



# PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL

Analyse de l'opportunité de création  
d'une ZFE-m

Version arrêt de projet

Dossier 21020047 28/04/2023	 auddicé environnement	 CITEPA
Réalisé par	Auddicé ZAC du Chevalement 5 rue des Molettes 59286 Roost-Warendin <b>03 27 97 36 39</b>	42 rue de Paradis 75010 Paris <b>01 44 83 68 83</b>



# Plan Climat Air Energie Territorial

## Analyse de l'opportunité de création d'une ZFE-m

Version arrêt de projet

Communauté de Communes Thelloise

Version	Date	Description
Version arrêt de projet	avril 23	Version arrêt de projet

	Nom - Fonction	Date
Rédaction	Vincent MAZIN – Ingénieur d'études au Citepa	27/04/2023

## TABLE DES MATIERES

---

<b>CHAPITRE 1. INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
1.1 Préambule .....	7
1.2 Contexte réglementaires.....	8
<b>CHAPITRE 2. REALISTION DE L'ANALYSE .....</b>	<b>11</b>
2.1 Condition constitutive de l'obligation de création de ZFE-m.....	12
2.2 Qualité de l'air du territoire de la Communauté de communes Thelloise .....	13
2.3 Emissions de polluants atmosphériques liées au transport routier sur le territoire de la Communauté de Communes Thelloise .....	24
2.4 Evolution du parc de véhicules sur le territoire de la Communauté de communes Thelloise .....	29
2.5 Projections des émissions de polluants atmosphériques liées au transport routier sur le territoire de la Communauté de communes Thelloise .....	33
2.6 Prise en compte des mobilités dans les différents documents d'urbanisme .....	38
2.7 Conclusion .....	40
<b>ANNEXES</b>	<b>43</b>



# CHAPITRE 1. INTRODUCTION

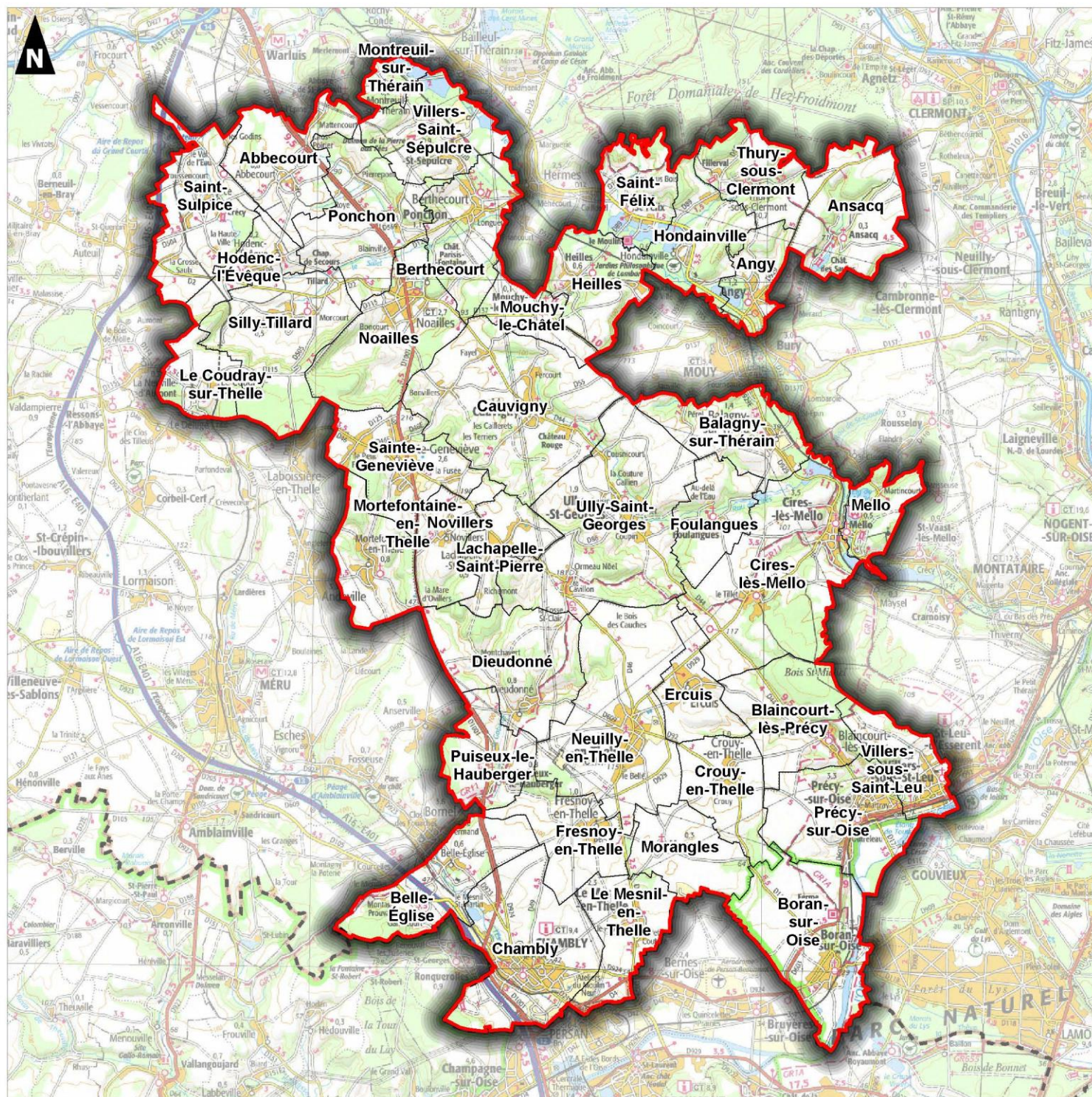
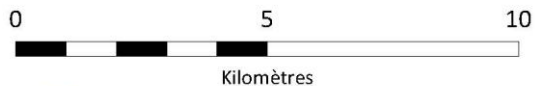


**Délimitation de la zone d'étude**



**Limites administratives**

- Communauté de Communes Thelloise
- Limite communale
- Limite départementale





## 1.1 Préambule

### Carte 1 - Localisation - p6

La Communauté de communes Thelloise (CCT) s'est engagée dans l'élaboration d'un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET). Cette action montre son investissement dans une démarche vertueuse de développement durable et de lutte contre les changements climatiques. Le rôle de la CCT sera de piloter et mettre en œuvre son PCAET grâce aux partenariats qu'elle pourra créer avec les acteurs de son territoire.

La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) place les territoires au cœur de l'action pour tendre vers la sobriété énergétique, mener la lutte contre le dérèglement climatique et améliorer la qualité de l'air. En tant que premier niveau de l'autorité publique, les intercommunalités sont les mieux placées pour mobiliser les acteurs de la vie locale et favoriser les nécessaires évolutions de comportements des citoyens à l'échelle d'un bassin de vie.



**Figure 1.** Elaboration de la stratégie de la CCT

Ce rapport présente les textes de référence encadrant le PCAET, les objectifs réglementaires de réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) et de polluants atmosphériques, de séquestration du carbone, de réduction de la consommation énergétique, ainsi que le potentiel de production d'énergies renouvelables (EnR) du territoire. Il présente également la stratégie adoptée par la Communauté de communes Thelloise.

Au 1<sup>er</sup> janvier 2021, le territoire de la Communauté de communes est composé de 40 communes, et 61 725 habitants pour une superficie de 305 km<sup>2</sup>. Au 1<sup>er</sup> janvier 2022, la commune d'Ansacq rejoint la Communauté de communes Thelloise. Cette intercommunalité se caractérise à la fois par son caractère rural et son activité économique : les terres agricoles y sont prédominantes, et le tissu urbain du territoire, même s'il est discontinu, accueille de nombreuses entreprises et industries qui contribuent au dynamisme économique de la CCT.

Située au Sud de l'Oise, elle bénéficie d'un positionnement particulièrement intéressant du fait de sa proximité avec l'Île-de-France et le Vexin. La Communauté de communes Thelloise appartient au bassin d'emploi de Roissy-Sud Picardie, le maillage routier et ferroviaire facilite l'accès à ces pôles.

## 1.2 Contexte réglementaires

L'article 85 de la loi d'orientation des mobilités (LOM) du 24 décembre 2019 impose aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) de plus de 100 000 habitants et à ceux couverts par un plan de protection de l'atmosphère (PPA) de réaliser, dans le cadre de leur plan climat air énergie territorial (PCAET), un plan d'action sur l'air comportant notamment une étude d'opportunité portant sur la création d'une zone à faibles émissions mobilité (ZFE-m).

