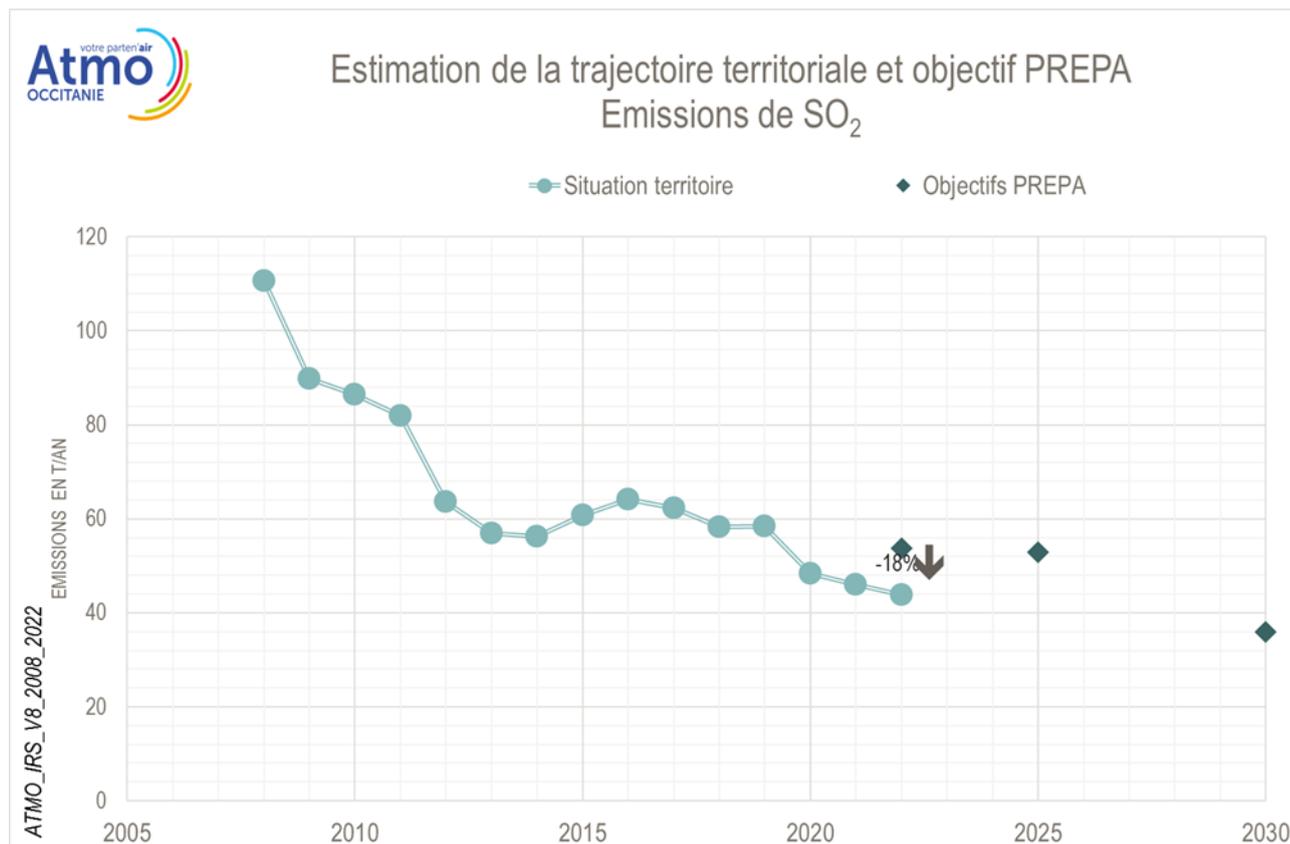


➤ L'objectif de réduction des émissions pour le **SO<sub>2</sub>** est-il atteint ?

Dioxyde de soufre  
SO<sub>2</sub>

**OUI**

Les émissions évaluées en 2022 pour le territoire sont **inférieures de 18%** à celles attendues en 2022 selon la trajectoire ciblée par le PREPA



Sur le territoire de PMM, les émissions de SO<sub>2</sub> principalement associées au secteur des déchets (42%) et au secteur résidentiel (30%) ont diminué de 4,7% en 2022.

**En 2022, les émissions de SO<sub>2</sub> sont inférieures à l'objectif fixé par le PREPA.** Si cette trajectoire se poursuit, l'objectif fixé pour 2030 devrait être respecté.

