

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU VAL D'YERRES VAL DE SEINE



PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

Date de diffusion : 10/06/2022



Plan d'actions Air du PCAET de la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine

MAITRISE D'OUVRAGE :



**COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
VAL D'YERRES VAL DE SEINE**
78 Route nationale,
91803 Brunoy

Béatrice DANEL
Directrice de l'Environnement et du
Développement Durable
Direction Générale du Développement
Territorial
T 01 69 73 73 12
@ bdanel@Vyvs.fr

ASSISTANCE À MAITRISE D'OUVRAGE :



ALTEREA
26, Boulevard Vincent Gâche
CS 17502
44275 NANTES CEDEX 2
T 02 40 74 24 81

Pierre-Louis GARCIA
Coordinateur d'études
Conseiller Territoire Engagé
Climat Air Energie
T 07 57 09 55 57
@ plgarcia@alterea.fr

contact@ALTEREA.fr – www.ALTEREA.fr

Agence Ouest (siège)
26 bd Vincent Gâche CS 17502
44275 Nantes Cedex 2
T 02 40 74 24 81
f 02 51 84 16 33

Agence Ile-de-France
23 Avenue d'Italie
75013 Paris
T 01 46 28 31 89
f 02 51 84 16 33

Agence Nord
21 rue Pierre Mauroy
59000 Lille
T 03 59 54 21 08
f 02 51 84 16 33

Agence Sud-Ouest
Parvis Louise Armand CS
21912
33082 Bordeaux
T 05 56 64 42 51
f 02 51 84 16 33

Agence Sud – Est
19 Rue de la Villette
69003 Lyon
T 04 87 24 90 75
f 02 51 84 16 33

Agence Est
20, Place des Halles
67000 Strasbourg
T 02 51 84 16 33
f 02 51 84 16 33

SOMMAIRE

1 PREAMBULE	4
2 LA QUALITE DE L'AIR SUR LE TERRITOIRE DU VAL D'YERRES VAL DE SEINE	5
3 LA STRATEGIE « AIR » DE LA COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU VAL D'YERRES VAL DE SEINE	7
4 LE PLAN D' ACTIONS SUR LA QUALITE DE L'AIR	10

1 PREAMBULE

L'article 85 de la Loi n°2019-1428 du 24 décembre 2019 d'orientation des mobilités (LOM) a renforcé le volet « air » des PCAET en y introduisant un Plan d'action de réduction des émissions de polluants atmosphériques, contenant des obligations de moyens et de résultats. Ces éléments sont codifiés au 3° du II de l'article L. 229-26 du code de l'environnement.

Dans ce cadre, la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports d'Île-de-France a réalisé un guide relatif à la réalisation du plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques du PCAET.

Des objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques sont définis à l'échelle nationale par le Plan national de Réduction des Polluants Atmosphériques (PREPA). Ces objectifs, fixés aux horizons 2020 et 2030 (par rapport à 2005) par type de polluant atmosphérique, sont les suivants :

Polluants	2020	2030
SO ₂	- 55%	- 77%
NO _x	- 50%	- 69%
COVNM	- 43%	- 52%
NH ₃	- 4%	- 13%
PM _{2,5}	- 27%	- 57%

*Tableau 1 : Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques fixés pour la France
(Source : PREPA)*

A l'échelle régionale, le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) d'Île-de-France fixait également différents objectifs à l'horizon 2020 (par rapport à 2014) :

	NO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	COVNM	NH ₃
2020	- 39%	- 24%	- 32%	- 14%	- 5%

*Tableau 2 : Objectifs de réduction des émissions de polluants atmosphériques fixés pour la région Île-de-France
(Source : PPA Île-de-France)*

Dans le cadre de son Plan Climat, la Communauté d'Agglomération a pris soin d'intégrer ce volet « air » durant toutes les phases d'élaboration :

- Lors de la phase Diagnostic, avec l'étude précise des émissions de polluants par secteur. Une comparaison avec les émissions régionales a été réalisée et les cartographies permettant de localiser les concentrations de polluants sur le territoire ont été intégrées lorsqu'elles étaient disponibles ;
- Lors de la phase Stratégie, avec la prise en considération des émissions de polluants dans le choix des orientations et la simulation pour les polluants réglementaires d'une trajectoire « minimale » en matière de réduction des émissions (les données disponibles ne permettant pas de simuler l'impact de toutes les orientations définies en matière de polluants, seule une partie des orientations ont pu être intégrées à ce calcul) ;
- Dans le cadre de l'évaluation environnementale, avec une analyse spécifique des incidences probables de la mise en œuvre de la Stratégie puis du Plan d'Action en matière de qualité de l'air et la formulation de recommandations associées, dont plusieurs ont été reprises dans la version actuelle du Plan Climat.