Présenté en conseil des ministres en février 2021, le projet de loi "climat et résilience" traduit une partie des mesures législatives préconisées par la Convention Citoyenne pour le Climat. La loi, adoptée le 20 juillet 2021, est promulguée le 24 août. Elle prévoit notamment la création d'ici 2024 de zones à faibles émissions dans les agglomérations de plus de 150 000 habitants.

L'objectif de l'étude d'opportunité portant sur la création d'une ZFE-m est d'amener le territoire à intégrer au mieux la qualité de l'air dans leurs politiques de mobilités et de leur permettre au regard des données existantes de juger au mieux de l'opportunité d'une ZFE-m.

La zone à faibles émissions mobilité (ZFE-m) est un outil à destination des collectivités pour réduire la pollution atmosphérique et protéger leur population en limitant la circulation des véhicules les plus polluants. Sa mise en place est obligatoire dès lors que les normes de la qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1 du code de l'environnement, ne sont pas respectées de manière régulière sur le territoire de la commune ou de l'EPCI.

### ■ Le Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques (PREPA)

Le PREPA programme la réduction des émissions par polluant pour les périodes 2020-2024, 2025-2029 et après 2030.

	2020-2024	2025-2029	A partir de 2030
SO <sub>2</sub>	-55%	-66%	-77%
NO <sub>x</sub>	-50%	-60%	-69%
COVNM	-43%	-47%	-52%
NH <sub>3</sub>	-4%	-8%	-13%
PM <sub>2,5</sub>	-27%	-42%	-57%

**Tableau 1.** Objectifs de réduction du PREPA des émissions anthropiques de polluants atmosphériques pour les années 2020 à 2024, 2025 à 2029 et à partir de 2030 par rapport aux émissions de l'année de référence 2005



## 1.2.1 Les feuilles de route régionales

### ■ Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la région de Creil

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) de la région de Creil, valide depuis le 28 décembre 2015, vise à réduire les pollutions de toutes sortes, dans la durée, de telle manière à restaurer la qualité de l'air. Dans le cas du PPA creillois, sur les 13 polluants réglementés, seuls les dépassements en PM<sub>10</sub> de la valeur limite journalière plus de 35 fois par an sont constatés (période 2011- 2013).

Les actions envisagées dans le PPA doivent permettre de diminuer les concentrations dans l'atmosphère de PM<sub>10</sub> afin qu'elles ne dépassent plus les seuils réglementaires. Pour les particules PM<sub>10</sub>, le plan particules demande une baisse des émissions de 25% d'ici 2015 et une réduction des émissions de 30% pour les PM<sub>2,5</sub>. Cet objectif est repris dans le PPA au niveau local.

Les mesures propres à ce plan d'actions sont au nombre de huit et concernent le secteur du transport et le secteur de la combustion qui vise le secteur industriel et résidentiel. Sept d'entre elles sont des mesures pérennes et une action est spécialement déclinée en cas de pics de pollution.

Sur le territoire de la Communauté de communes de Thelloise, les communes de Précý-sur-Oise et Villers-sous-Saint-Leu sont concernées par ce PPA.

### ■ Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) de la Région Hauts-de-France

Le SRADDET de la Région Hauts-de-France a été approuvé par arrêté préfectoral le 4 août 2020. Il propose les objectifs suivants :

- Le SRADDET cible six polluants atmosphériques (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COVnM, NH<sub>3</sub>, PM<sub>2,5</sub> et PM<sub>10</sub>). Ces objectifs s'inscrivent dans les objectifs nationaux du Plan de réduction des émissions de polluants atmosphériques (PREPA).

Emissions en tonnes	2015	2021	Baisse % / à 2015	2026	Baisse % / à 2015	2031	Baisse % / à 2015
SO <sub>2</sub>	29 340	22 637	-23%	17 097	-42%	11 570	-61%
NO <sub>x</sub>	102 652	69 440	-32%	55 552	-46%	43 052	-58%
COVnM	118 545	75 387	-36%	70 097	-41%	63 484	-46%
NH <sub>3</sub>	50 134	48 852	-3%	46 817	-7%	44 273	-12%
PM <sub>2,5</sub>	20 490	17 208	-16%	13 672	-33%	10 136	-51%
PM <sub>10</sub>	32 314	27 214	-16%	21 622	-33%	16 030	-50%

**Tableau 2.** Objectifs de réduction des émissions de polluants par rapport à 2015



## CHAPITRE 2. REALISTION DE L'ANALYSE

## 2.1 Condition constitutive de l'obligation de création de ZFE-m

La mise en place d'une ZFE-m est obligatoire dès lors que les normes de la qualité de l'air mentionnées à l'article L. 221-1 du code de l'environnement, ne sont pas respectées de manière régulière sur le territoire. Les polluants concernés sont le NO<sub>2</sub> et les particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2.5</sub>.

La caractérisation du non-respect des normes de la qualité de l'air est définie selon les standards présentés dans le tableau ci-dessous.

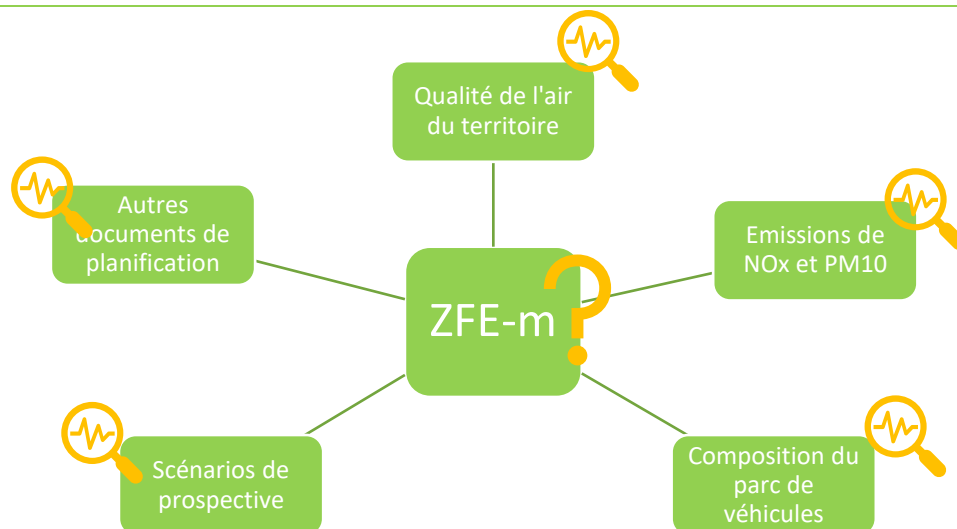
Substance	Valeur limite pour la protection de la santé	Période temporelle
D'oxyde d'azote (NO <sub>2</sub> )	200 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne horaire : à ne pas dépasser plus de 18 fois par année civile.
	40 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne annuelle civile.
Particules PM <sub>10</sub>	50 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne journalière : à ne pas dépasser plus de 35 fois par année civile.
	40 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne annuelle civile.
Particules PM <sub>2.5</sub>	25 µg/m <sup>3</sup>	En moyenne annuelle civile.

Le non-respect est caractérisé lorsque au moins l'une des valeurs limites ci-dessus est dépassée pour une année et si le dépassement est observé pour l'un de ces polluants **au moins 3 fois lors des 5 dernières années disponibles**.

L'étude d'opportunité réalisée (sur la base des documents d'accompagnement proposées par la DREAL) à partir du bilan de la qualité de l'air a pour objectif de démontrer l'intérêt ou non de la création d'une ZFE-m, à savoir si les objectifs énoncés dans le plan d'action sont déjà atteints sans la mise en place d'une ZFE-m. Pour répondre à cet objectif, seront analysés et détaillés dans ce document :

- la qualité de l'air du territoire et la part de la population exposée aux éventuels dépassements ;
- les émissions de NO<sub>x</sub> et de PM<sub>10</sub> sur le territoire pour l'ensemble des secteurs et plus spécifiquement pour le transport routier ;
- la composition du parc de voitures particulières, de véhicules utilitaires légers et de poids lourds du territoire ;
- les projections d'émissions énergétiques de NO<sub>x</sub> et de PM<sub>10</sub> sur la base des scénarios proposés par l'EPCI ;
- l'existence ou non de documents d'urbanisme proposant des mesures concernant les transports.





## 2.2 Qualité de l'air du territoire de la Communauté de communes Thelloise

L'analyse ci-après se base sur des données communiquées par Atmo Hauts de France.

Il existe différentes valeurs réglementaires pour les concentrations de polluants atmosphériques : les valeurs limites et cibles (à ne pas dépasser et à atteindre afin d'éviter des effets nocifs) et l'objectif de qualité (à atteindre à long terme et à maintenir). Elles sont issues de directives européennes et entérinées par arrêtés ministériels et/ou préfectoraux. Les recommandations de l'OMS sont indicatives et ne font pas partie des valeurs réglementaires. L'analyse qui suit s'inscrit dans le cadre réglementaire actuel et peut être amenée à évoluer si les valeurs limites changent.

