



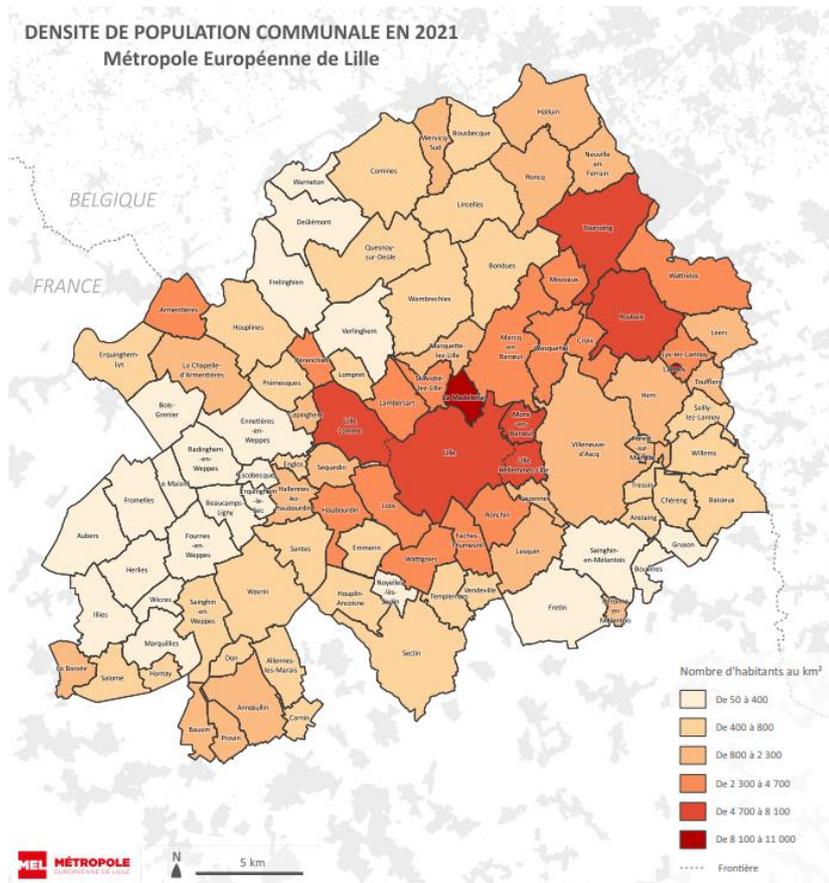
MÉTROPOLE
EUROPÉENNE DE LILLE

Etude chauffage au bois et qualité de l'air - AACTAIR

Journée Air & santé - 12 juin 2025

Contexte

DENSITE DE POPULATION COMMUNALE EN 2021
Métropole Européenne de Lille



- ❑ **95 communes et plus d'un million d'habitants sur un territoire à la fois rural et urbain, composé de grandes villes et de villages, avec une population densément peuplée.**
- ❑ **Quatre communes comptent plus de 60 000 habitants : Lille, Roubaix, Tourcoing et Villeneuve d'Ascq. Elles rassemblent ainsi près de 43 % des Métropolitains.**
- ❑ **4^e agglomération par sa taille après Paris, Lyon et Marseille**

Contexte

Comment rendre notre territoire plus sobre en énergie, et moins dépendant des énergies carbonées ?

Plan Climat Air Énergie territorial adopté le 19 février 2021



	2016	2030	
Production d'énergies renouvelables (en GWh/an) :	1 000	2 300	*2,3
 Solaire thermique	6,5	63,5	*9,8
 Solaire photovoltaïque	7,2	644,3	*89,5
 Biomasse	812,5	966,5	*1,2
 Biogaz	11,4	131,5	*11,5
 Déchets ménagers (Autoroute de la chaleur)	134,6	255,4	*1,9
 Chaleur fatale et pompes à chaleur (dont géothermie)	-	236,6	

- ❖ Diminuer les consommations d'énergie : -16 % en 2030 par rapport à 2016
- ❖ Réduire les émissions de GES : -45 % en 2030 par rapport à 1990, neutralité carbone en 2050
- ❖ Multiplier par 2,3 la production d'énergie renouvelable et de récupération d'ici 2030 par rapport à 2016
- ❖ Rénover énergétiquement 8 200 logements par an dans le cadre du programme local de l'habitat
- ❖ Réduire les émissions de polluants atmosphériques notamment dans les secteurs du transport routier (44 %), de l'industrie (36 %), du résidentiel (36 %) et du tertiaire (38 %) entre 2012 et 2030.
- ❖ Réduire de 45 % les émissions d'oxydes d'azote, 42 % les émissions de particules fines, et 31 % les émissions de composés organiques volatils entre 2012 et 2030.

