

PRÉAMBULE

CA TARBES LOURDES PYRÉNÉES - 2023

Objet du rapport

Afin d'accompagner le territoire dans la connaissance des sources locales d'émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre (GES), Atmo Occitanie propose ici une série d'indicateurs relatifs aux émissions évaluées sur le territoire de l'agglomération de Tarbes Lourdes Pyrénées ainsi que plusieurs indicateurs de contexte par secteur d'activité, qui permettent de mieux comprendre les différentes sources d'émissions ainsi que leur évolution dans le temps.

Ces indicateurs doivent permettre de répondre aux besoins de reporting des territoires au travers des plans et programmes dans lesquels ils sont impliqués, d'estimer l'évolution des émissions polluantes à long terme, et de confronter les quantifications réalisées à l'échelle d'un territoire aux objectifs nationaux ou régionaux de réduction des émissions de polluants atmosphériques et de GES, notamment le Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphérique (PREPA, mai 2017, révisé en 2022) et la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC, avril 2020).

Enfin, les annexes 1 à 3 proposent une analyse de l'impact des secteurs résidentiels et routier sur la qualité de l'air et des actions pouvant être mise en place pour le limiter.

Données et période de référence

Les indicateurs Air-Climat-Energie sont issus de l'inventaire régional des émissions polluantes mis en œuvre par Atmo Occitanie notamment pour accompagner les territoires dans la connaissance détaillée de leurs sources émissives locales.

Version de l'inventaire des émissions et période de référence

- Les données d'émissions présentées ici sont issues de la version de l'inventaire suivante :

ATMO_IRS_V9_2008-2023

- Ces données couvrent la période de référence suivante :

[2008 ; 2023]

La période utilisée pour le calcul d'un indicateur est précisée pour chacun d'eux. Les indicateurs relatifs à l'année la plus récente sont donc proposés sur l'année 2023.

LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE, SOURCES DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE

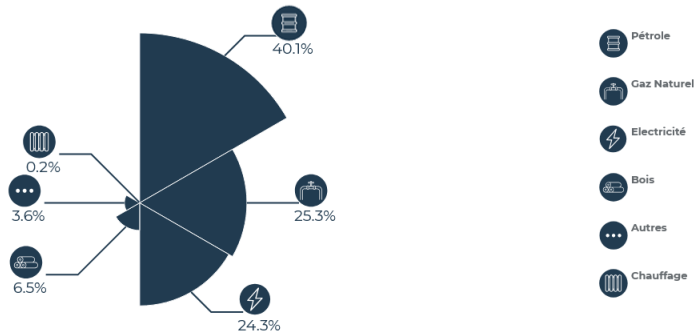
CA TARBES LOURDES PYRÉNÉES - 2023

1. Quel type d'énergie est consommé sur le territoire ?

Consommation énergétique par source d'énergie

Tarbes-Lourdes-Pyrénées

2023



©Atmo Occitanie - ATMO_IRS_V9_2008_2023

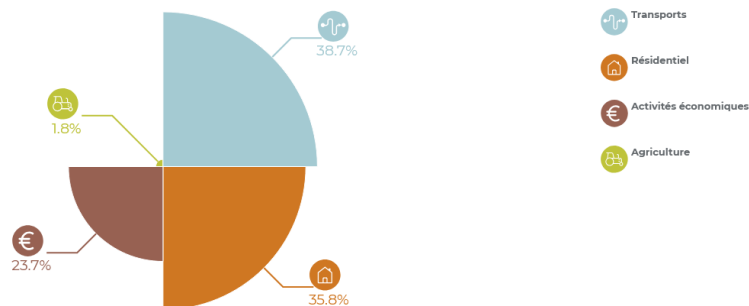
La source d'énergie majoritairement utilisée sur le territoire de Tarbes Lourdes Pyrénées est les produits pétroliers (40,1 %)

2. Quelles activités sont les principales consommatrices d'énergie ?

Consommation énergétique par secteur

Tarbes-Lourdes-Pyrénées

2023



©Atmo Occitanie - ATMO_IRS_V9_2008_2023

Le premier secteur d'activité consommateur d'énergie sur le territoire de Tarbes Lourdes Pyrénées est le secteur des Transports, avec 38,7% de l'énergie consommée par ce secteur.

Consommation totale
Tous secteurs

En 2023

2 096 GWh

soit 16 MWh par habitant

Tarbes-Lourdes-Pyrénées

Part de la consommation par
rapport au département

En 2023

42.4%

Tarbes-Lourdes-Pyrénées

Evolution de la consommation
Tous secteurs

entre 2022 et 2023

-3.1%

Tarbes-Lourdes-Pyrénées

LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE, SOURCES DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE

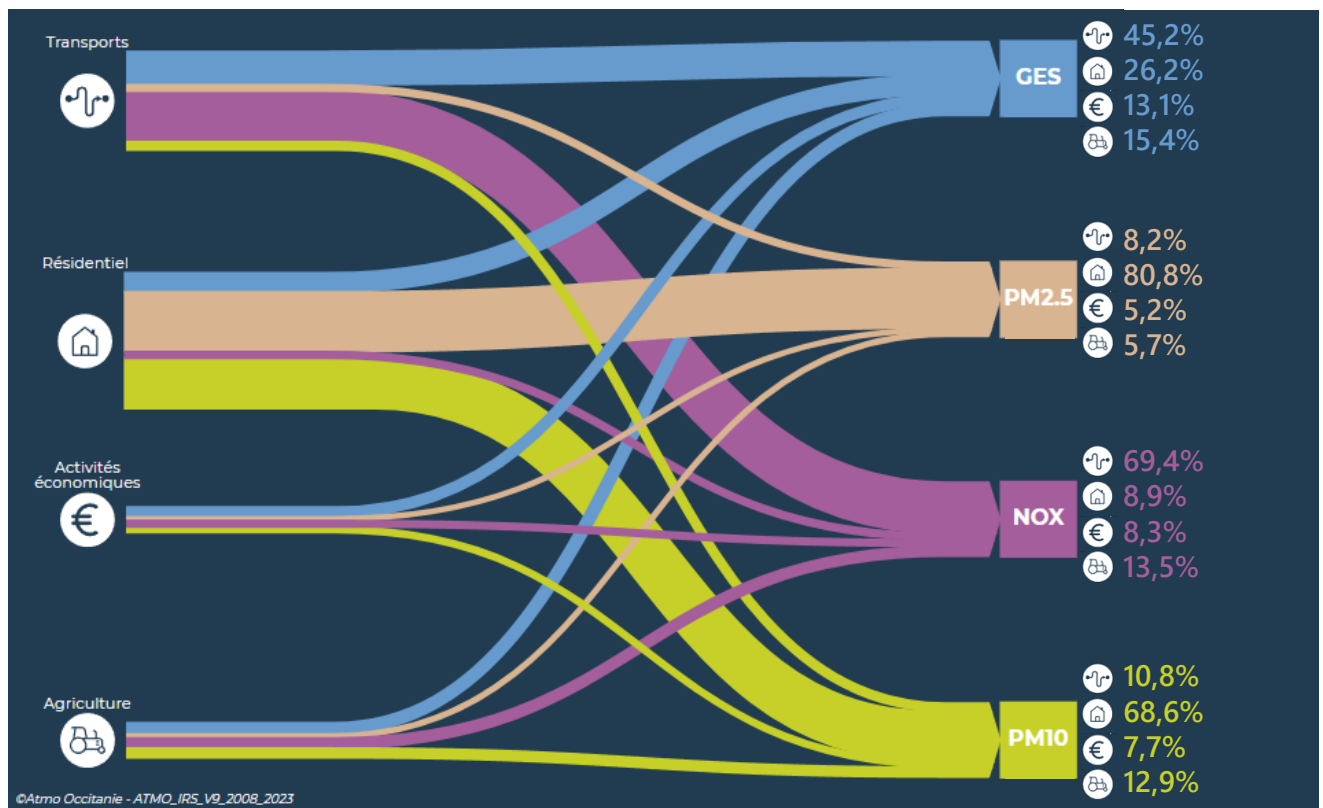
CA TARBES LOURDES PYRÉNÉES - 2023

3. Quelle est la contribution de chaque secteur d'activité aux émissions de polluants et gaz à effet de serre dans l'air ?