## 2.3.2. Gaz à effet de serre

Les objectifs nationaux de réduction des émissions polluantes indiqués ci-dessous sont définis pour les GES par la SNBC ou Stratégie Nationale Bas Carbone (avril 2020). L'horizon principal pour ces objectifs est l'année 2050 et l'année de référence 1990.

La description du contenu de la SNBC est disponible en [annexe](#).

### Estimation des réductions d'émissions des gaz à effet de serre en 2022

Evolution des émissions polluantes entre 1990 et 2022 ; indication de la diminution des émissions attendue par la SNBC. En % par rapport aux émissions de l'année de référence de la SNBC

Année de référence des données d'émissions : 2022

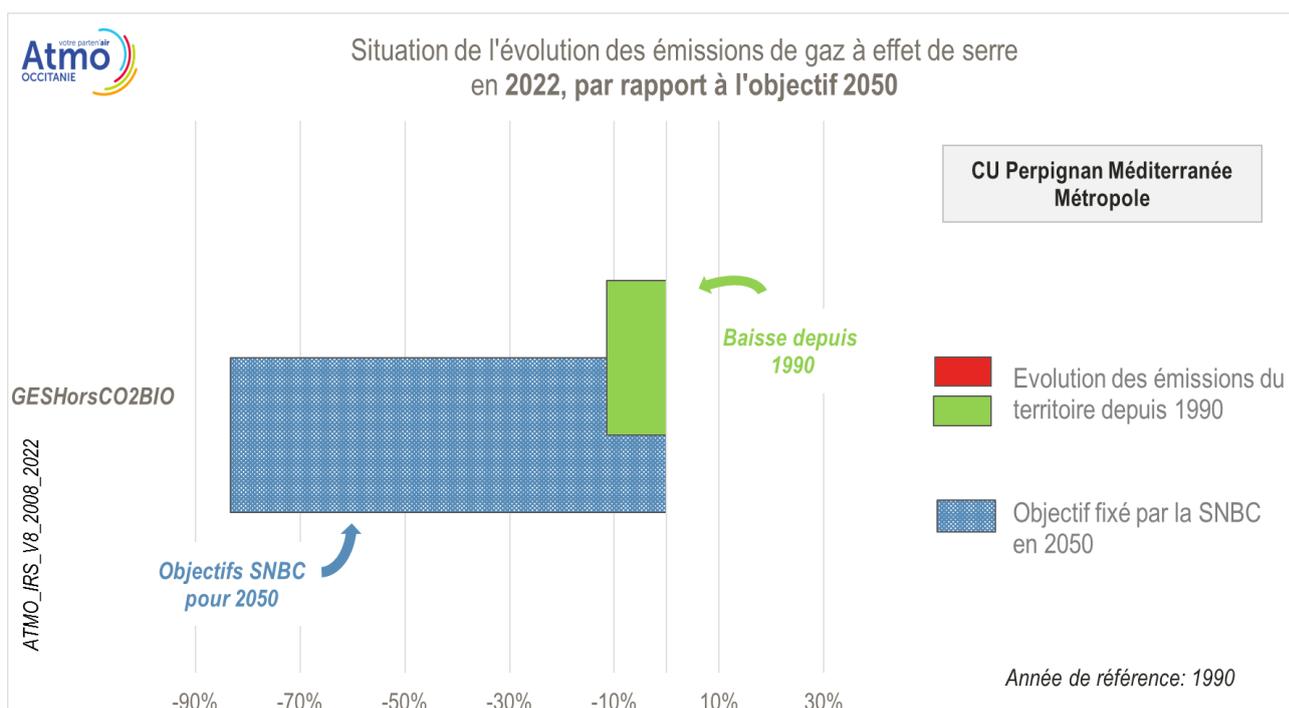
Année de référence de la SNBC: 1990

Les émissions sont estimées en 1990 au niveau du territoire en fonction de la première année d'inventaire disponible localement (2008) et des tendances nationales d'évolution des émissions polluantes appliquées rétroactivement jusqu'en 1990 (source : CITEPA)

Année cible de la SNBC : 2050

Instructions de lecture du graphique :

- L'évolution des émissions de GES entre 1990 et 2022 est représentée par la barre rouge (augmentation des émissions) ou verte (diminution des émissions).
- La barre bleue indique l'objectif de réduction des émissions de GES attendu par la SNBC en 2050, par rapport à l'année de référence 1990.