Dans le cadre de l'analyse de la qualité de l'air relative à l'étude d'opportunité de création d'une ZFE-m, la valeur réglementaire à prendre en considération est la valeur limite.

**La valeur limite** est un niveau à atteindre dans un délai donné et à ne pas dépasser, et fixé sur la base des connaissances scientifiques afin de d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé ou sur l'environnement dans son ensemble.

### 2.2.1 Mesures annuelles

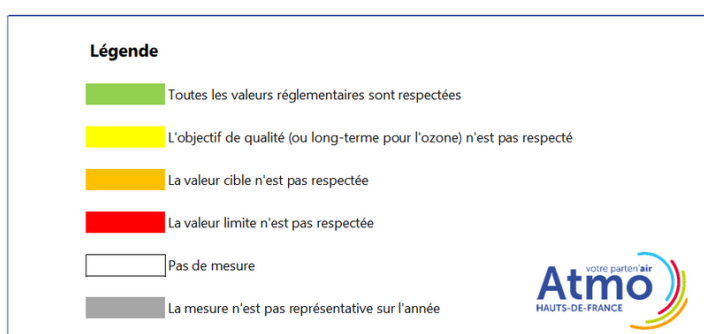
#### Les concentrations de polluants face à la réglementation en 2021

Les concentrations de ne sont pas disponibles pour l'ensembles des substances mesurées par les AASQA (Association Agréée pour la Surveillance de la Qualité de l'Air). Cette section s'intéressera aux concentrations de NO<sub>2</sub>, de PM<sub>10</sub> et de PM<sub>2.5</sub>. Cependant compte tenu du fait que la CC Thelloise n'est pas adhérente d'Atmo Hauts-de-France, il n'existe pas de bilan territorial propre à la communauté de communes. Par conséquent, dans cette partie nous serons contraints de travailler avec des données à plus large échelle : celle de la région. **Faute de données plus spécifiques au territoire nous travaillerons donc dans un premier temps à l'échelle de la Région pour la partie relative aux mesures annuelles.**

Entre 2012 et 2020, les valeurs réglementaires ont été respectées chaque année pour le dioxyde d'azote sur le territoire des Hauts de France. Pour les PM<sub>10</sub>, la valeur limite n'a pas été dépassée depuis 2014.

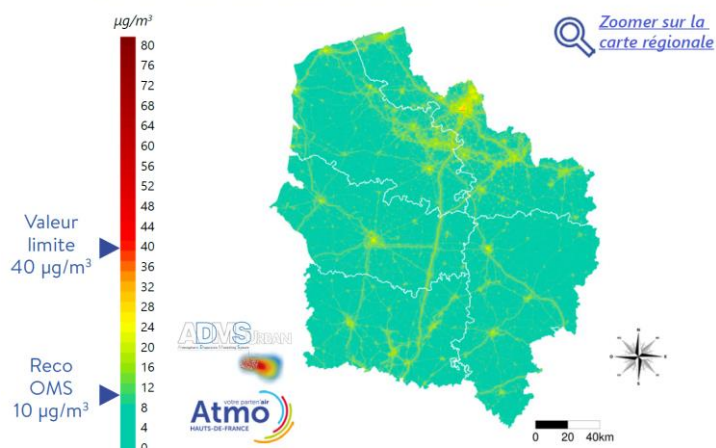
L'objectif long terme de l'ozone en revanche est dépassé sur toute la période. S'ajoute un dépassement de la valeur cible en 2018 pour la protection de la végétation et de 2019 à 2020 pour à la fois la protection de la santé et de la végétation. En revanche la valeurs limite n'est dépassée sur la période considérée.

Polluant	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Particules PM10	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Particules PM2.5	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Dioxyde d'azote	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Ozone	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Dioxyde de soufre	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Monoxyde de carbone	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Benzène	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Benzo[a]pyrène	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Arsenic	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Cadmium	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Nickel	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert
Plomb	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert	Vert



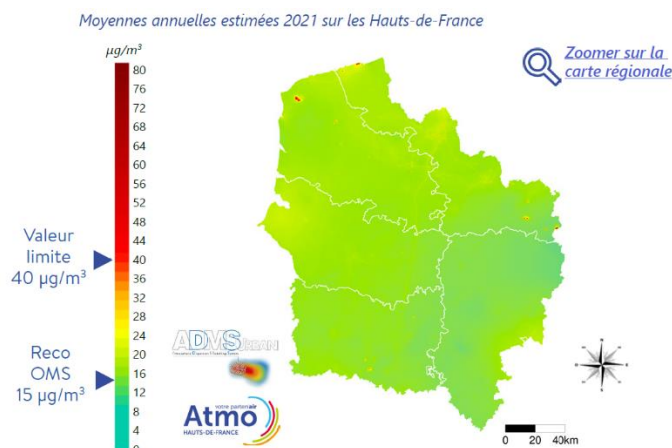
La concentration moyenne de NO<sub>2</sub> mesurée en 2021 sur le territoire des Hauts de France s'élève à 8 µg/m<sup>3</sup>. Des dépassements de la valeur limite sont cependant observés sur les autoroutes et les axes routiers majeurs. Toutefois, aucun habitant n'est exposé au dépassement de la valeur limite (pour rappel, la valeur limite s'élève à 40 µg/m<sup>3</sup>). Enfin, 73% de la population se trouve dans des zones où la concentration moyenne mesurée se situe au-dessus de la recommandation de l'OMS (10 µg/m<sup>3</sup>).

Moyennes annuelles estimées 2021 sur les Hauts-de-France

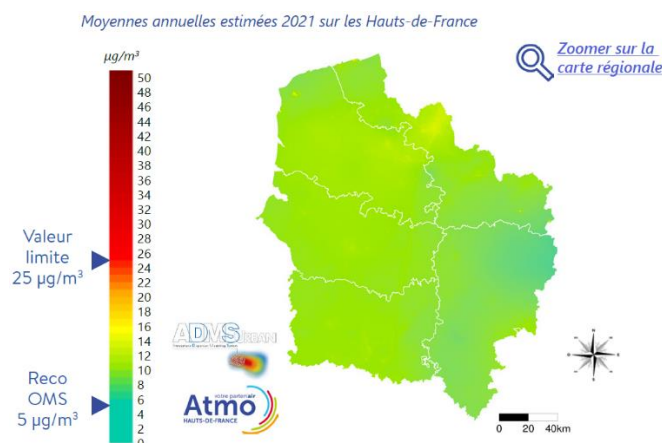


La concentration moyenne de PM<sub>10</sub> mesurée en 2021 sur le territoire des Hauts de France s'élève à 16 µg/m<sup>3</sup>. Des dépassements de la valeur limite sont cependant observés proche des EPCI les plus importantes et le long d'axes routiers structurants. Toutefois, aucun habitant n'est exposé au dépassement de la valeur limite

(pour rappel, la valeur limite s'élève à  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). Enfin, 82% de la population se trouve dans des zones où la concentration moyenne mesurée se situe au-dessus de la recommandation de l'OMS ( $15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).



La concentration moyenne de  $\text{PM}_{2.5}$  mesurée en 2021 sur le territoire des Hauts de France s'élève à  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Des dépassements de la valeur limite sont cependant observés au sein de certaines ICPE importantes et le long d'axes routiers à fort trafic. Toutefois, aucun habitant n'est exposé au dépassement de la valeur limite (pour rappel, la valeur limite s'élève à  $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ). En revanche, la totalité de la population se trouve dans des zones où la concentration moyenne mesurée se situe au-dessus de la recommandation de l'OMS ( $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

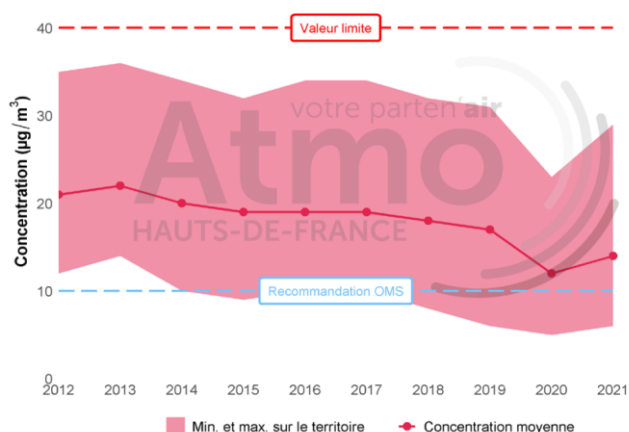


### Evolution des concentrations de polluants

Sur le territoire des Hauts de France entre 2012 et 2021, le  $\text{NO}_2$  montre des concentrations en baisse (-33%) en partie liée à une baisse des émissions. La valeur particulièrement basse observée en 2020 est en partie associée au contexte de diminution du trafic routier et de baisse de l'activité industrielle lié à l'épidémie de COVID et aux confinements. Elles sont de plus inférieures à la valeur limite fixée à  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$  en moyenne annuelle pour les années présentées sur le graphique ci-dessous et aucun dépassement de la valeur limite en moyenne n'est à signaler.