Contribution sectorielle aux émissions de polluants atmosphériques et GES

Tarbes-Lourdes-Pyrénées

2023



Les secteurs d'activités sont représentés sur la gauche, et les principaux polluants atmosphériques (GES, NO_x, PM_{2.5} et PM₁₀) sur la droite (4 couleurs différentes). La largeur des courbes de couleur est proportionnelle au flux d'émission de polluants émis par chaque secteur.

- Le secteur Transports émet 69,4% des NO_x et 45,2% des GES du territoire de Tarbes Lourdes Pyrénées.
- Le secteur Résidentiel émet 80,8% des PM_{2.5} et 68,6% des PM₁₀ du territoire de Tarbes Lourdes Pyrénées.

LES CONSOMMATIONS D'ENERGIE, SOURCES DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE

CA TARBES LOURDES PYRÉNÉES - 2023

4. Les émissions de particules fines (PM_{2.5}) et leurs sources d'émissions

PM_{2.5}

Les particules fines PM_{2.5} regroupent les particules de diamètre inférieur à 2,5 micromètres. Ces polluants atmosphériques, capables de pénétrer profondément dans les poumons et pour partie dans le système sanguin, ont un impact sanitaire avéré : aggravation de maladies respiratoires et cardiovasculaires, augmentation du risque de cancer du poulmon.

Répartition des émissions de PM_{2.5} par secteur

Tarbes-Lourdes-Pyrénées

2023

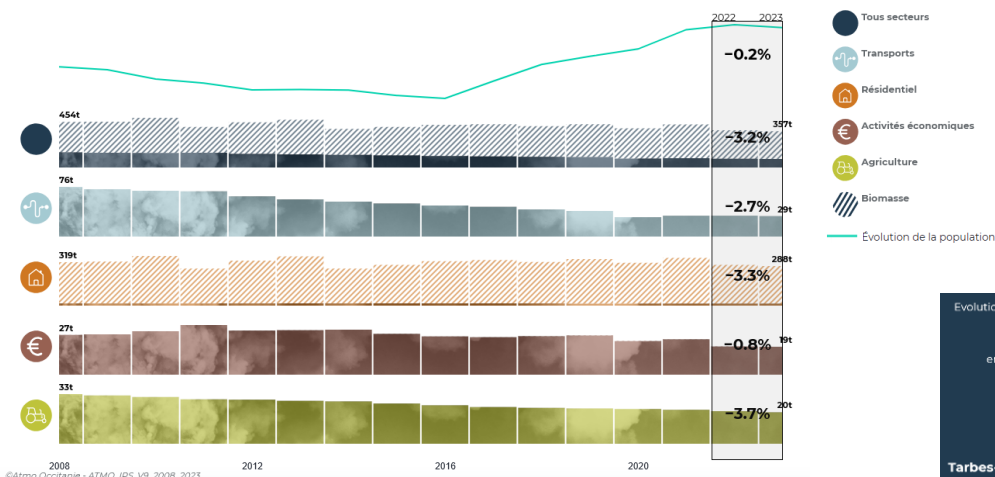


©Atmo Occitanie - ATMO_IRS_V9_2008_2023

- **Résidentiel** : 80,9% des émissions de PM_{2.5} proviennent de ce secteur. La combustion de bois de chauffage est principalement à l'origine des émissions de particules fines ;
- **Transports** : 8,2% des émissions de PM_{2.5} proviennent de ce secteur. La combustion des carburants fossiles (diesel, essence) et l'usure des pneus et pièces mécaniques émettent des particules fines ;
- **Activités économiques et agricoles** : environ 5% des émissions de PM_{2.5} proviennent de ces secteurs.

Tendance d'évolution des émissions de PM_{2.5}

Tarbes-Lourdes-Pyrénées



©Atmo Occitanie - ATMO_IRS_V9_2008_2023

Evolution des émissions PM_{2.5}
entre 2022 et 2023
-3.2%
Tarbes-Lourdes-Pyrénées

- Entre 2022 et 2023, les émissions de PM_{2.5} de tous secteurs d'activité confondus ont baissé de 3,2% sur le territoire de Tarbes Lourdes Pyrénées. La population sur ce territoire a diminué de 0,2%.
- Le graphique ci-dessus présente l'évolution des quantités de PM_{2.5} émises par an, depuis 2008 pour chaque secteur d'activité. La part des émissions provenant de combustibles issus de la biomasse est représentée en hachuré.

LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE, SOURCES DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE

CA TARBES LOURDES PYRÉNÉES - 2023

5. Les émissions d'oxydes d'azote



Les oxydes d'azote (NOx) sont principalement composés de monoxyde d'azote (NO) et de dioxyde d'azote (NO₂). Le NO₂ en particulier a des impacts sanitaires avérés : irritation des voies respiratoires, aggravation de maladies pulmonaires et cardiovasculaires.

Répartition des émissions de NOx par secteur

Tarbes-Lourdes-Pyrénées

2023

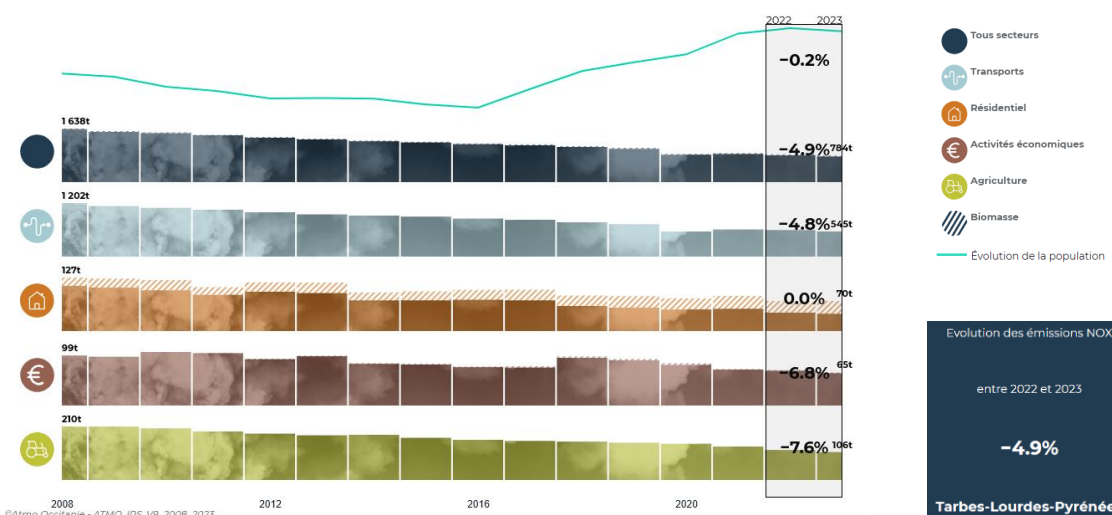


©Atmo Occitanie - ATMO_IRS_V9_2008_2023

- **Transports** : 69,3% des émissions de NOx proviennent de ce secteur dont la majorité du trafic routier. Les oxydes d'azote sont émis par des processus de combustion : émissions des moteurs diesel et essence ;
- **Agriculture** : 13,5% des émissions de NOx proviennent de ce secteur. L'utilisation d'engrais azotés et la gestion des déjections animale émettent des oxydes d'azote.
- **Activités économiques** : 8,3% des émissions de NOx proviennent de ce secteur. Les oxydes d'azote sont émis par des processus de combustion : émissions des centrales thermiques, cimenteries, incinérateurs, et procédés chimiques.