En 2022, sur le territoire de la CU de PMM, **les émissions de GES hors CO<sub>2</sub> issu de la combustion de biomasse ont diminué de 11% depuis 1990**. Par rapport à 2022, les émissions devraient encore diminuer de presque 80% pour atteindre l'objectif de la SNBC à l'horizon 2050.

*Pour rappel, les émissions sont estimées pour l'année 1990 à l'échelle du territoire selon la tendance nationale donnée par le CITEPA par rétroprojection à partir de la première année d'inventaire connue, soit 2008.*

## Evolution des émissions de gaz à effet de serre et visualisation des objectifs finaux à atteindre

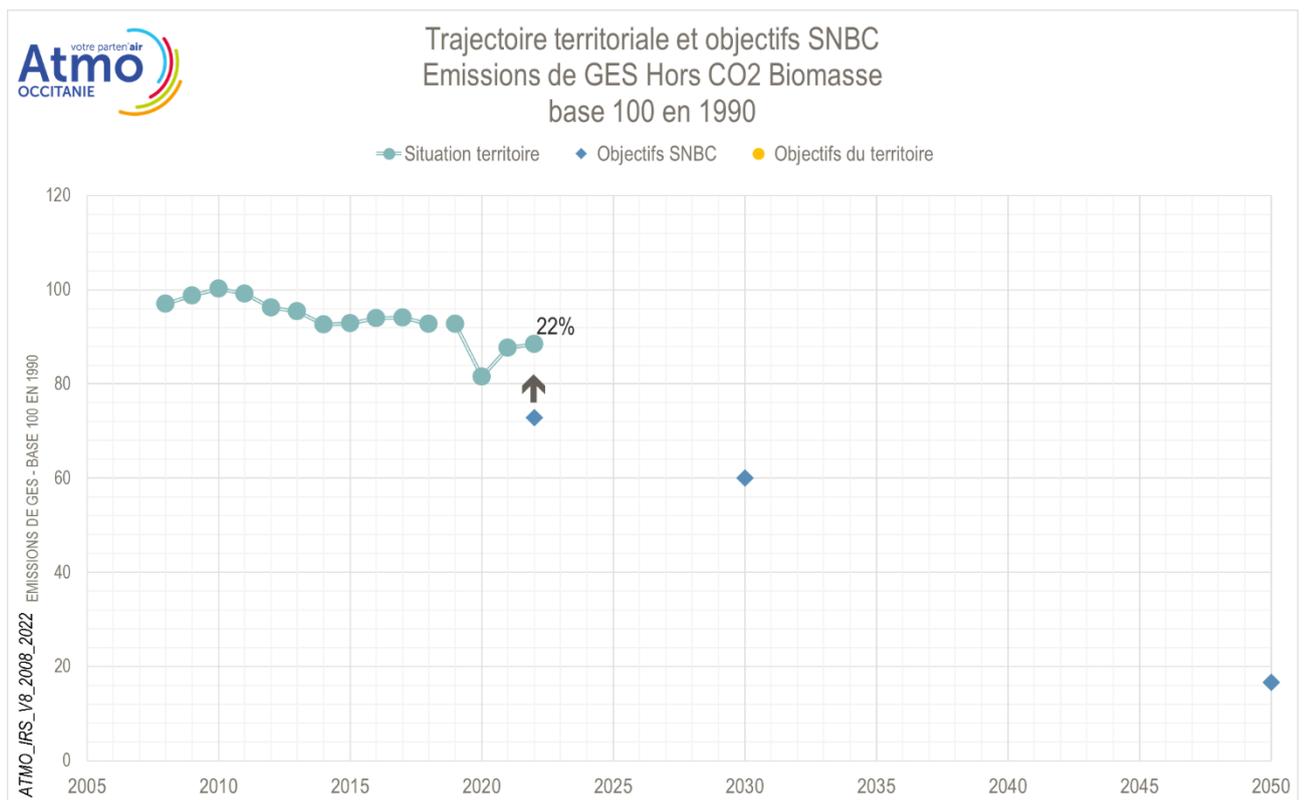
### Instructions de lecture des graphiques :

- La courbe notée « Situation territoire » représente l'évolution des émissions de GES hors CO<sub>2</sub> biomasse estimées sur la période 2008-2022 ;
  - La courbe notée « Objectifs nationaux - SNBC » indique une projection des quantités d'émissions de GES Hors CO<sub>2</sub> Biomasse à atteindre en 2030 et 2050, afin de respecter les objectifs définis nationalement par la SNBC ;
- L'objectif de réduction des émissions de **gaz à effet de serre** est-il atteint ?