A la lueur de ces éléments, il était donc naturel pour la collectivité de continuer à intégrer pleinement le sujet de la qualité de l'air dans son Plan d'Action.

2 LA QUALITE DE L'AIR SUR LE TERRITOIRE DU VAL D'YERRES VAL DE SEINE

Les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire ont été transmises par AirParif, pour l'année 2015.

Les bâtiments résidentiels et tertiaires sont les principales sources des polluants atmosphériques sur le territoire avec 51,3% des émissions totales. Ensemble, les secteurs résidentiel et tertiaire sont ainsi les secteurs les plus émetteurs de particules fines (PM_{2,5} et PM₁₀), de composés organiques volatils (COVNM) et de dioxyde de soufre (SO₂). Ces émissions sont notamment liées aux combustions d'énergies fossiles pour le chauffage ainsi qu'au chauffage individuel au bois pour lequel les équipements anciens sont peu performants.

Les transports, routier et ferroviaire, sont également des émetteurs importants de polluants avec 29,1% des émissions totales. Il s'agit du secteur le plus émetteur d'oxyde d'azote (NOx) et d'ammoniac (NH₃), liés à la combustion des carburants fossiles.

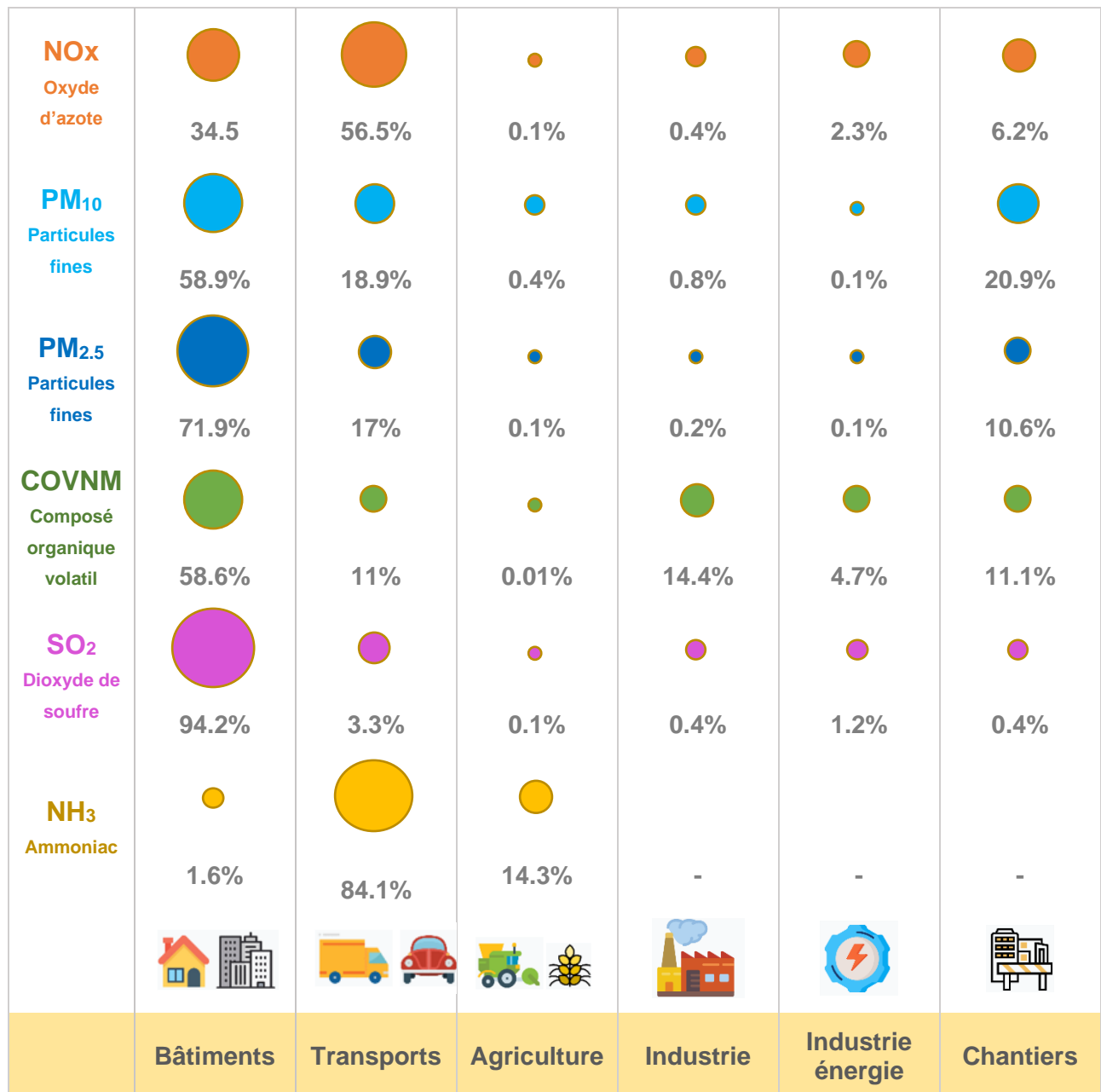


Figure 1 : Répartition des émissions de polluants par secteur