## Depuis 10 ans

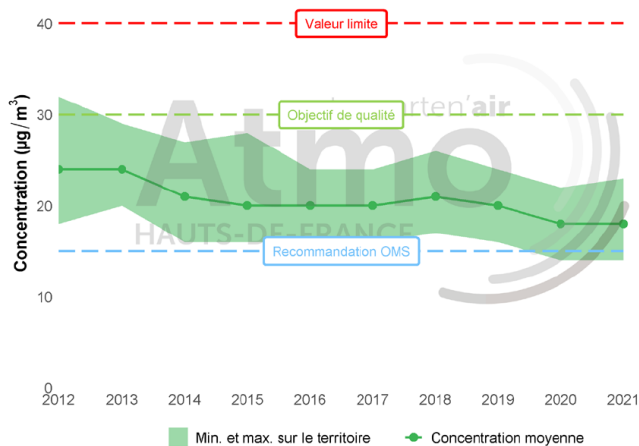
Moyennes annuelles mesurées toutes stations confondues sur les Hauts-de-France



Les PM<sub>10</sub> décrivent également une diminution moyenne des concentrations à hauteur de 25% sur la période allant de 2012 à 2021. Comme pour le NO<sub>2</sub>, la valeur particulièrement basse observée en 2020 est en partie associée au contexte de diminution du trafic routier et de baisse de l'activité industrielle lié à l'épidémie de COVID et aux confinements. Elles sont de plus inférieures à la valeur limite fixée à 40 µg/m<sup>3</sup> en moyenne annuelle pour les années présentées sur le graphique ci-dessous et aucun dépassement de la valeur limite en moyenne n'est à signaler (ni aucun dépassement de la valeur limite journalière).

## Depuis 10 ans

Moyennes annuelles mesurées toutes stations confondues sur les Hauts-de-France



## 2.2.2 Cartes annuelles modélisées

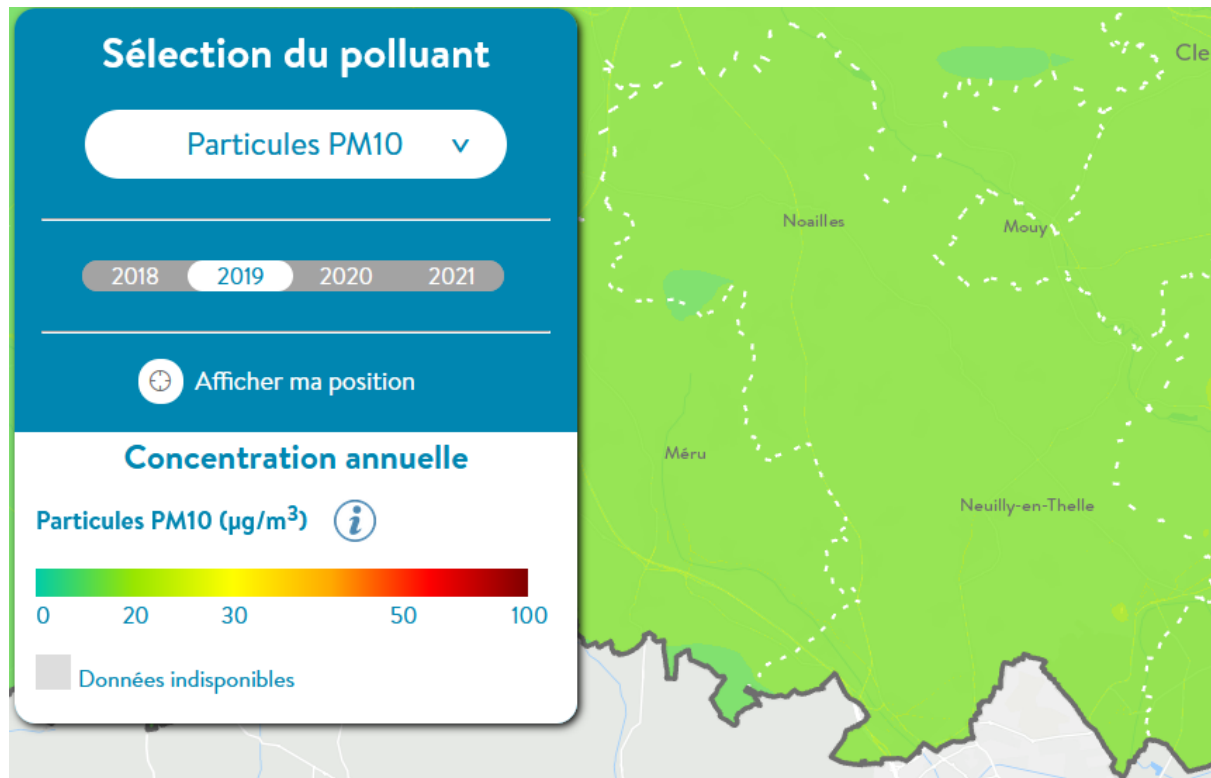
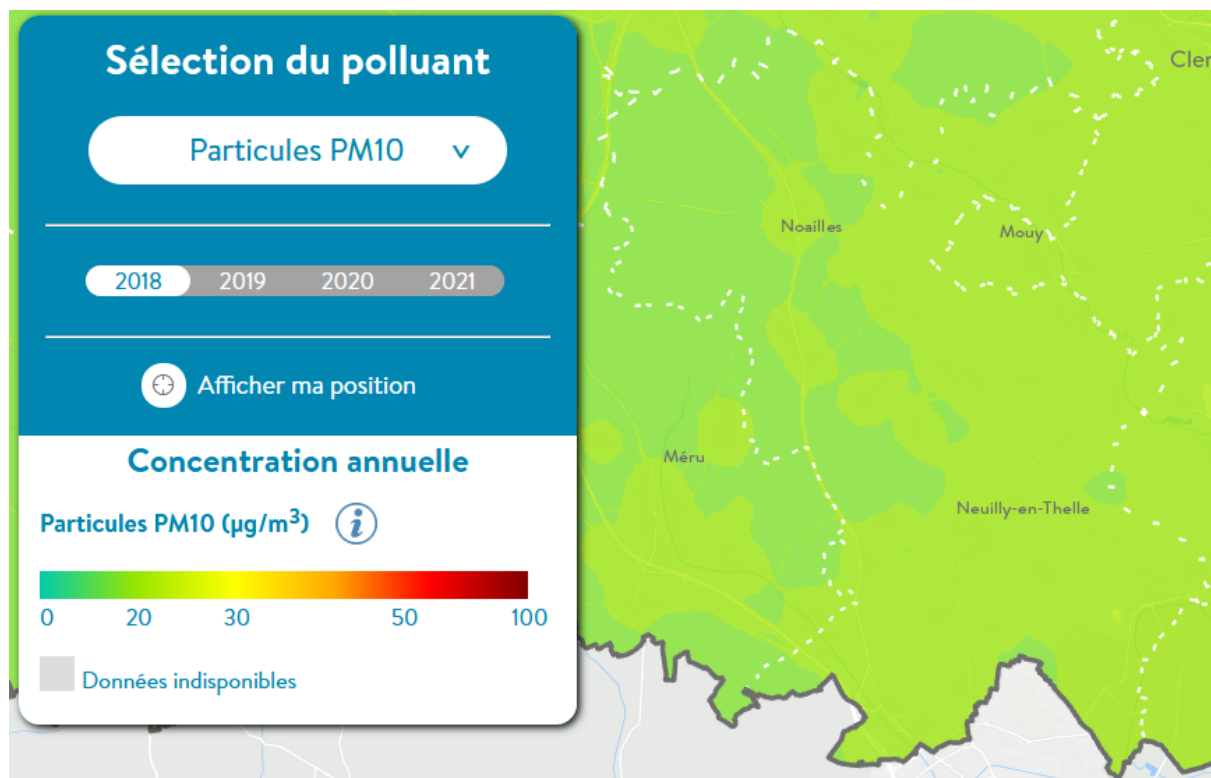
### 2.2.2.1 PM<sub>10</sub>