Tendance d'évolution des émissions de NOx

Tarbes-Lourdes-Pyrénées



- Entre 2022 et 2023, les émissions de NOx sur le territoire de Tarbes Lourdes Pyrénées ont baissé de 4,9%, tous secteurs d'activité confondus.
- Le graphique ci-dessus présente l'évolution des quantités de NOx émises par an, depuis 2008 pour chaque secteur d'activité. La part des émissions provenant de combustibles issus de la biomasse est représentée en hachuré.

LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE, SOURCES DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE

CA TARBES LOURDES PYRÉNÉES - 2023

6. Les émissions de gaz à effet de serre

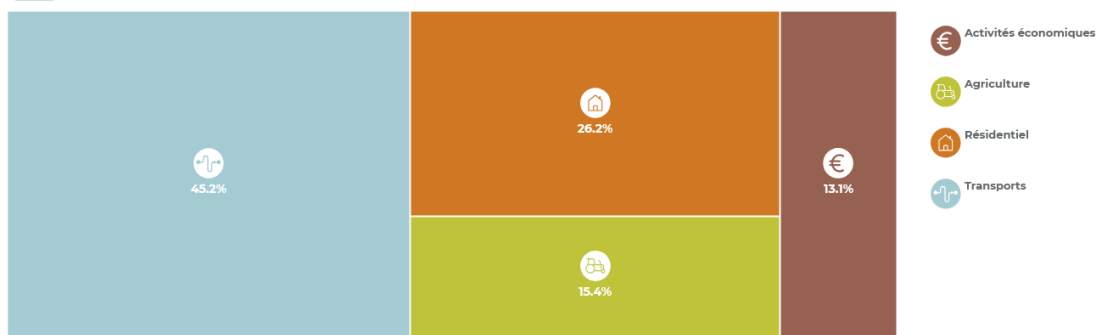
GES

Les gaz à effet de serre (GES), comme le dioxyde de carbone (CO₂) ou le méthane (CH₄) jouent un rôle clé dans la régulation du climat en piégeant une partie de la chaleur solaire dans l'atmosphère. La forte augmentation de leur concentration dans l'atmosphère ces dernières décennies renforce l'effet de serre naturel, entraînant un réchauffement climatique accéléré et des conséquences multiples.

Répartition des émissions de GES par secteur

Tarbes-Lourdes-Pyrénées

2023

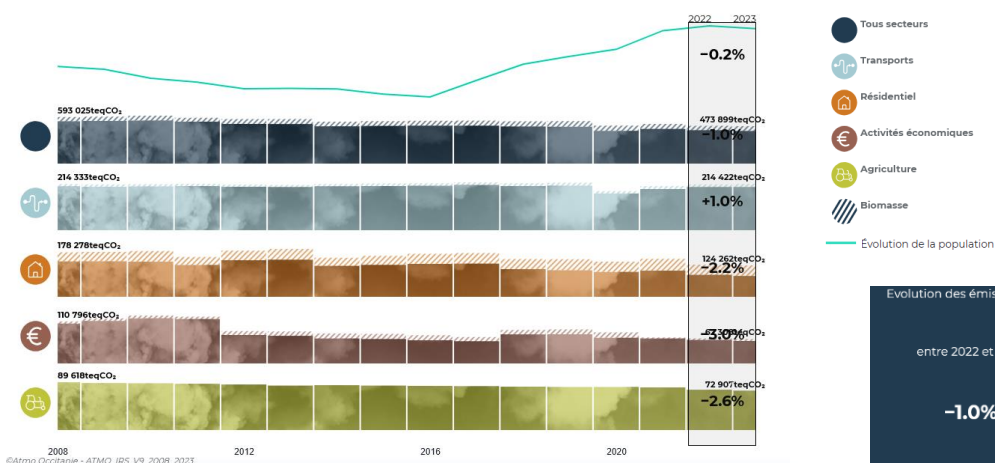


©Atmo Occitanie - ATMO_IRS_V9_2008_2023

- **Transports** : 45,2% des émissions de GES proviennent de ce secteur. La combustion des carburants fossiles (diesel, essence) émet principalement du dioxyde de carbone ;
- **Résidentiel** : 26,2% des émissions de GES proviennent de ce secteur. La combustion de gaz naturel, bois de chauffage et fioul domestique est à l'origine d'émissions de dioxyde de carbone. La combustion de bois de chauffage est aussi à l'origine d'émissions de méthane ;
- **Agriculture** : 15,4% des émissions de GES proviennent de ce secteur. Ce secteur émet majoritairement du méthane par la fermentation entérique des ruminants.

Tendance d'évolution des émissions de GES

Tarbes-Lourdes-Pyrénées



©Atmo Occitanie - ATMO_IRS_V9_2008_2023

Evolution des émissions GES
entre 2022 et 2023
-1.0%
Tarbes-Lourdes-Pyrénées

- Entre 2022 et 2023, les émissions de GES sur le territoire de Tarbes Lourdes Pyrénées ont baissé de 1%, tous secteurs d'activité confondus.
- Le graphique ci-dessus présente l'évolution des quantités de GES émises par an, depuis 2008 pour chaque secteur d'activité. La part des émissions provenant de combustibles issus de la biomasse est représentée en hachuré.

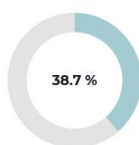
LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE, SOURCES DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE CA TARBES LOURDES PYRÉNÉES - 2023

7. Focus sur un secteur à enjeu : les transports

➤ Lien entre consommation énergétique et distance parcourue sur le territoire

Consommation du secteur transports par type de transport

Tarbes-Lourdes-Pyrénées
2023



Evolution de la consommation totale
entre 2022 et 2023
1.3%
Tarbes-Lourdes-Pyrénées

Evolution des kilomètres parcourus
entre 2022 et 2023
1.9%
Tarbes-Lourdes-Pyrénées

La principale source d'énergie utilisée dans le secteur des transports reste les carburants fossiles.

La consommation énergétique est liée aux distances parcourues. Comment se répartissent les kilomètres parcourus sur le territoire ?

Répartition des kilomètres parcourus par type de route

Tarbes-Lourdes-Pyrénées
2023



➤ Quelles émissions polluantes sur ce secteur ?

Parmi les transports, le transport routier reste le principal émetteur de polluants atmosphériques. Les principaux polluants émis par le transport routier sont les oxydes d'azote (NOx) et les gaz à effet de serre (GES). Des indicateurs sont présentés ci-dessous pour ces deux polluants.

Répartition des émissions dues au trafic routier par type de route et par polluant

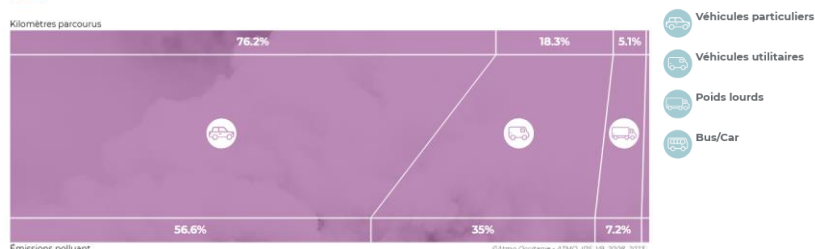
Tarbes-Lourdes-Pyrénées
2023



68,9% des émissions de NOx et 45% des émissions de GES sur ce territoire proviennent du trafic routier. Les émissions de NOx et de GES proviennent principalement des routes de type départementales. Ce type de route émet 50,8% des NOx et 51,6% des GES du trafic routier.