Gaz à effet de  
serre  
GES

**NON**

Les émissions évaluées en 2022 pour le territoire sont **supérieures de 22%** à celles attendues en 2022 selon la trajectoire ciblée par la SNBC



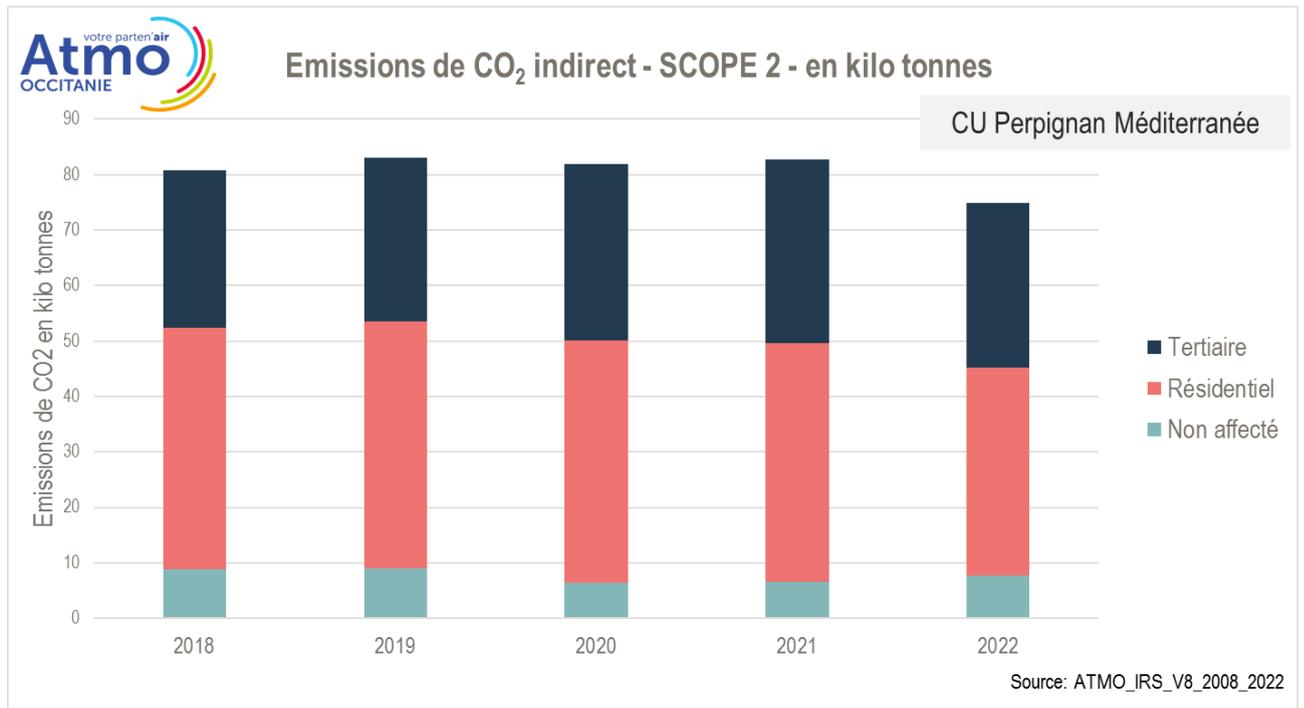
En **2022, l'objectif de la SNBC n'est pas atteint**. Les émissions de GES hors CO<sub>2</sub> biomasse n'ont pas suffisamment diminué et sont supérieures de 22% à celles attendues pour 2022.

Pour atteindre l'objectif de la SNBC en 2050, les émissions devraient être réduites de 77% par rapport à 2022.

## 2.4. Les émissions indirectes de CO<sub>2</sub> sur le territoire

Les émissions ici présentées sont les émissions de CO<sub>2</sub> indirect (dites « scope 2 ») associées à la consommation d'électricité et de chaleur sur le territoire. La classification des émissions polluantes en scope 1 et 2 est définie en annexe.

Ci-dessous les émissions de CO<sub>2</sub> indirect sur le territoire depuis 2018.