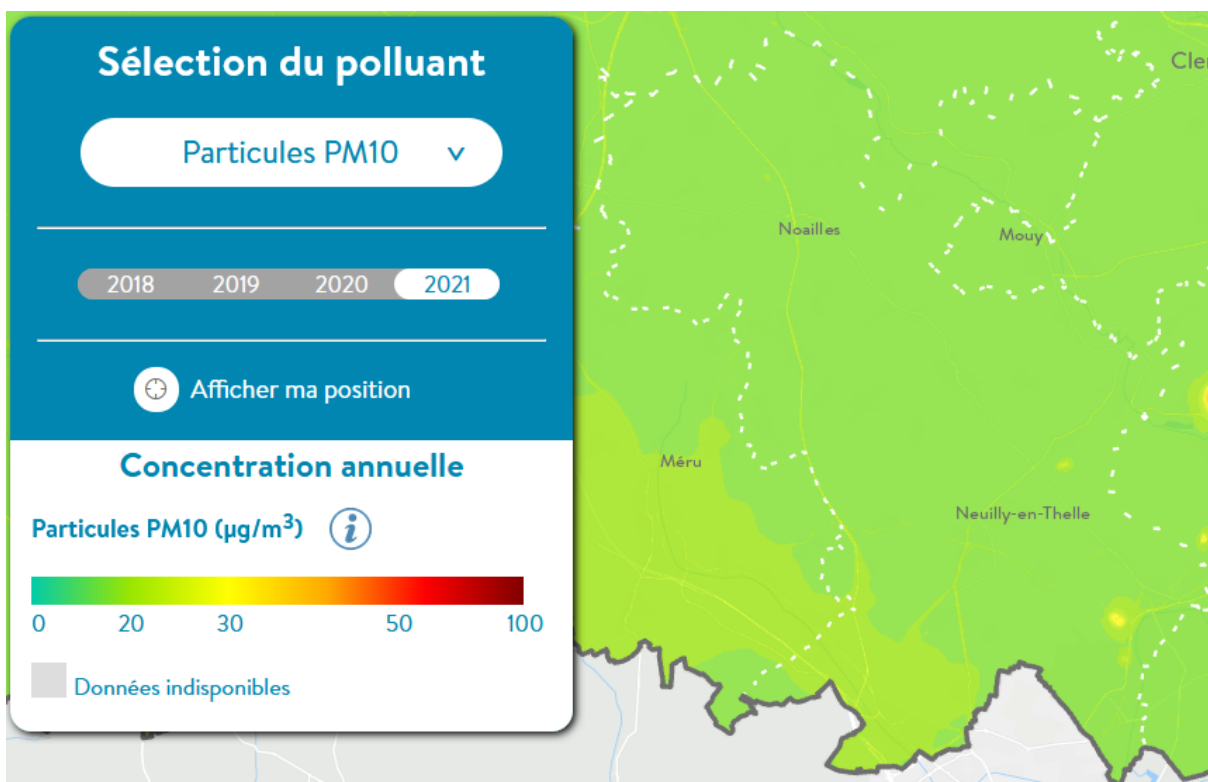
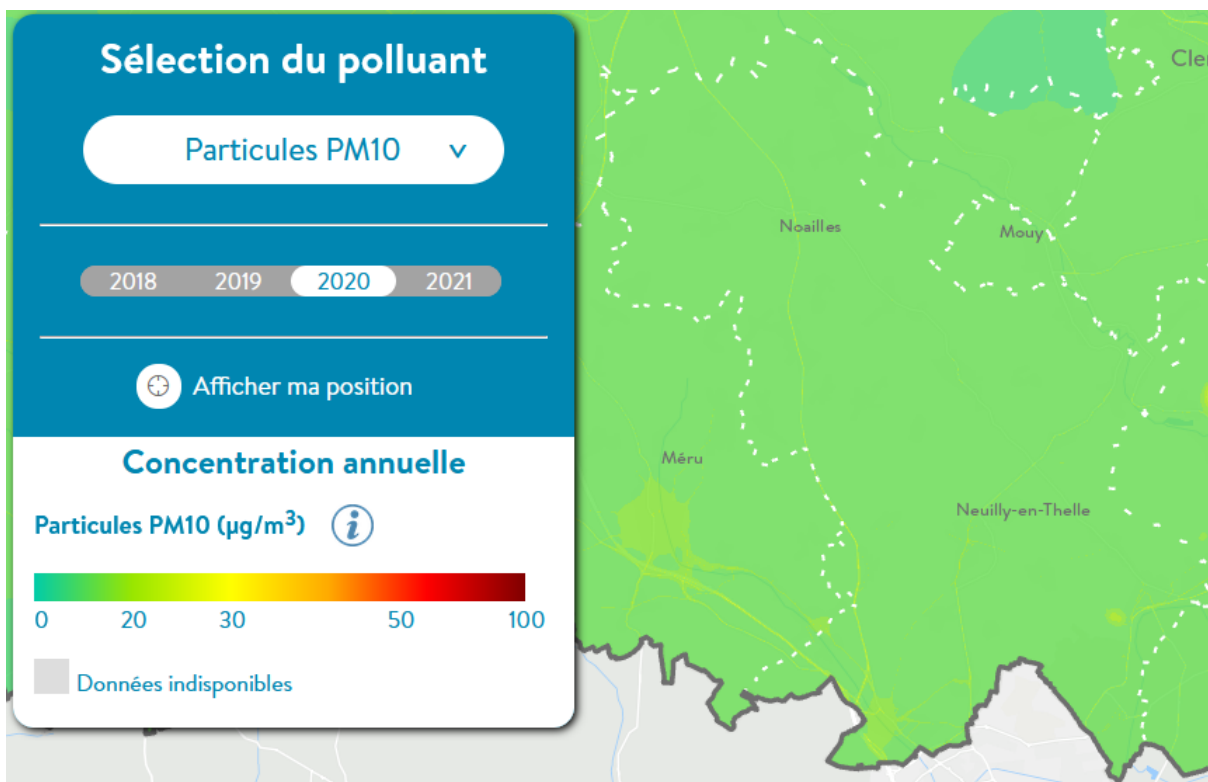
#### Concentrations de PM<sub>10</sub>, modélisées à fine échelle, sur la CC Thelloise entre 2018 et 2021

Sur la communauté de communes Thelloise, la modélisation des concentrations de PM<sub>10</sub> en moyenne annuelle montre une homogénéité sur le territoire entre 2018 et 2021 et une légère influence du trafic routier. La concentration moyenne annuelle en PM<sub>10</sub> sur la communauté de communes semble contenue autour de 20 µg/m<sup>3</sup>, les plus faibles sont situées à l'ouest et nord-ouest du territoire et les plus élevées se



trouvent le long des axes routiers et à l'est du territoire. **Au regard des données disponibles, la valeur limite sur la moyenne annuelle fixée à 40  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  ne semble pas dépassée sur l'EPCI, et aucun habitant ne semble être exposé à un dépassement de cette valeur limite.**