Répartition des kilomètres parcourus et des émissions dues au trafic routier par type de véhicule

Tarbes-Lourdes-Pyrénées
2023



NO_x

76,2% des km parcourus sont réalisés par les véhicules légers. Ces véhicules sont à l'origine de 56,6% des émissions de NOx et 61% des émissions de GES.

LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE, SOURCES DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE

CA TARBES LOURDES PYRÉNÉES - 2023

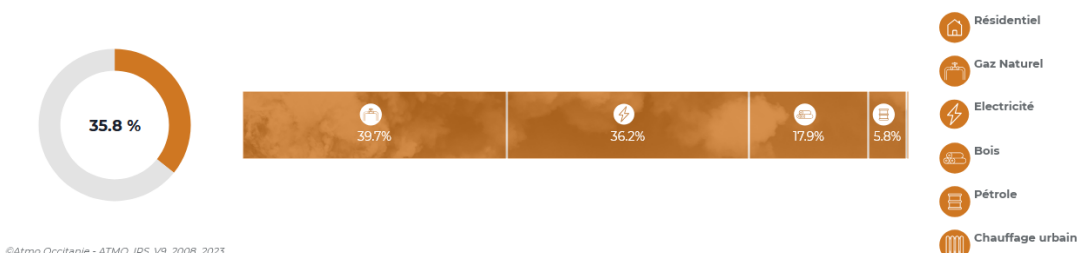
8. Focus sur un secteur à enjeu : le secteur résidentiel

➤ Quel type de consommation énergétique sur le secteur résidentiel ?

Consommation du secteur Résidentiel par source d'énergie

Tarbes-Lourdes-Pyrénées

2023



©Atmo Occitanie - ATMO_IRS_V9_2008_2023

La principale source d'énergie utilisée dans le secteur résidentiel est le gaz naturel (39,7%), suivie de l'électricité (36,2%) et du bois (17,9%).

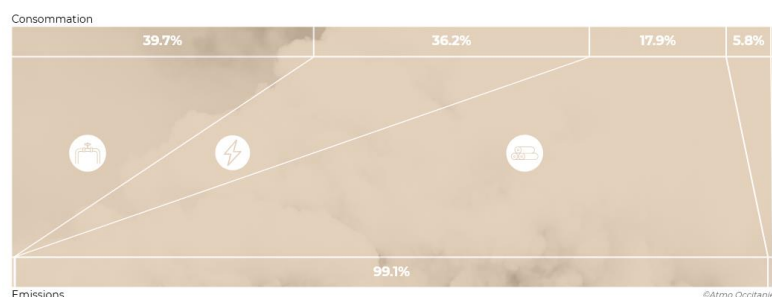


➤ Quelles émissions polluantes sur ce secteur et quel type d'énergie y contribue ?

Les particules fines (PM_{2.5}) et les gaz à effet de serre (GES) sont les deux polluants présentant de forts enjeux sanitaire et climatique. Des indicateurs sont présentés ci-dessous pour ces deux polluants.

Tarbes-Lourdes-Pyrénées

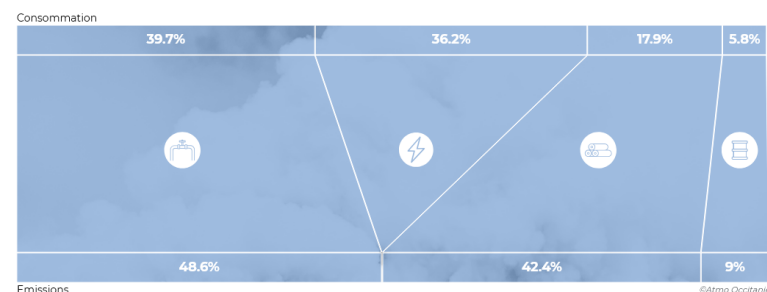
2023



Répartition de la consommation et des émissions résidentielles par type d'énergie

Tarbes-Lourdes-Pyrénées

2023



La quasi-totalité des particules fines de ce secteur sont émises par la combustion de bois de chauffage

PM2.5

Evolution des émissions Tous PM2.5

entre 2022 et 2023

-3.3%

Tarbes-Lourdes-Pyrénées

Evolution des émissions Tous GES

entre 2022 et 2023

-2.2%

Tarbes-Lourdes-Pyrénées

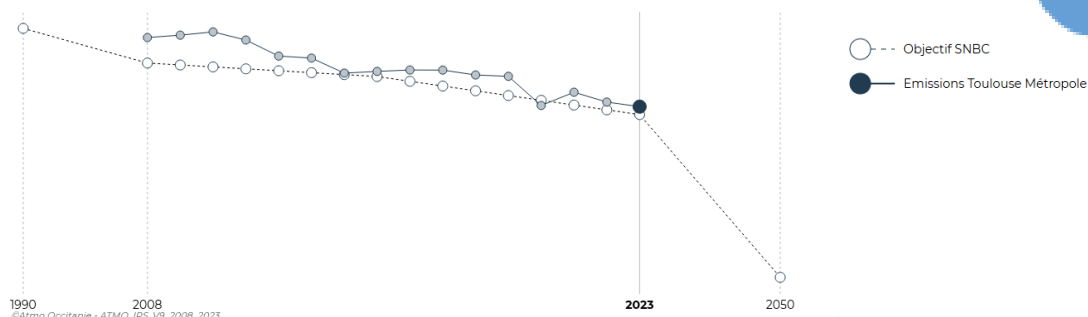
GES

LES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE, SOURCES DE POLLUTION ATMOSPHERIQUE

CA TARBES LOURDES PYRÉNÉES - 2023

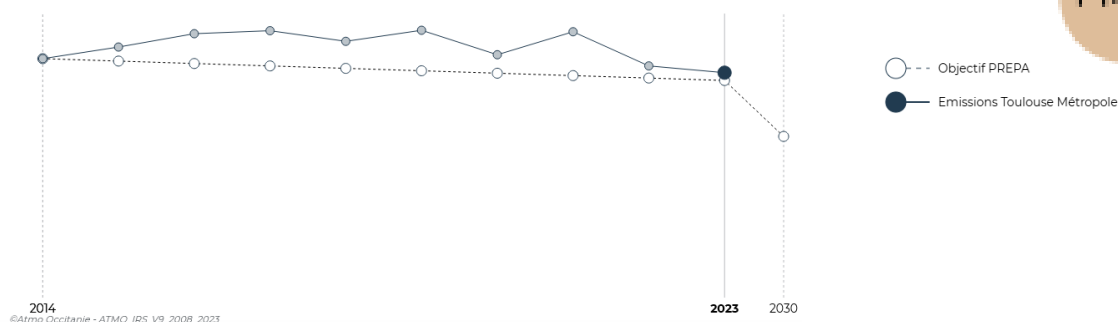
9. La situation du territoire au regard des objectifs nationaux

Evolution des émissions de GES hors CO₂bio par rapport à la SNBC
Tarbes-Lourdes-Pyrénées