(Source : AirParif données 2015, réalisation ALTEREA)

L'indice Crit'air a été développé sur l'initiative de réseaux de surveillance de la qualité de l'air et a pour objectif d'apporter au public une information simple et prenant en compte la pollution à proximité du trafic, comparable à travers l'Europe, et adaptée aux méthodes de mesure de chaque réseau de surveillance. Les polluants pris en compte sont les suivants :

- **Trafic routier :**
 - Polluants obligatoires : dioxyde d'azote (Nox) et particules fines (PM₁₀) ;
 - Polluants complémentaires : monoxyde de carbone et particules fines (PM_{2,5}) ;
- **Indice de fond :**
 - Polluants obligatoires : dioxyde d'azote (Nox), particules fines (PM₁₀) et Ozone ;
 - Polluants complémentaires : dioxyde de soufre (SO₂), monoxyde de carbone et particules fines (PM_{2,5}).

Cet indice est utilisé depuis 2012. Pour le département de l'Essonne, la qualité de l'air est globalement satisfaisante d'après les figures ci-dessous. Néanmoins, cela n'exclut pas de maintenir une vigilance, notamment dans un contexte de changement climatique.

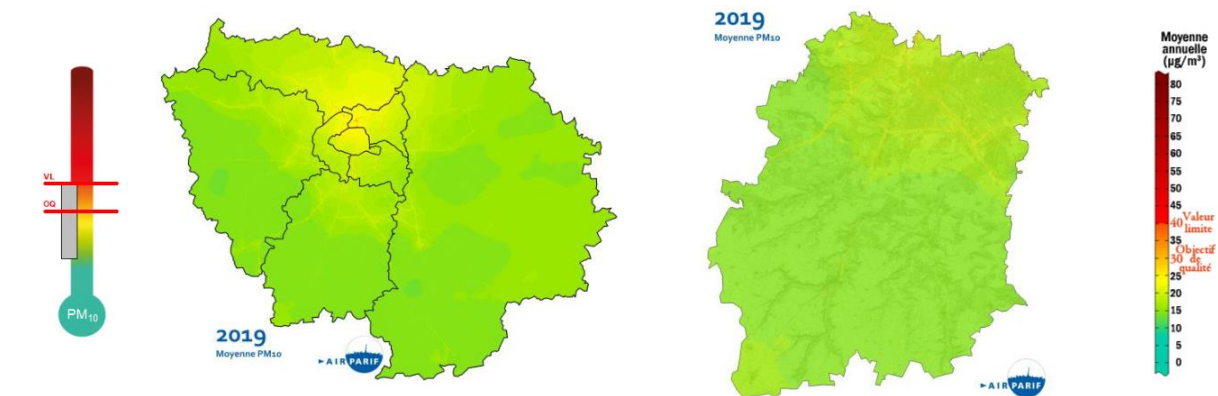


Figure 2 : Concentration moyenne annuelle en PM_{10} en Ile-de-France et dans l'Essonne en 2019
(Source : AirParif)