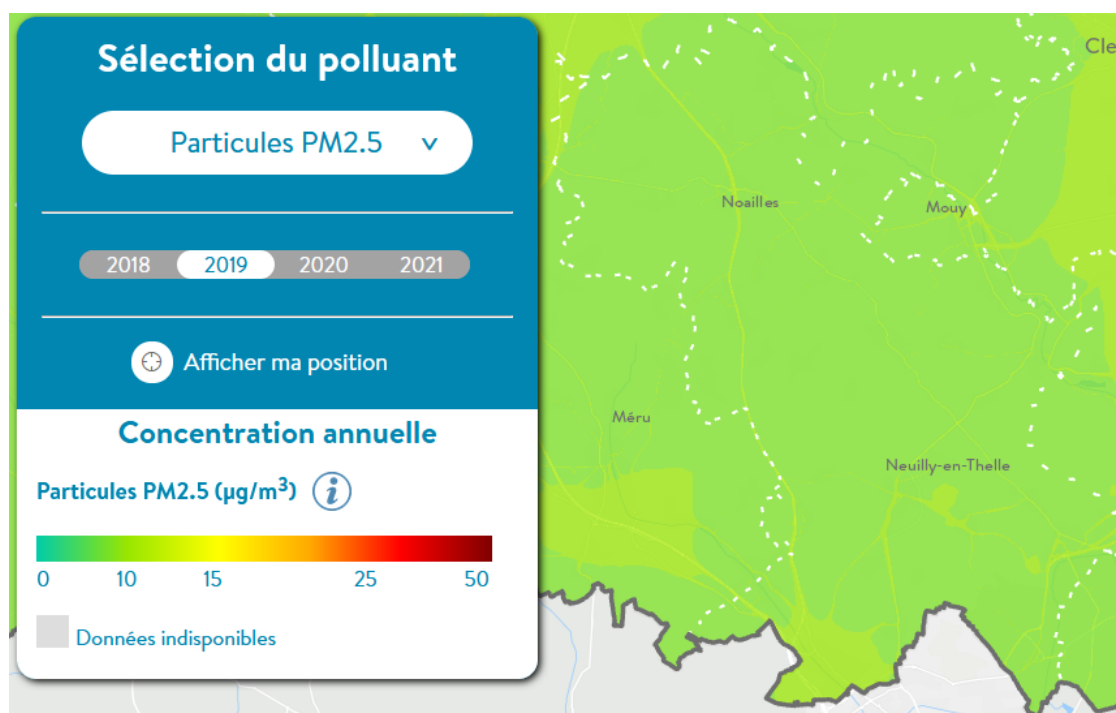
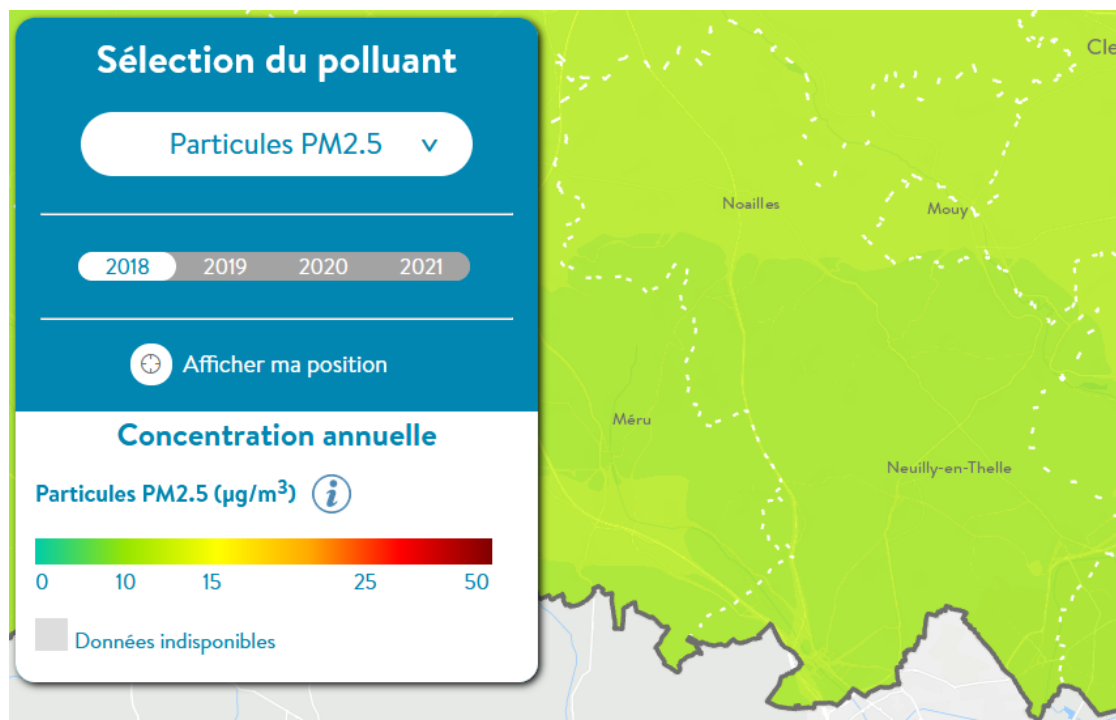


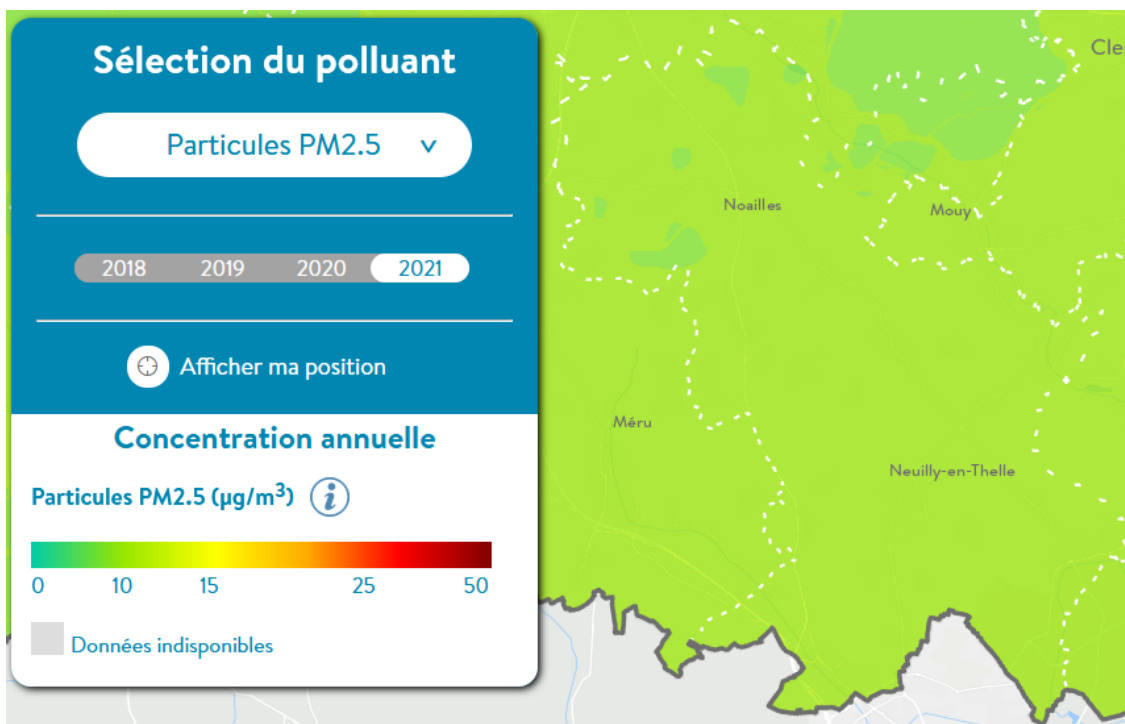
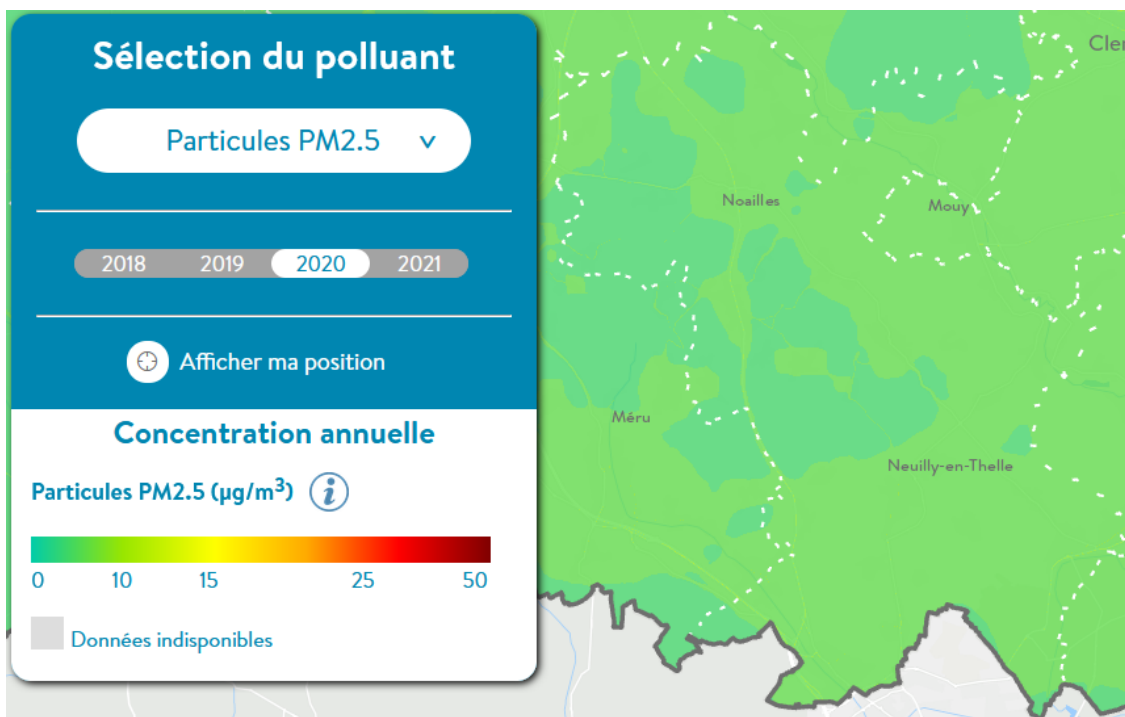
L'année 2020 ayant été particulière à cause du COVID (et tout particulièrement concernant le trafic routier), il est pertinent de s'interroger sur la représentativité de l'année 2020 concernant la qualité de l'air et la concentration atmosphériques de polluants. On note en effet, que la concentration moyenne sur le territoire est plus basse en 2020 que lors des trois autres années présentées.