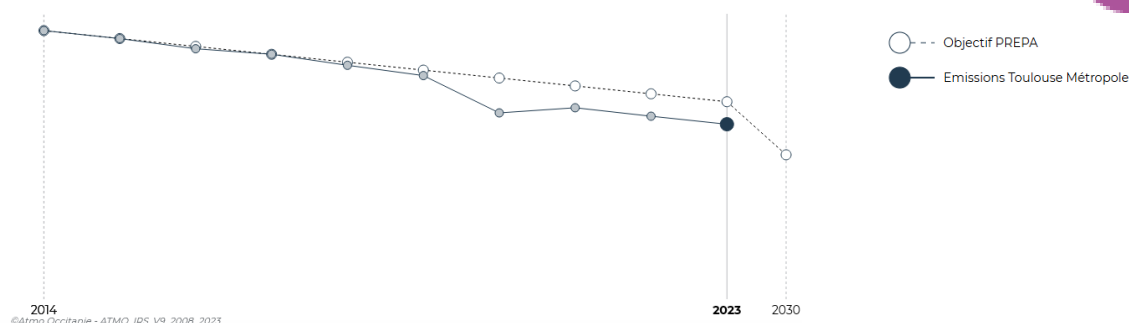


Les émissions de GES sur le territoire sont comparées aux objectifs définis par la **Stratégie Nationale Bas Carbone** (SNBC 2, 2020), qui indiquent une trajectoire de réduction des émissions de GES jusqu'à 2050. Cette stratégie indique des orientations à mettre en œuvre pour une transition vers une économie bas-carbone, circulaire et durable. La courbe grise indique la trajectoire des émissions polluantes sur le territoire, les points blancs représentent la baisse des émissions attendue par la SNBC entre 1990 et 2050.

Evolution des émissions de PM_{2.5} par rapport au PREPA
Tarbes-Lourdes-Pyrénées



Evolution des émissions de NO_x par rapport au PREPA
Tarbes-Lourdes-Pyrénées



Les émissions de polluants atmosphériques sur le territoire ont comparées aux objectifs définis par le **Plan National de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques** (PREPA, 2022). Ce plan définit à horizon 2030 des objectifs de réduction des émissions polluantes. La courbe grise indique la trajectoire des émissions polluantes sur le territoire, les points blancs représentent la baisse des émissions attendue selon le PREPA entre 2014 et 2030.

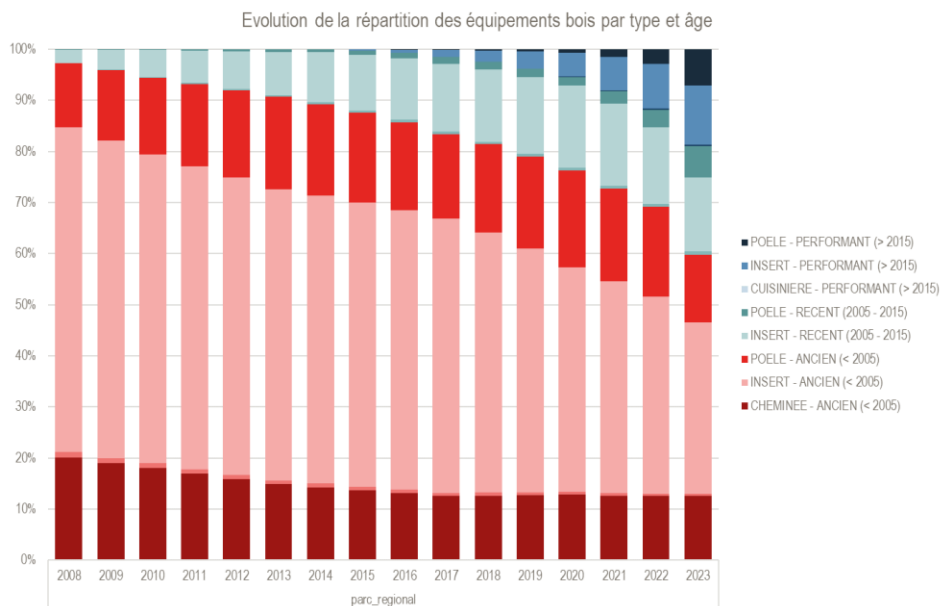
ANNEXE 1 – FOCUS SECTEUR RESIDENTIEL

CA TARBES LOURDES PYRÉNÉES - 2023

Impact du secteur résidentiel sur la qualité de l'air

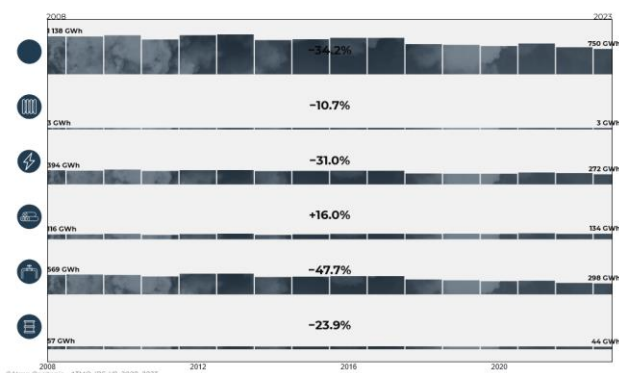
Le résidentiel est un enjeu majeur en ce qui concerne la pollution aux PM_{10} et $PM_{2.5}$. Les émissions de ce secteur proviennent principalement des dispositifs de chauffage au fioul et au bois. Sur le territoire de Tarbes Lourdes Pyrénées, le fioul n'est plus utilisé qu'à la marge pour le chauffage (3% de la consommation totale d'énergie). Les enjeux se portent donc sur le chauffage au bois. Ce dernier est responsable chaque année de dépassements des seuils pour la protection de la santé en hiver sur les Hautes-Pyrénées.

En 2023, les appareils au bois performants (en bleu) représentent 19% du parc biomasse, avec une accélération de l'utilisation des poêles performant depuis 2022. En revanche, les appareils de chauffages anciens restent encore la norme, représentant près des 2/3 du parc.

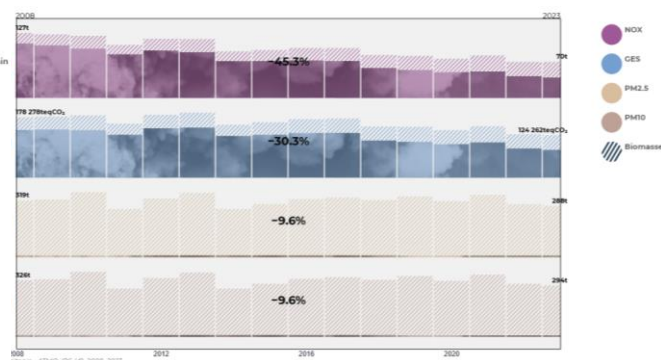


La consommation de tous les types d'énergies est en diminution sauf le bois et les produits pétroliers. Cela entraine une baisse des émissions des particules résidentielles limitée à 10% quand la consommation d'énergie globale de ce secteur diminue de 24% par rapport à 2008. Cependant, **l'utilisation d'appareils plus performants au fil des années ont permis de limiter la hausse des particules liées à l'utilisation de cette ressource.**

Tendance d'évolution de la consommation du secteur résidentiel
Tarbes Lourdes Pyrénées



Tendance d'évolution des émissions résidentielles
Tarbes Lourdes Pyrénées



Il existe des actions mises en place par l'agglomération pour limiter l'impact du chauffage au bois sur la qualité de l'air du territoire et sont présentées dans les pages suivantes.