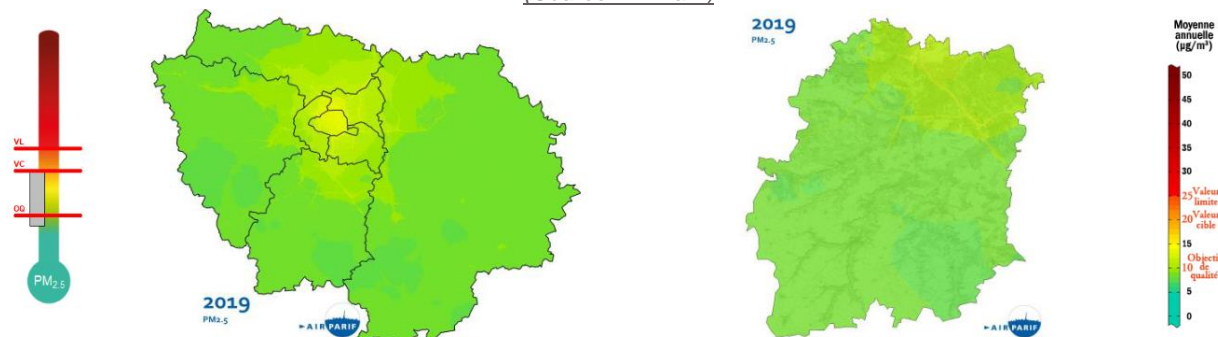


Figure 3 : Concentration moyenne annuelle en $PM_{2.5}$ en Ile-de-France et dans l'Essonne en 2019
(Source : AirParif)

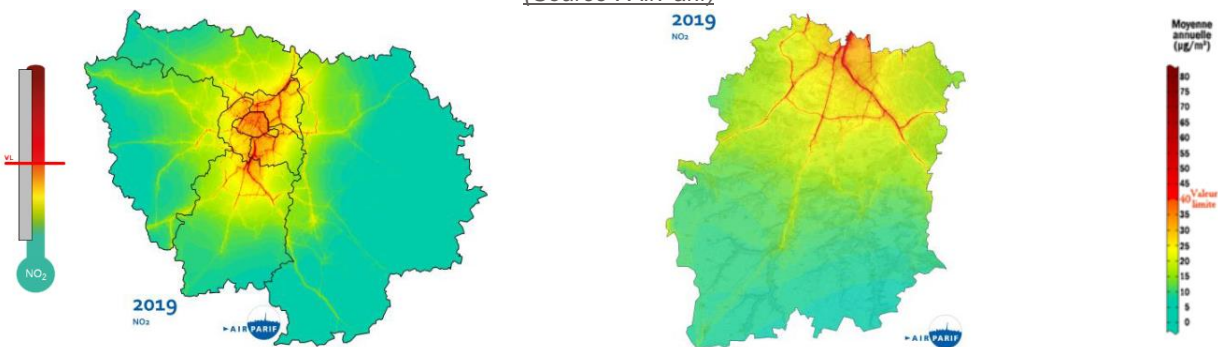


Figure 4 : Concentration moyenne annuelle en NO_2 en Ile-de-France et dans l'Essonne en 2019
(Source : AirParif)

3 LA STRATEGIE « AIR » DE LA COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU VAL D'YERRES VAL DE SEINE

Les actions du PCAET permettront à la collectivité de réduire les émissions de polluants atmosphériques. La Communauté d'Agglomération s'aligne sur l'objectif de respect de la réglementation européenne en matière de polluants.

La lutte contre la pollution de l'air est un enjeu fort pour les habitants et les acteurs du territoire. Elle s'appuie en premier lieu sur une évolution très forte des pratiques de déplacements (réduction des déplacements motorisés et des distances parcourues, mais aussi changement de motorisation, notamment en faveur de l'électrique, non émettrice de polluants).