Contexte – bois énergie

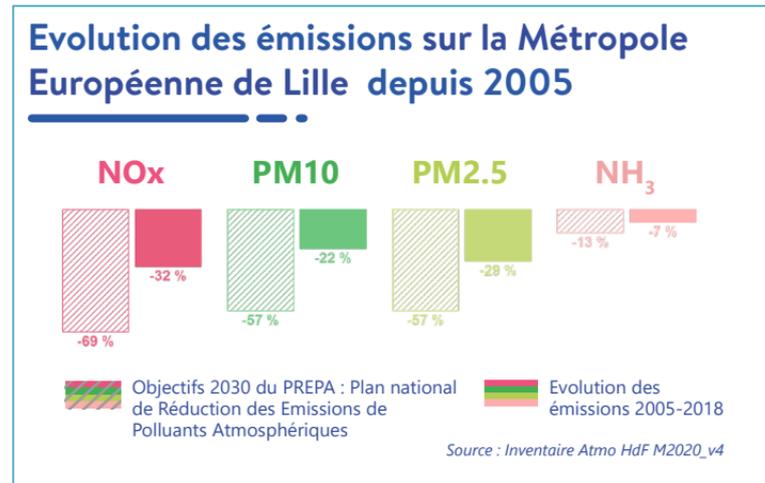
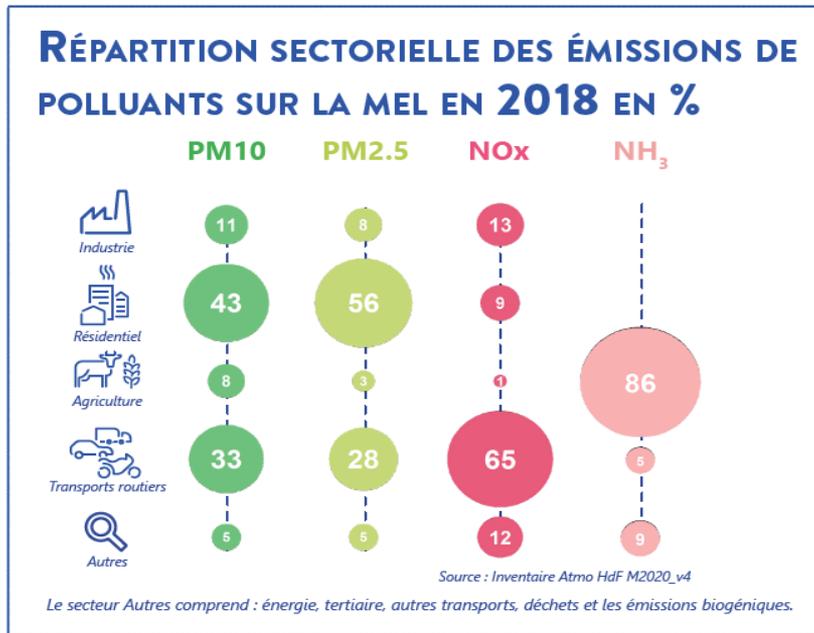
Dans un contexte de développement des énergies renouvelables, **le bois énergie occupe une place importante** :

- **3ème source de chauffage pour les métropolitains** (18.23% des logements disposent d'une source d'énergie biomasse en chauffage principal ou en chauffage d'appoint)
- **principale source d'énergie renouvelable utilisée sur le territoire de la MEL** : 84% de la production d'EnR sur la métropole (production de 812 GWh/an).
- **objectif de production de 966 GWh/an à horizon 2030**, soit un développement modéré (x1.2 d'ici 2030 ; part de la production totale d'EnR en 2030 estimée à 42%).

Pour atteindre cet objectif, la stratégie de la MEL consiste à développer le bois énergie sur 3 secteurs :

- ❑ **Les réseaux de chaleur urbains** : Sur le territoire, 6 réseaux publics de chaleur, propriété de la MEL, existent actuellement : Lille, Villeneuve d'Ascq, Mons en Baroeul, Roubaix, Wattignies et Wattrelos. La MEL souhaite développer ces réseaux et l'augmentation de la part d'EnRR passera par la création de chaufferie biomasse de grandes puissances
- ❑ **Les secteurs tertiaire public et privé, résidentiel collectif et santé** : au travers du Contrat de Chaleur renouvelable métropolitain.
- ❑ **Le secteur résidentiel** : au sein du territoire métropolitain, plus de 51 000 particuliers détiennent un équipement de chauffage au bois (principal ou d'appoint) dont environ 14 700 sont non performants et très émissifs.

Contexte – qualité de l'air



- Le secteur résidentiel est le 1er émetteur de particules fines (PM10 et PM2,5) et de composés organiques volatils non-métalliques (COVnm) : responsable à 56% des émissions totales de PM 2,5 et 43% des émissions totales de PM10 de la métropole lilloise.
- Dans ce secteur, c'est la **combustion biomasse** (chauffages au bois domestiques et brûlage de déchets verts) qui est déterminante : 91% des émissions de PM 10 et PM 2,5 du secteur résidentiel et 36% des émissions de COVnM sont liées à la combustion de bois et d'aggloméré.