ANNEXE 2 – ACTION MISE EN PLACE PAR CATLP CA TARBES LOURDES PYRÉNÉES - 2023

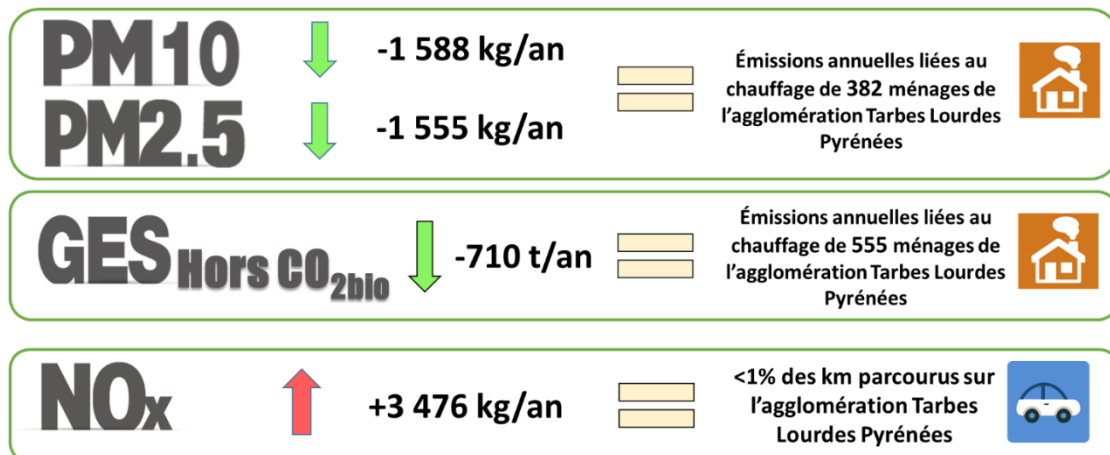
Etude sur le gain d'émissions grâce à la prime « Air Bois »

Les émissions liées au chauffage au bois constituent un enjeu majeur identifié sur le territoire de l'agglomération de Tarbes Lourdes Pyrénées. En effet, le secteur résidentiel est la source de plus de la moitié des PM₁₀ et de plus des ¾ des PM_{2.5} dont la quasi-totalité provient de l'utilisation des appareils biomasse.

Dans un objectif de réduction des émissions de polluants atmosphériques, d'amélioration de la qualité de l'air et de lutte contre le changement climatique, la communauté de communes de Tarbes Lourdes Pyrénées a mis en place une prime « Air Bois » afin de développer cette énergie renouvelable mais avec des appareils récents et performants et donc moins émetteurs. Cette action a été évaluée par Atmo Occitanie: [https://www.atmo-occitanie.org/sites/default/files/publications/2026-04/ETU-2025-097-Evaluation de l'impact de la prime air bois-territoire de Tarbes Lourdes Pyrénées.pdf](https://www.atmo-occitanie.org/sites/default/files/publications/2026-04/ETU-2025-097-Evaluation%20de%20l'impact%20de%20la%20prime%20air%20bois-territoire%20de%20Tarbes%20Lourdes%20Pyrénées.pdf)

Entre mars 2021 et juillet 2024, Tarbes Lourdes Pyrénées a octroyé 1 037 primes pour le remplacement d'un ancien dispositif de chauffage ou l'acquisition d'un appareil labellisé « flamme verte ». Cette action a permis une baisse des émissions du territoire de **-10% pour les particules PM₁₀ et PM_{2.5}**, de **-64% pour les composées organiques volatiles non méthaniques (COVNM)** et de **-53% pour les GES hors CO_{2bio}** (émis par la combustion d'énergie fossile). En revanche, les émissions annuelles de NOx et de GES_{totaux} devraient augmenter (respectivement de +202% et +64%) avec la prime Air Bois.

Impact global de la prime Air Bois sur les émissions de Tarbes Lourdes Pyrénées



Sur les émissions totales du territoire, cette action a permis la baisse de -2% des COVNM. A noter que la baisse observée est plus marquée pour le remplacement d'un appareil de chauffage au bois ancien, représentant à lui seul -2% de baisse des émissions de particules et des COVM sur les émissions totales. A noter que la hausse des émissions de NOx et GES_{totaux} n'est pas perceptible sur les émissions totales du territoire car le secteur résidentiel n'est pas la source principale de ces polluants (source principale liée au trafic routier).

La prime Air Bois proposée par Tarbes Lourdes Pyrénées a globalement un impact positif pour réduire les émissions de GES hors CO_{2bio} et les émissions de particules (PM₁₀ et PM_{2.5}).

Son impact est particulièrement favorable lorsque la prime est utilisée pour remplacer un dispositif de chauffage ancien. En revanche, il est moins intéressant dans le cadre de l'acquisition d'un équipement en substitution d'un appareil utilisant une autre source d'énergie que la biomasse.

ANNEXE 1 – COMMENT AGIR ?

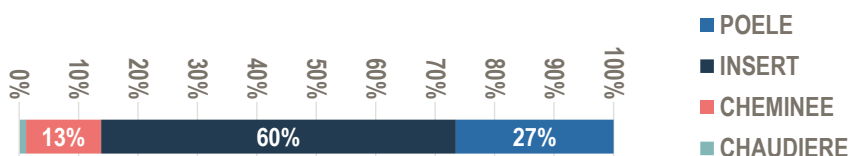
CA TARBES LOURDES PYRÉNÉES - 2023

Comme vu précédemment, la prime Air Bois est un levier efficace dans la lutte pour la diminution de l'impact des particules fines sur la santé.

Cependant, d'autres actions existent et peuvent jouer un rôle important

1) Mieux appréhender la réalité des équipements.

Les foyers ouverts et les anciens appareils à bûches émettent le plus de particules. Or, il est difficile de disposer d'une information précise sur les équipements des particuliers. Pour Tarbes Lourdes Pyrénées, nous avons retenu la composition du parc régional moyen :



Une enquête locale menée auprès des ménages permettrait d'apporter un diagnostic plus précis. Dans le cadre de notre partenariat, nous pouvons vous accompagner dans la rédaction de ce type de questionnaire comme nous l'avons fait pour d'autres territoires.

2) Bonnes pratiques

Au-delà de la performance de l'équipement, le comportement de l'utilisateur joue un rôle majeur dans la quantité de particules émises. De nombreuses mauvaises pratiques, souvent culturelles ou inconscientes, augmentent la pollution : l'utilisation de déchets verts, bois humide ou mal stocké ou l'habitude de laisser le feu couvrir la nuit. Dans le cadre de notre partenariat, nous pouvons vous accompagner dans la création de campagnes de sensibilisation ciblées afin de transformer durablement les habitudes de chauffage sur le territoire.

3) Rénovation thermique et isolation des logements

La meilleure manière de réduire les émissions de $PM_{2.5}$ reste de diminuer le besoin de chauffage. L'isolation thermique des logements est un levier incontournable : un logement bien isolé consomme moins de combustible, ce qui réduit la quantité de polluants rejetés dans l'atmosphère, tout en améliorant le confort de vie et la facture énergétique. Pour inciter les ménages à sauter le pas, la collectivité peut s'appuyer sur des dispositifs d'aide à la rénovation. Notre expertise est à votre disposition.

ANNEXE 3 – NOUVEAUX ENJEUX

CA TARBES LOURDES PYRÉNÉES - 2023

Le renforcement des connaissances scientifiques sur le lien entre pollution atmosphérique et santé est à l'origine d'une évolution des seuils réglementaires. En 2021, l'Organisation Mondiale de la Santé publiait ainsi une nouvelle valeur guide de référence à $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les $\text{PM}_{2.5}$. Suite à cette révision, une directive de l'Union Européenne a abaissé à **$10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ la valeur limite pour la protection de la santé**. Cette nouvelle valeur limite est contraignante pour les Etats membres et la France va transcrire dans le droit national la modification de la valeur limite actuellement en vigueur ($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$) avant fin 2026.