Plusieurs pistes d'actions envisagées concourent à l'objectif de réduire les émissions de polluants atmosphériques. Le secteur des transports routiers, premier émetteur de NOx (56,5% des émissions) sera la cible prioritaire d'action de réduction de ces dernières. Par exemple, le remplacement projeté de déplacements effectués avec des véhicules essence par des véhicules électriques ou des mobilités actives permet de supprimer les émissions de NOx. En effet, les mobilités actives ne sont émettrices d'aucun polluant atmosphérique lors de leur usage et l'électricité n'émet que 0,03 tNOx/GWh (lié à la production de l'électricité et non lors de l'usage). De même, les effets sur les émissions de particules fines (PM₁₀ et PM_{2,5}) sont assez importants.

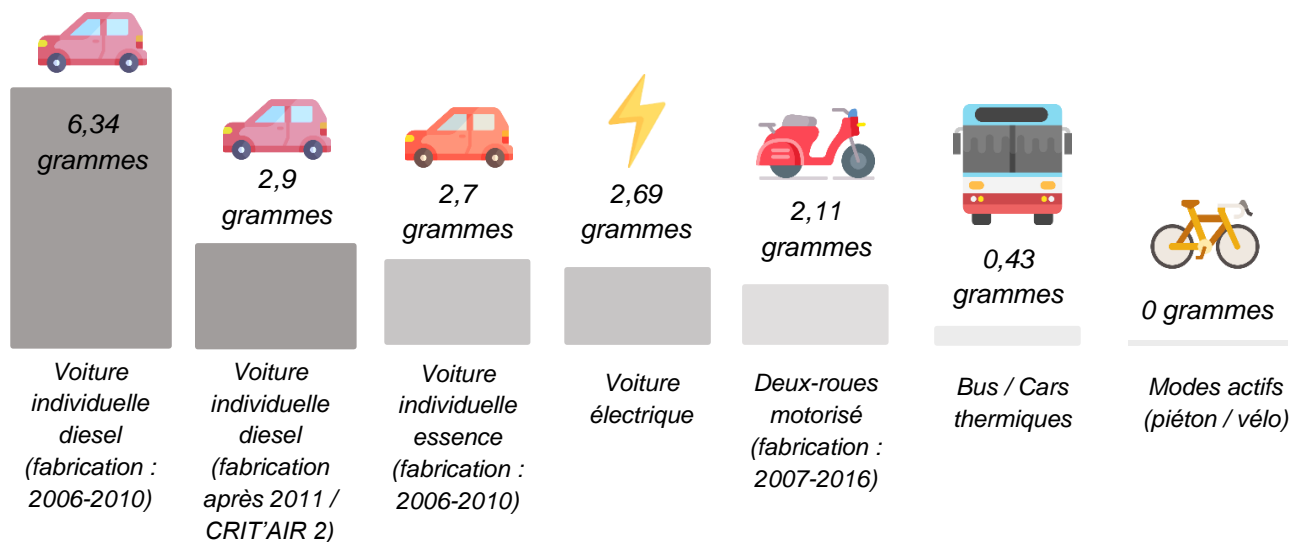


Figure 5 : Émissions de PM₁₀ pour 100 km parcourus, selon le mode de déplacement utilisé et la date de fabrication (Source : CITEPA, AirParif, ALTEREA)

Par ailleurs, la substitution des chauffages au fioul fortement émetteurs de polluants, devrait permettre de réduire la pollution globale de l'air sur le territoire.

Plusieurs actions dont le but premier est la baisse de la consommation énergétique ou des émissions de GES auront donc également des effets subsidiaires sur la qualité de l'air.

Enfin, le développement du couvert végétal du territoire permettra de limiter les effets de la pollution (pouvoir « filtrant » de certains types de végétaux).

En dépit de ces impacts positifs, il est difficile d'estimer des niveaux d'émissions de polluants à l'horizon 2050. En effet, la qualité de l'air dépend des émissions, mais il n'y a pas de lien simple et direct entre les deux. La qualité de l'air résulte d'un équilibre complexe entre la quantité de polluants rejetée dans l'air et toute une série de phénomènes auxquels ces polluants vont être soumis une fois dans l'atmosphère sous l'action de la météorologie : transport, dispersion sous l'action du vent et de la pluie, dépôt ou réactions chimiques des polluants entre eux ou sous l'action des rayons du soleil.