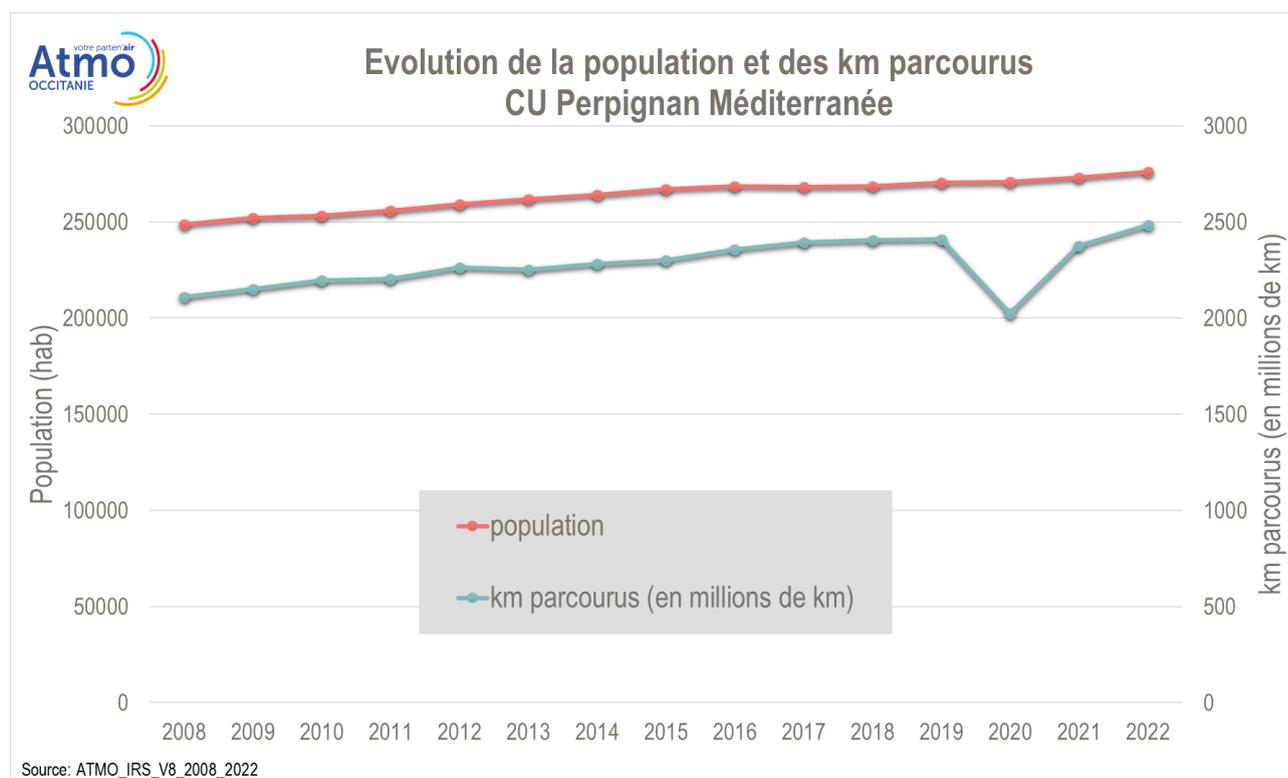
Quasiment 100% des émissions de CO<sub>2</sub> indirect comptabilisées sont dues à l'usage de l'électricité dans les secteurs résidentiel et tertiaire. En 2022, les émissions de CO<sub>2</sub> indirect ont diminué d'environ 10% par rapport à 2021.

## 3. Focus sectoriels

### 3.1. Les émissions polluantes associées aux transports

La reprise des activités humaines après les restrictions exceptionnelles des déplacements en 2020, se confirme depuis 2021 avec une hausse des kilomètres parcourus sur le territoire de PMM comme sur l'ensemble de l'Occitanie et sur le territoire national. Le nombre de km parcourus en 2022 atteint un niveau similaire à celui de 2019 et suit une tendance comparable à l'évolution de la population.

Ci-dessous l'évolution de la population et des kilomètres parcourus sur le territoire depuis 2010.



Entre 2021 et 2022, les **kilomètres parcourus ont augmenté de 5%** sur le territoire de PMM.

 Evolution des émissions associées au trafic routier et des kilomètres parcourus sur le territoire

*Evolution des émissions polluantes associées au trafic routier sur le territoire entre 2021 et 2022, et depuis 2008 ; comparaison au territoire couvert par le PPA*

	Territoire	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	GES totaux	Kilomètres parcourus	Population	ATMO_IRS_V8_2008_2022
<b>Evolution entre 2021 et 2022</b>	PMM	-1%	1%	-1%	5%	5%	1,1 %	

Entre 2021 et 2022, la hausse des kilomètres parcourus de 5% impacte légèrement les émissions de particules PM10 d'environ 1% et de GES totaux de 5%. La hausse des GES totaux est liée à la hausse de consommation de carburants.