Une telle baisse des seuils réglementaires entraine la mise en lumière de nouvelles zones à enjeux, plus vastes que celles identifiées jusqu'alors. Des zones pourraient ainsi être concernées par des niveaux de particules fines ne respectant pas la nouvelle valeur limite réglementaire pour la protection de la santé, représentées en rouge sur la carte suivante. Ces zones sont principalement les espaces habités dans des zones résidentielles.

Situation du $\text{PM}_{2.5}$ pour
la protection de la **santé**

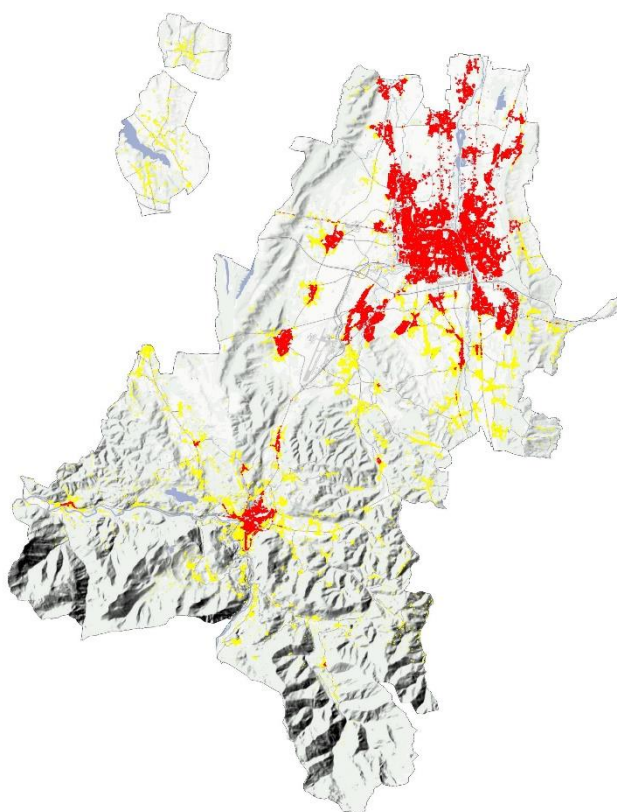
2025

Exposition de la population

- < Seuil OMS
($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- > Seuil OMS
($5 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- > Valeur Limite 2030
($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- > Valeur Limite
($25 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



ttp_2025-v1_20260526



Ce constat ne concerne pas uniquement les particules fines. Des personnes pourraient aussi être exposées à des dépassements au dioxyde d'azote, ce qui fait du trafic (source principale du NO_2), un nouvel enjeu sur l'agglomération.

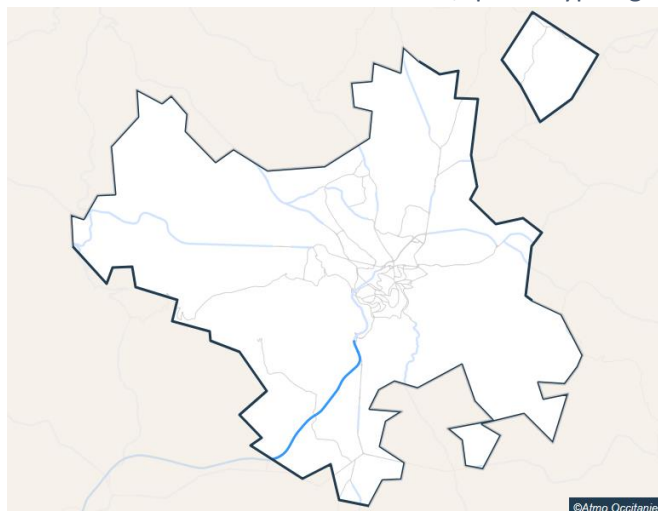
ANNEXE 2 – FOCUS SUR LE SECTEUR DES TRANSPORTS

AGGLOMERATION de TARBES LOURDES PYRÉNÉES - 2023

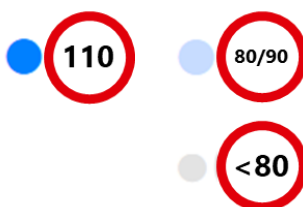
Baisser les émissions du transport routier : réduire les vitesses

Atmo Occitanie a réalisé en 2025 une étude portant sur la réduction des vitesses et des kilomètres parcourus pour tous les EPCI de la région Occitanie.

Concernant la réduction des vitesses, quatre typologies de réseaux ont été modélisées :

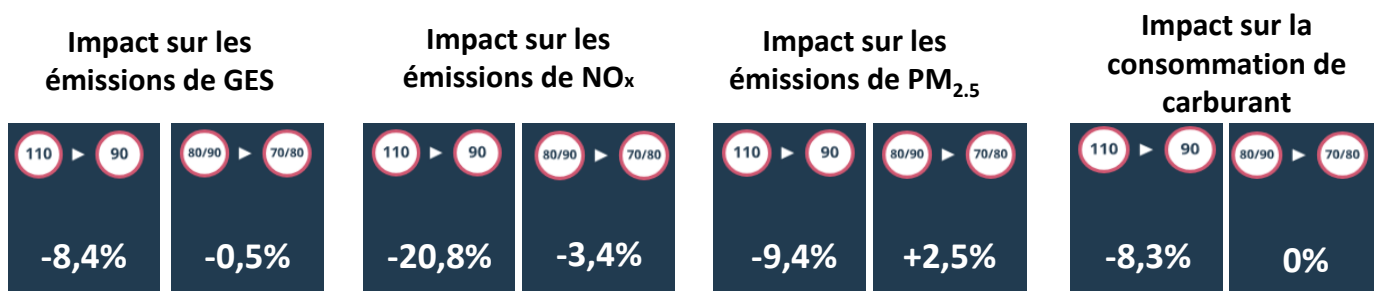


- Autoroutes limitées à 130 km/h : passage à 110 km/h
- Autoroutes et routes nationales limitées à 110 km/h : passage à 90 km/h
- Routes limitées à 90 ou 80 km/h : passage à 80 ou 70 km/h respectivement
- Autres réseaux : pas de modification des vitesses



Les modélisations tenant compte des pratiques existantes et d'un optimum d'utilisation des moteurs autour de 80 km/h, les baisses de vitesses produisent des effets très contrastés : sur les réseaux à 110 km/h, la réduction de 20 km/h de la vitesse a des effets bénéfiques significatifs sur les consommations et sur les émissions de polluants. En revanche, pour les routes limitées à 80 ou 90 km/h, la baisse des vitesses n'a d'effet positif que sur les émissions de NOx. Pour la consommation de carburant et les émissions des GES, l'impact d'une telle action est négligeable quand il est même négatif pour les particules fines (PM_{2,5}) qui augmenteraient de 2,5%.

Sur l'ensemble du réseau routier de Tarbes Lourdes Pyrénées, les consommations diminuent de 5,4%. Les émissions de NOx, GES et PM_{2,5} diminuent de 15,8%, 5,6% et de 3,4% respectivement.



La réduction des vitesses à l'échelle du territoire de Tarbes Lourdes Pyrénées a donc principalement un effet sur la pollution au NO₂. A noter que plus de la moitié des kilomètres sont effectués sur des routes départementales, non gérées par l'agglomération. Cependant sur le territoire, on dénombre jusqu'à 25 700 d'habitants qui devraient être exposés à des dépassements du futur seuil 2030 pour la protection de la santé, mis à jour par l'UE (20 µg/m³ en moyenne annuelle).