Ainsi à partir d'émissions de polluants équivalentes en lieu et en intensité, les niveaux de polluants dans l'environnement peuvent varier d'un facteur cinq suivant les conditions météorologiques plus ou moins favorables à la dispersion, ou au contraire à la concentration de ces polluants. La connaissance de ces émissions est donc primordiale pour la surveillance de la qualité de l'air.¹

À l'échelle nationale, la comptabilisation des effets des actions de la transition énergétique en matière d'émissions de polluants souffre en particulier du manque d'une base de données officielles recensant les facteurs d'émission par type de véhicule et de motorisation selon chaque polluant pour pouvoir calculer rigoureusement les baisses d'émissions de polluants attendues par le biais de la stratégie définie.

¹ Source : AirParif : <https://www.airparif.asso.fr/pollution/emissions-ou-concentrations>

On peut toutefois supposer que la baisse par la réduction des consommations (sobriété) engendre linéairement une baisse de polluants (tout autre changement exclu par ailleurs). On peut ainsi par exemple estimer que la baisse de 8,4% de consommation d'énergie par la sobriété du secteur résidentiel entraîne une telle baisse dans les polluants du secteur. Concernant le secteur du Transport routier, en raison d'un objectif commun pour les deux leviers, les calculs sont basés sur la réduction des consommations énergétiques liées à la sobriété et l'efficacité (report modal et réduction des distances parcourues) qui permettent au secteur du transport de personnes d'afficher une baisse de plus de 70% des besoins énergétiques. C'est ce qui est traduit dans les graphiques ci-dessous.

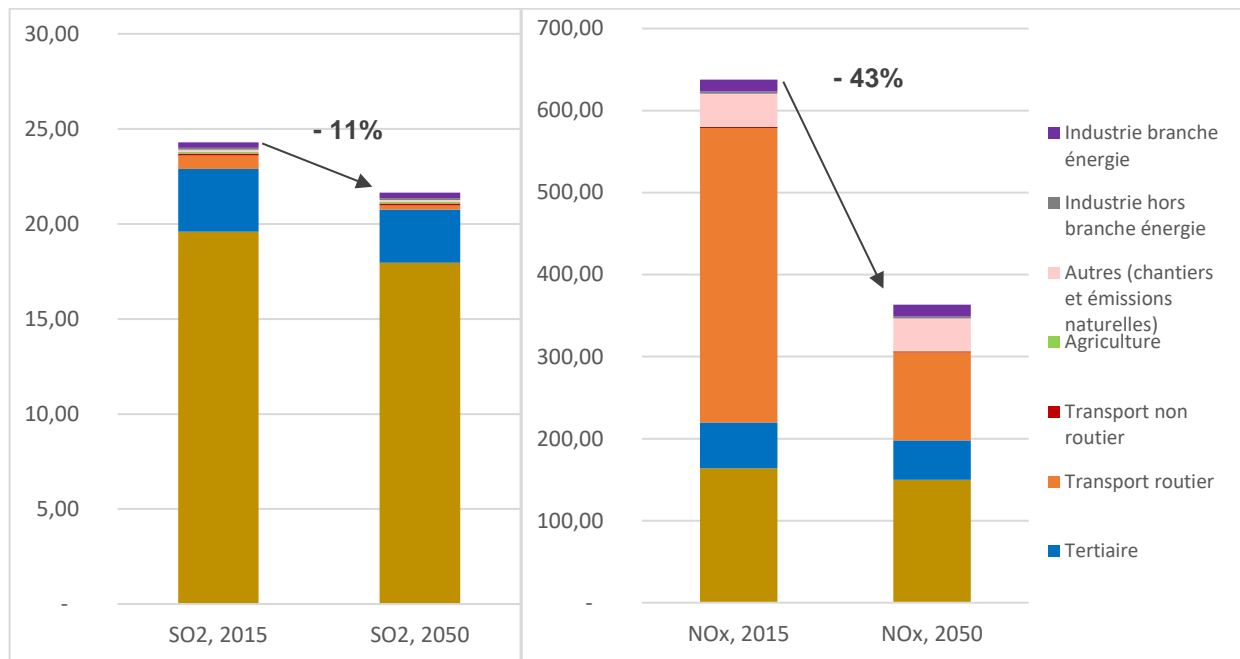


Figure 6 : Evolution des émissions de SO₂ et NO_x par secteur entre 2015 et 2050, basée sur la baisse préconisée pour la sobriété énergétique et l'efficacité (pour le secteur Transport routier uniquement). (Source : ALTEREA)