### 2.2.2.2 PM<sub>2,5</sub>

#### Concentrations de PM<sub>2,5</sub>, modélisées à fine échelle, sur la CC Thelloise entre 2018 et 2021

Sur la communauté de communes Thelloise, la modélisation des concentrations de PM<sub>2,5</sub> en moyenne annuelle montre une homogénéité sur le territoire entre 2018 et 2021 et une légère influence du trafic routier. La moyenne annuelle en particules PM<sub>2,5</sub> sur la communauté de communes semble contenue autour de 10 µg/m<sup>3</sup>. Les concentrations les plus élevées se situent ponctuellement sur la départementale 1001. **Au regard des données disponibles, la valeur limite sur la moyenne annuelle fixée à 25 µg/m<sup>3</sup> ne semble pas dépassée sur l'EPCI, et aucun habitant ne semble être exposé à un dépassement de cette valeur limite.**





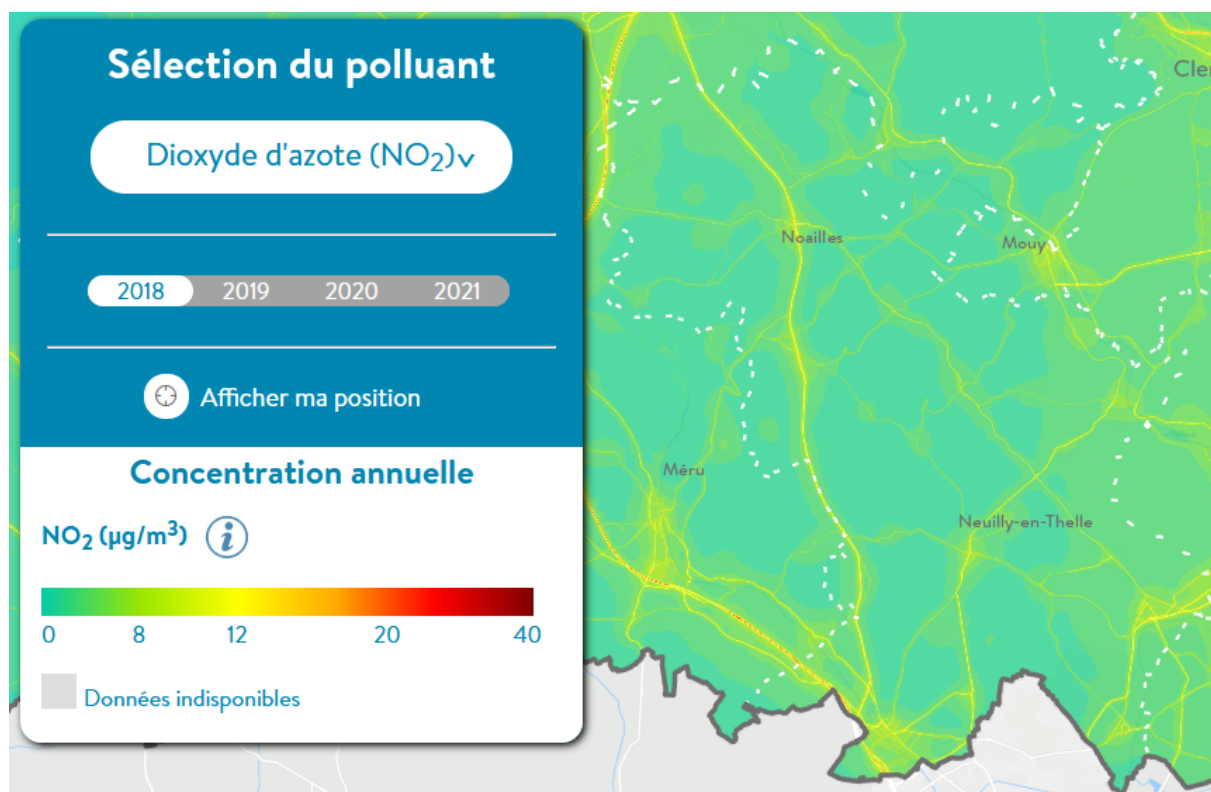
L'année 2020 ayant été particulière à cause du COVID (et tout particulièrement concernant le trafic routier), il est pertinent de s'interroger sur la représentativité de l'année 2020 concernant la qualité de l'air et la concentration atmosphériques de polluants. On note en effet, que la concentration moyenne sur le territoire est plus basse en 2020 que lors des trois autres années présentées.

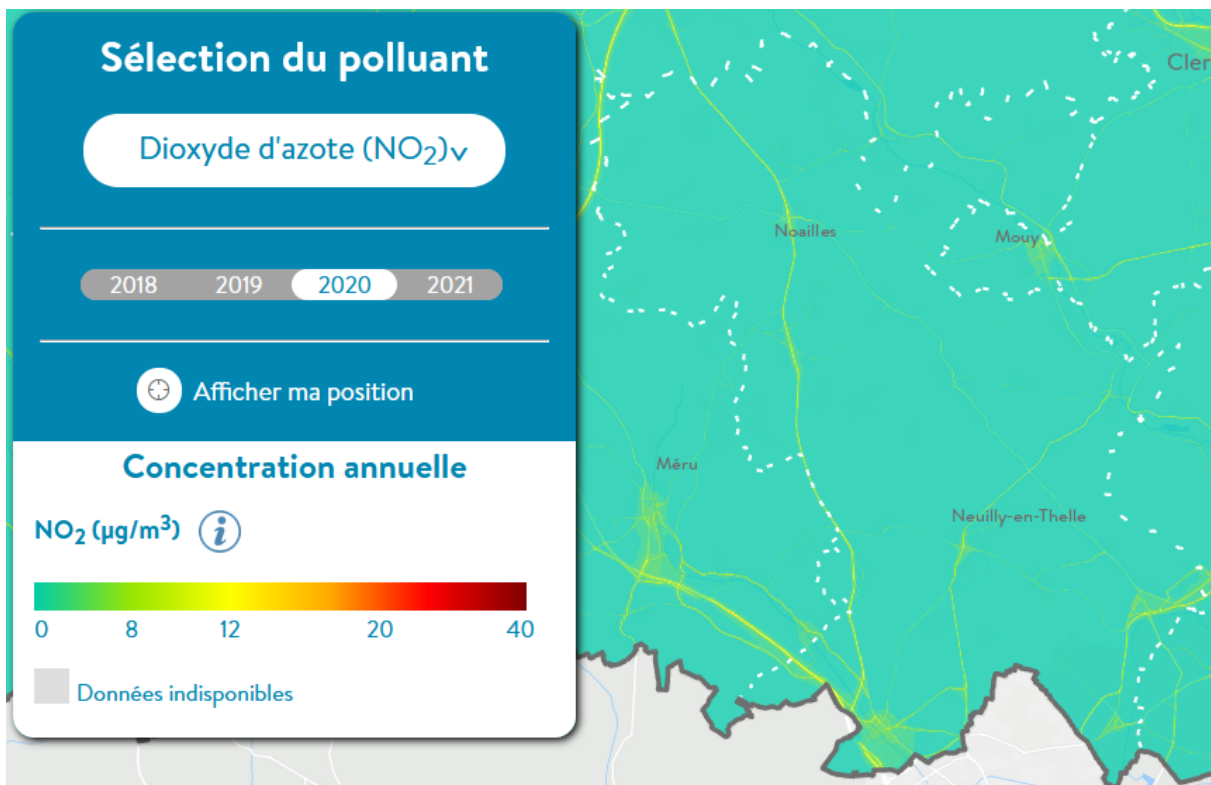
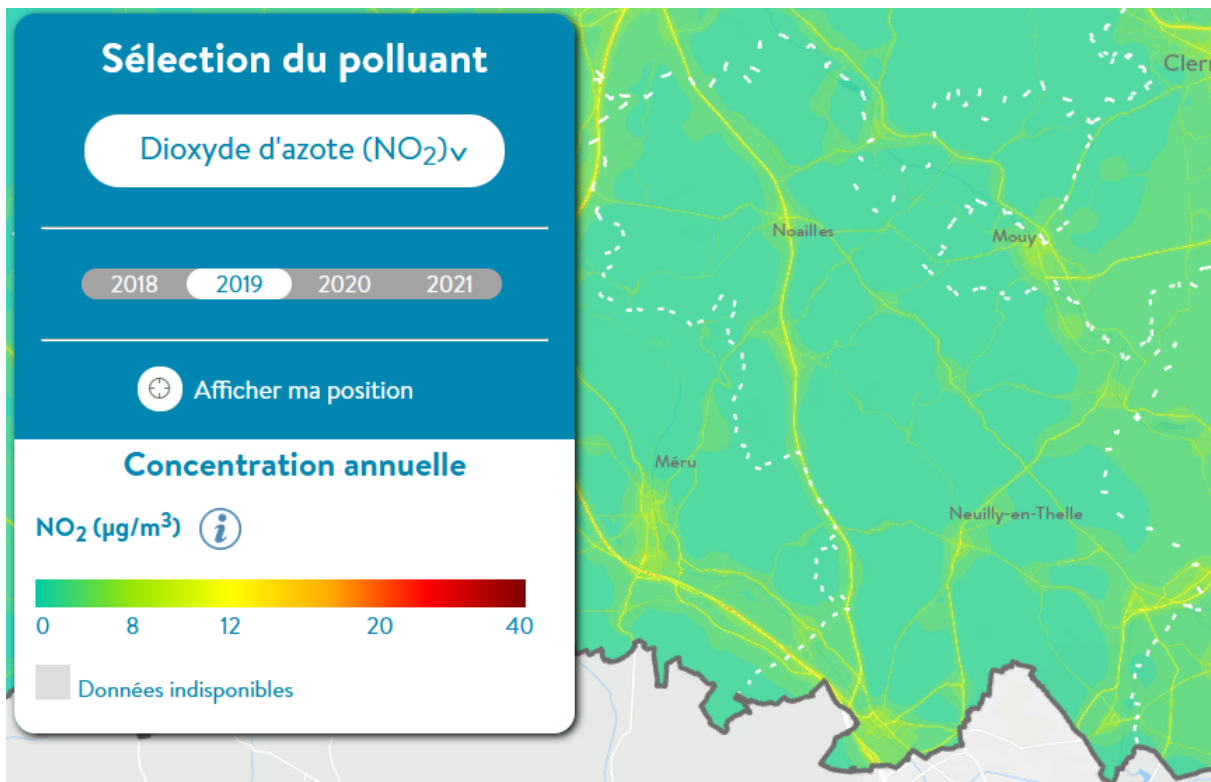