ANNEXE 3 – NOUVEAUX ENJEUX

CA TARBES LOURDES PYRÉNÉES - 2023

En effet, l'abaissement de ces seuils va entraîner des nouvelles aires, en dehors des grandes agglomérations occitanes, où les seuils pour la protection seront dépassés, entre autres sur le territoire de Tarbes Lourdes Pyrénées.

Après la publication par l'OMS de nouvelles valeurs guides significativement abaissées ($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour le NO_2), la nouvelle directive Européenne a choisi d'établir son seuil pour la protection de la santé à $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Cette nouvelle valeur limite est nettement plus contraignante pour les Etats membres, divisant par deux la valeur limite précédente ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Situation du NO_2 pour
la protection de la **santé**

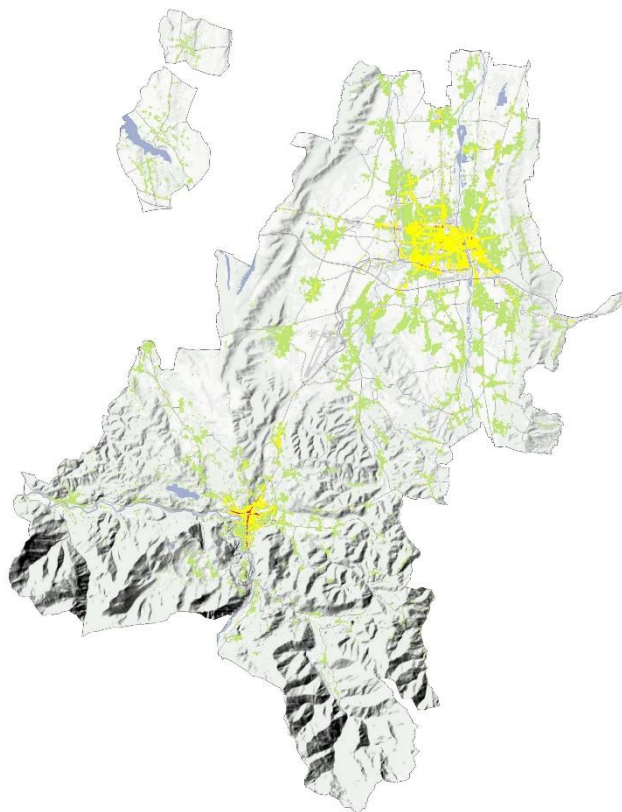
2025

Exposition de la population

- < Seuil OMS
($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- > Seuil OMS
($10 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- > Valeur Limite 2030
($20 \mu\text{g}/\text{m}^3$)
- > Valeur Limite
($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$)



tlp_2025-v1_v20260526



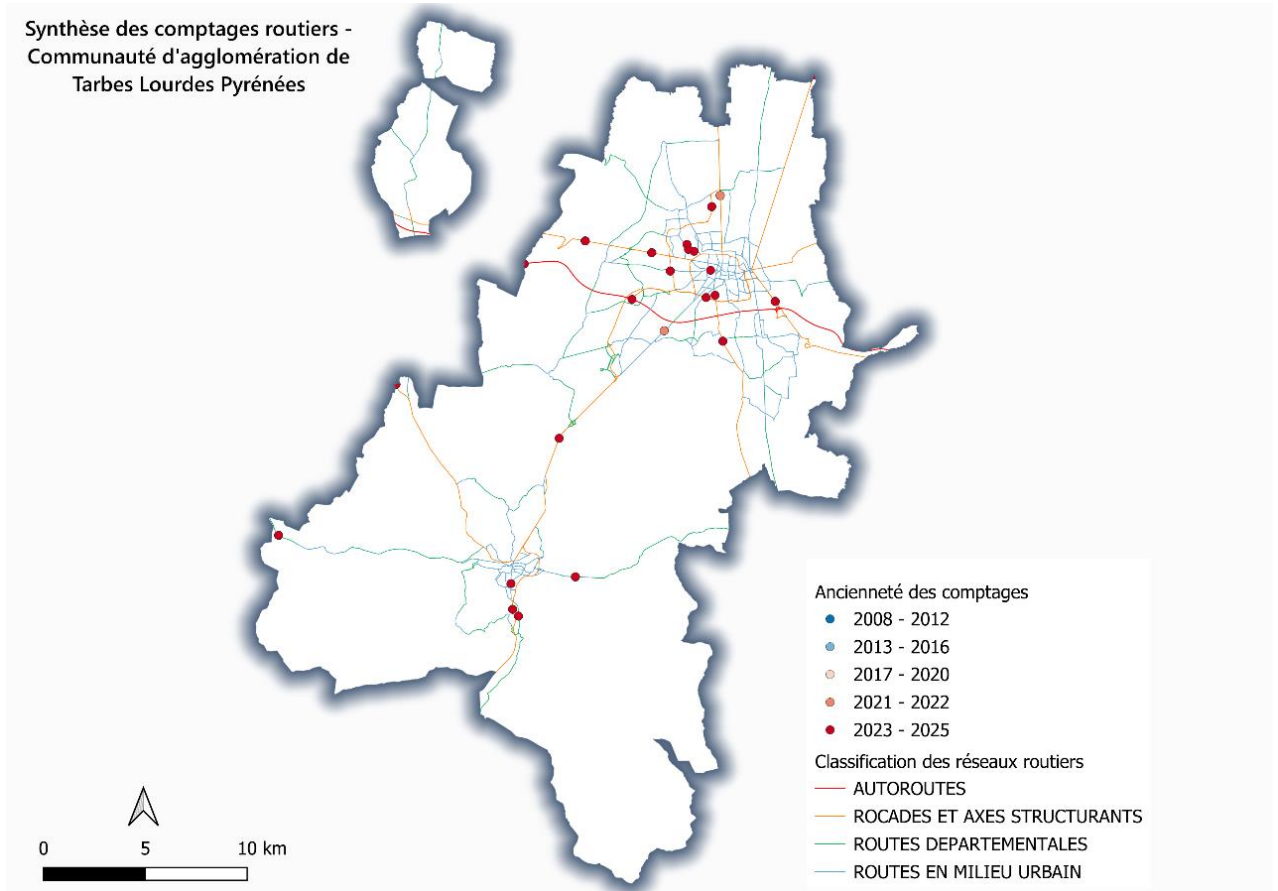
C'est pourquoi il est important de posséder les informations les plus fines sur la quantités et la localisation des différentes sources émettrices de ces polluants et particulièrement auprès des axes routiers fréquentés, afin de mieux localiser les zones à enjeux.

ANNEXE 3 – NOUVEAUX ENJEUX

CA TARBES LOURDES PYRÉNÉES - 2023

La précision de nos inventaires et de nos cartographies de pollution dépend directement de la qualité des données d'entrée. Comme le montre la carte ci-dessous, nous exploitons tous les points de comptage disponibles sur le territoire pour modéliser fidèlement les volumes de circulation et la part des poids lourds sur chaque axe.

La politique de comptage mise en œuvre par les communes de Tarbes et de Lourdes ont permis d'apporter des évolutions qui sont déjà prises en compte sur les cartographies 2025.



De nouveaux comptages ciblés sur certains axes à enjeux comme le boulevard de Tassigny et les allées Leclerc à Tarbes, ou le boulevard du commandant Célestin et l'avenue Maransin à Lourdes, permettraient d'obtenir des cartographies de concentrations particulièrement fines. L'intérêt résiderait dans une estimation plus précise de la population exposée aux dépassements de seuils pour la protection de la santé.