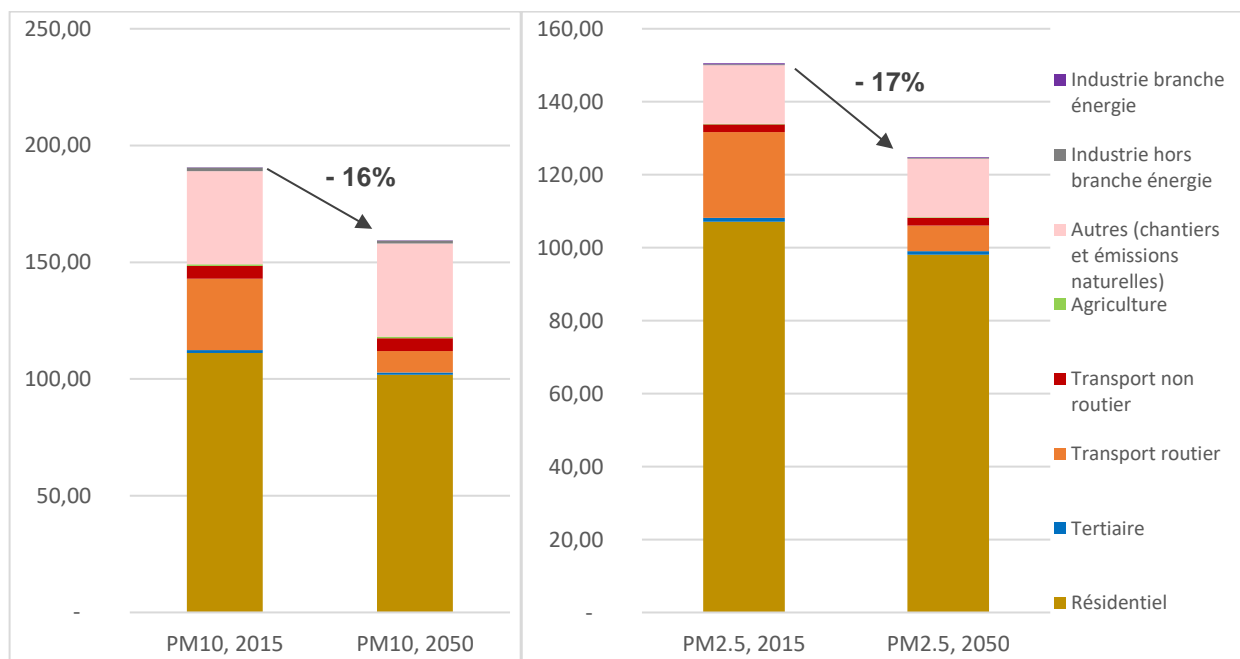


Figure 7 : Evolution des émissions de PM10 et PM2.5 par secteur entre 2015 et 2050, basée sur la baisse préconisée pour la sobriété énergétique et l'efficacité (pour le secteur Transport routier uniquement)

(Source : ALTEREA)