	Territoire	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	GES totaux	Kilomètres parcourus	Population	ATMO_IRS_V8_2008_2022
<b>Evolution entre 2008 et 2022</b>	PMM	-48%	-42%	-54%	16%	18%	10,9%	

- ✓ Entre 2008 et 2022, la **baisse importante des émissions de NO<sub>x</sub> et de particules** à l'échappement est principalement liée au **renouvellement progressif du parc de véhicules roulants moins polluants**, car dans la même période les kilomètres parcourus ont augmenté de 18%.
- ✓ Les GES totaux, en lien avec la hausse des kilomètres parcourus augmentent de 16%.

## Répartition des émissions polluantes par type de voies

Répartition des émissions polluantes associées au trafic routier et des kilomètres parcourus sur le territoire par type de voies en 2022

	Type de voies	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2.5</sub>	GES totaux	Kilomètres parcourus
<b>PMM 2022</b>	Autoroutes	18%	14%	14%	17%	12%
	Rocades et axes structurants	37%	36%	36%	37%	<b>38%</b>
	Routes départementales	17%	19%	19%	17%	21%
	Routes en milieu urbain	27%	32%	31%	28%	30%

ATMO\_IRS\_V8\_2008\_2022

- ✓ Les **rocodes et axes structurants** du territoire de PMM sont à l'origine **de 37% des émissions et de 38% des kilomètres parcourus**.
- ✓ **30% des kilomètres parcourus en 2022 sont localisés en zone urbaine** (vitesse règlementée <=50km/h). Ces zones concentrent 27% des émissions de NO<sub>x</sub>, 31% des émissions de particules PM<sub>2.5</sub> et 28% des émissions de GES issues du trafic routier.
- ✓ **12% des kilomètres parcourus concernent le tronçon d'autoroute** traversant le territoire. Les émissions associées sont légèrement plus élevées en raison de la part de poids lourds et de la vitesse des véhicules.
- ✓ Environ 20% restants des émissions et des kilomètres parcourus concernent les routes départementales.

## Répartition des émissions polluantes par type de véhicules

Répartition des émissions polluantes associées au trafic routier et des kilomètres parcourus sur le territoire par type de véhicules en 2022 ; source : Atmo Occitanie, d'après le parc CITEPA, version 2023

	Type de véhicules	NO <sub>x</sub>	PM <sub>10</sub>	PM <sub>2,5</sub>	GES totaux	Kilomètres parcourus	ATMO_IRS_V78_2008_2022
<b>PMM</b> <b>2022</b>	Véhicules Particuliers/ 2 roues	51%	60%	61%	55%	73%	
	Véhicules Utilitaires	31%	20%	20%	20%	19%	
	Poids lourds	15%	19%	17%	22%	7%	
	Bus	2%	2%	2%	2%	1%	

- ✓ Sur le territoire de PMM, **les trois quarts (73%) des kilomètres parcourus en 2022 sont réalisés par les véhicules particuliers et 2 roues**, le reste par les véhicules utilitaires (19%) et les poids lourds (7%).
- ✓ La majorité des émissions de polluants atmosphériques et GES provient des véhicules particuliers/2 roues : 51% des oxydes d'azote, 60% et 61% des particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub> respectivement et 55% des GES **associés au transport routier**.
- ✓ Les **poids lourds**, qui ne comptabilisent que **7% des kilomètres parcourus** sur le territoire, émettent 15% des NO<sub>x</sub>, 19% des PM<sub>10</sub>, 17% des PM<sub>2,5</sub> et **22% des GES associés au transport routier**.
- ✓ Les **buses** représentent environ **1% des kilomètres parcourus** et émettent 2% des NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub>, PM<sub>2,5</sub> et GES **associés au transport routier**.

## Consommation énergétique associée au trafic routier, par combustible

Répartition de la consommation énergétique du trafic routier par type d'énergie utilisée en 2021, et évolution de cette consommation entre 2021 et 2022

	Consommation énergétique des véhicules		Diesel	Essence	Gaz naturel/GPL	Electricité	Tous combustibles	ATMO_IRS_V8_2008_2022
<b>PMM</b>	Répartition - 2022	Tous types de véhicules	73%	26%	0,9%	0,2%		
	Evolution entre 2021 et 2022						<b>5%</b>	
	Répartition - 2022	Vh. particuliers et utilitaires	66%	33%	0,2%	0,3%		
	Evolution entre 2021 et 2022						<b>5%</b>	