Enjeu de la mission

Anticiper et mieux accompagner le développement du bois énergie en identifiant des actions adaptées aux spécificités du territoire *dans la continuité des actions déjà engagées (dont le fonds air bois)*

Deux projets envisagés :

- Un projet axé sur **la modélisation et la scénarisation des effets du chauffage au bois sur la qualité de l'air** au vu d'une vision prospective du développement de l'usage du bois énergie.
 - Un second projet axé sur **les pratiques des professionnels de la filière bois énergie** sur les chaufferies collectives de moyenne puissance du territoire métropolitain et leurs impacts sur les émissions.
- **Lauréat de l'AAP AACTAIR**

Lancement d'un marché de prestation attribué à Fibois Hauts de France fin février 2025



Aide à l'action des collectivités territoriales en faveur de la qualité de l'air (AACT-AIR)

Cet appel à projets (AAP) apporte un soutien financier aux collectivités pour identifier des actions concrètes d'amélioration de la qualité de l'air extérieur et intérieur sur leur territoire.

Objectifs de la mission

Réaliser un état des lieux représentatif des pratiques de la filière bois énergie sur le territoire métropolitain, en particulier en ce qui concerne les chaudières collectives bois de petites et moyennes puissances (< 500 kW) .

Phase 1 : inventorier les acteurs de la filière bois énergie sur le segment des chaufferies collectives

Phase 2 : réaliser un questionnaire à destination des exploitants de chaufferies biomasse non soumises à un contrôle VLE

Phase 3 : investiguer un panel avec une diversité de chaufferies

Phase 4 : définition et mise en oeuvre d'un plan de diffusion des recommandations

Objectifs et méthodologie de la mission

Phase 1 : inventorier les acteurs de la filière bois énergie sur le segment des chaufferies collectives

Identification de chaufferies sur le territoire de la MEL grâce à :

- La mise à jour de la base de données des chaufferies régionales (Fibois Hauts-de-France)
- La sollicitation des distributeurs de chaudières de petite puissance implantés en région Hauts-de-France (Hargassner, HDG, Heizomat, Oköfen).
- La sollicitation des fabricants/distributeurs de plus fortes puissances et en lien avec Fibois Hauts-de-France (Uniconfort, Compte R, etc.).
- L'interrogation des fournisseurs de plaquettes bois énergie.
- L'interrogation des énergéticiens implantés et un tiers investisseurs implantés sur le territoire de la MEL : Dalkia, Engie solutions, Idex, Agronergy, Voé, etc.
- Les installateurs en capacité de réaliser des chaufferies collectives sur le territoire de la MEL

Objectifs et méthodologie de la mission

Phase 2 : réaliser un questionnaire à destination des exploitants de chaufferies biomasse non soumises à un contrôle VLE

→ collecter des données concernant des chaufferies biomasse considérées : âge, caractéristiques techniques, dimensionnement, pose, mesures disponibles pour évaluer leur impact sur la qualité de l'air, type de combustible utilisé, pratiques d'entretien, systèmes de filtration et de traitement des émissions en place....

- Vérification de la mise en place de matériels spécifiques : ballons tampon, systèmes de filtration
- Vérification de l'approvisionnement et de la production énergétique : compatibilité du combustible, rendement des chaufferies enquêtés (sous réserve d'avoir l'ensemble des éléments nécessaires)....

Objectifs et méthodologie de la mission

Phase 3 : investiguer un panel avec une diversité de chaufferies

À partir de recensement et des réponses au questionnaire : → Investiguer avec visite à l'appui un panel de chaufferie diversifié (puissance, combustible, usage...)

- un état des lieux détaillé des installations (âge, caractéristiques techniques, dimensionnement, pose, dispositifs existants pour évaluer leur impact sur la qualité de l'air, type de combustible utilisé,) et des pratiques d'exploitation des acteurs (pratiques d'entretien, systèmes de filtration et de traitement des fumées et poussières en place, moyens et compétences affectées (interne, externe, méthode)...).
- propositions d'actions correctives pour les chaufferies investiguées (changement de combustible, réduction du régime de fonctionnement de la chaudière, positionnement de la cheminée, redémarrage/arrêt de la chaudière...) en tenant compte des bonnes pratiques identifiées précédemment, des contraintes locales et des recommandations issues d'autres projets.

Objectifs et méthodologie de la mission

Phase 4 : définition d'un plan de diffusion des recommandations

- Faire le lien avec l'ensemble des acteurs concernés du territoire métropolitain, à la fois les acteurs de la demande et les professionnels du bois énergie - en vue d'une appropriation des recommandations et actions proposées.
- s'appuyer sur les instances et dispositifs existants de la MEL et proposer de nouveaux moyens d'animation.
- Certains constats pourront peut-être souligner un besoin de formation de certains acteurs de la filière : en fonction des besoins identifiés, des ateliers de sensibilisation avec la remise en main propre d'un guide souligneront l'importance de la mise en application des préconisations.

**Merci pour
votre
attention,
des
questions?**