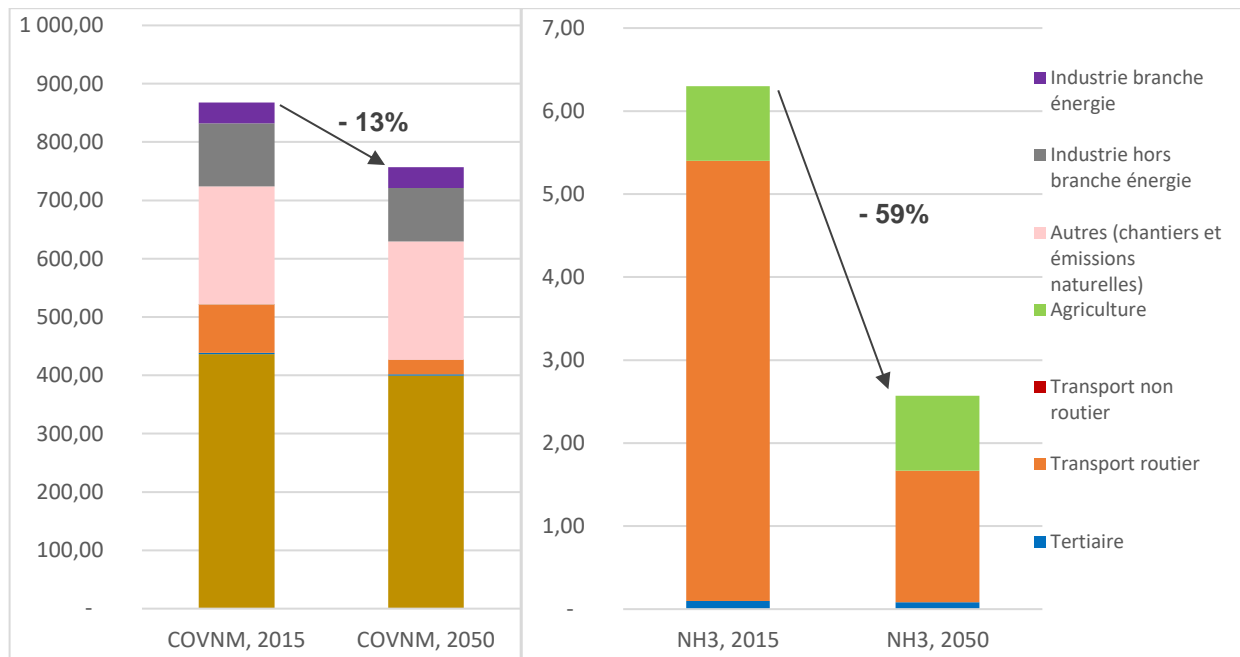


Figure 8 : Evolution des émissions de COVNM et NH3 par secteur entre 2015 et 2050, basée sur la baisse préconisée pour la sobriété énergétique et l'efficacité (pour le secteur Transport routier uniquement)

(Source : ALTEREA)

4 LE PLAN D' ACTIONS SUR LA QUALITE DE L' AIR

Dans un souci de lisibilité et de transversalité, le programme d'actions du PCAET intègre l'ensemble des actions, y compris les actions rejoignant le plan d'actions sur la qualité de l'air. Sur chaque fiche, est ainsi explicité dans la rubrique « Lien de l'action avec les thématiques du PCAET » une case « Qualité de l'Air » permettant d'identifier facilement les actions concernées.

Les actions avec un impact fort attendu sur la qualité de l'air qui contribuent donc de manière explicite au Plan d'Actions Air de la Communauté d'Agglomération Val d'Yerres Val de Seine sont les suivantes :

- Action 2.1 : Améliorer et rationaliser l'offre de transports en commun du territoire
- Action 2.2 : Favoriser les énergies alternatives pour les motorisations des transports en commun et des véhicules des entreprises partenaires des collectivités
- Action 2.4 : Développer le réseau cyclable sur le territoire dans le cadre du Schéma Communautaire des liaisons douces
- Action 2.5 : Améliorer les équipements, infrastructures et services pour les mobilités douces
- Action 2.6 : Développer la pratique des mobilités douces en sensibilisant / informant / communiquant
- Action 2.8 : Favoriser la pratique du covoiturage
- Action 2.9 : Soutenir le développement des véhicules décarbonés
- Action 2.10 : Favoriser des solutions alternatives à la voiture individuelle
- Action 2.11 : Favoriser le télétravail
- Action 2.12 : Repenser l'espace public pour limiter l'utilisation de la voiture
- Action 2.15 : Améliorer la logistique du dernier kilomètre pour le transport de marchandises
- Axe transversal : Améliorer la prévention autour de la qualité de l'air

Il convient par ailleurs de souligner que la grande majorité des autres actions contribue également à la réduction des émissions de polluants, avec un impact moindre.