des vieux systèmes a diminué au profit d'appareils plus récents ou d'appareils à granulés. Ces changements ont contribué à faire diminuer les émissions de particules du résidentiel de 33% entre 2012 et 2023.

## DES RÉSEAUX DE CHALEUR QUI CONTINUENT DE SE DÉVELOPPER

Les réseaux de chaleur utilisant de l'énergie renouvelable ou de récupération se développent sur le Grand Est depuis plusieurs années. Le volume de chaleur produite à partir d'énergie renouvelable (principalement bois) livrée dans ces réseaux a augmenté de 250% entre 2012 et 2023, celle produite à partir d'énergie de récupération a augmenté de 35%. En ce qui concerne l'énergie non renouvelable, elle a diminué de 53% dans le même laps de temps.

Parallèlement, la consommation de chaleur et de froid issus de réseaux, à climat corrigé des variations climatiques, a augmenté de 25% entre 2012 et 2023, notamment dans les secteurs de l'industrie (+36%) et tertiaire (+46%). Pour le résidentiel, cette consommation a augmenté de 7%, ce qui témoigne d'une augmentation des logements raccordés.

### OBSERVATOIRE : LES CHIFFRES CLÉS



Population :  
5 554 472 habitants



Consommation  
d'énergie finale :  
168 TWh



Production d'énergie  
renouvelable :  
49 TWh, avec une part  
d'énergies renouvelables  
dans la consommation finale  
d'énergie de 28%



Émissions de gaz à effet de  
serre : 38 Mt CO2e, soit un  
peu moins de 7 tCO2e par  
habitant

# LES SUPPORTS DE COMMUNICATION

RETROUVEZ TOUTES LES DONNÉES ET ACTUALITÉS SUR L'EXPOSITION DE LA POPULATION

## NOS DISPOSITIFS



[OBSERVATOIRE.ATMO-GRANDEST.EU](http://OBSERVATOIRE.ATMO-GRANDEST.EU)

[ATMO-GRANDEST.EU](http://ATMO-GRANDEST.EU)

SITE INTERNET



RÉSEAUX SOCIAUX



Nouveauté : retrouvez également  
l'indice Pollen  
L'application mobile pour suivre en  
temps réel la qualité de l'air

[AIRTOGO.FR](http://AIRTOGO.FR)

03 69 24 73 73  
[contact@atmo-grandest.eu](mailto:contact@atmo-grandest.eu)

CONTACT



**AIR • CLIMAT • ÉNERGIE • SANTÉ**



**NOTRE SIÈGE**

5 rue de Madrid  
67300 Schiltigheim  
**03 69 24 73 73**  
[contact@atmo-grandest.eu](mailto:contact@atmo-grandest.eu)

**NOS AGENCES**

**à Metz**  
20 rue Pierre-Simon de Laplace  
57070 Metz

**à Nancy**  
20 allée de Longchamp  
54600 Villers-lès-Nancy

**à Reims**  
9 rue Marie-Marvingt  
51100 Reims



[www.atmo-grandest.eu](http://www.atmo-grandest.eu)