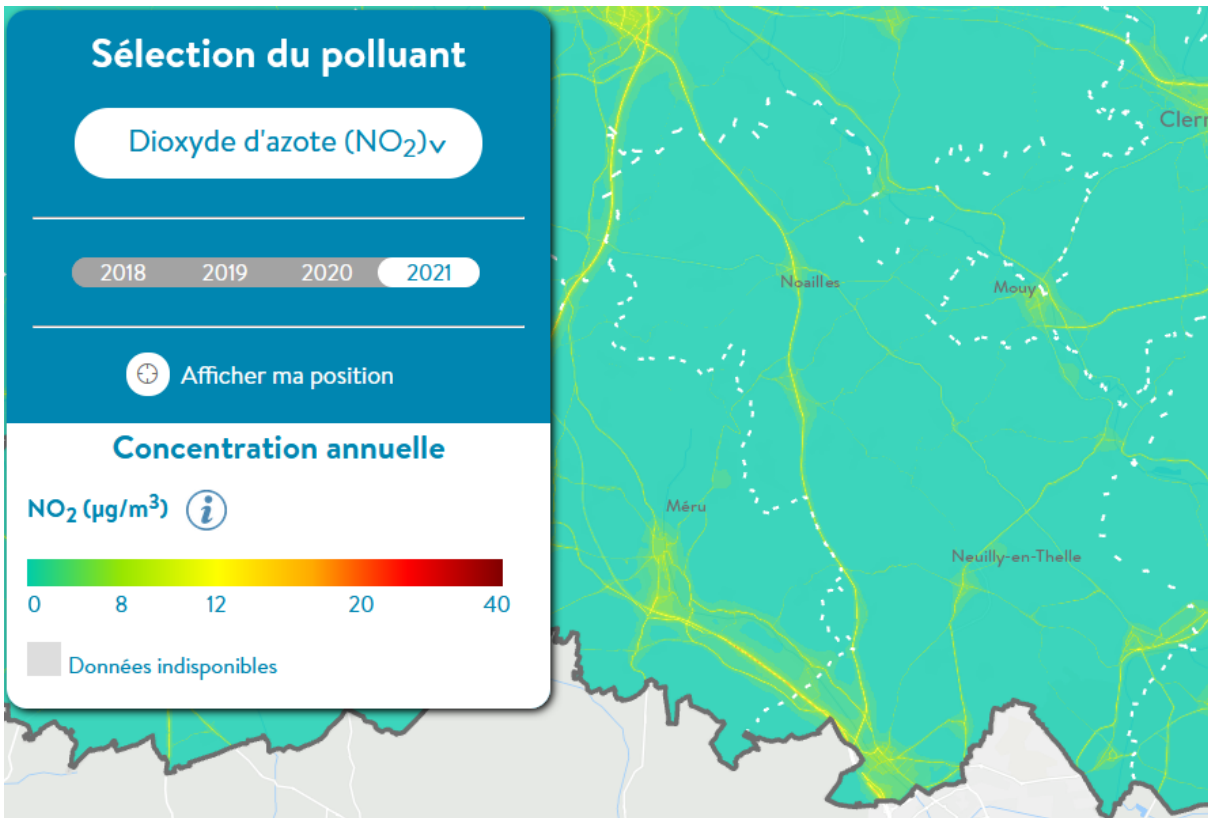
### 2.2.2.3 NO<sub>2</sub>

#### Concentrations de NO<sub>2</sub>, modélisées à fine échelle, sur la CC Thelloise entre 2018 et 2021

Sur la communauté de communes Thelloise, la modélisation des concentrations de NO<sub>x</sub> en moyenne annuelle montre une homogénéité sur le territoire entre 2018 et 2021 et une nette influence du trafic routier. La moyenne annuelle en oxydes d'azote sur la communauté de communes semble contenue autour de 10 µg/m<sup>3</sup> avec des concentrations plus élevées le long des axes routiers. En effet, sur la communauté de communes Thelloise pour les quatre années présentées, la modélisation des concentrations de dioxyde d'azote NO<sub>2</sub> met en avant les sources locales : l'influence du trafic automobile sur les axes routiers (en particulier la départementale 1001) et dans une moindre mesure les sites industriels et le chauffage. Les concentrations minimales oscillent autour de 6 µg/m<sup>3</sup> et se situent sur la périphérie du territoire où l'influence des sources anthropiques se fait moins sentir. **Au regard des données disponibles, la valeur limite fixée à 40 µg/m<sup>3</sup> ne semble pas être dépassée sur l'EPCI, et aucun habitant ne semble être exposé à un dépassement de cette valeur limite.** En région Hauts de France, moins de 50 habitants y sont exposés pour une superficie totale de 5 km<sup>2</sup>, à des niveaux d'au maximum 54 µg/m<sup>3</sup>.



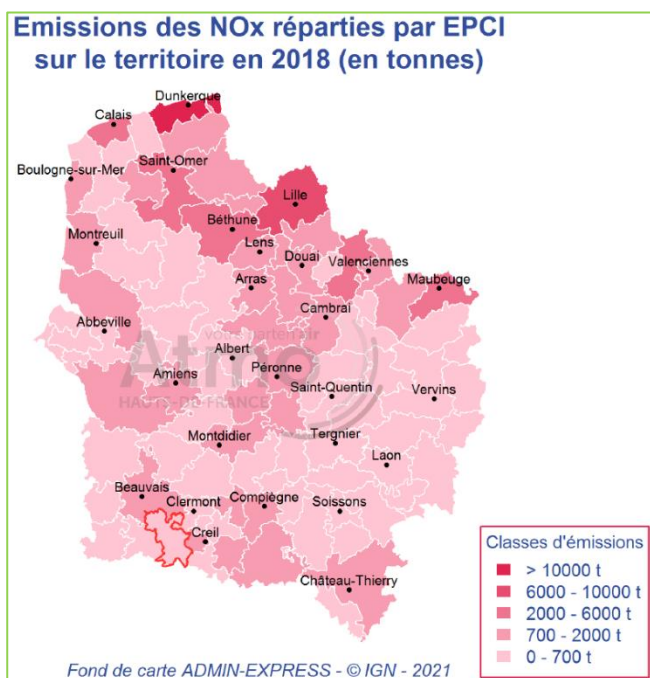




## 2.3 Emissions de polluants atmosphériques liées au transport routier sur le territoire de la Communauté de Communes Thelloise

Il convient également de s'intéresser aux émissions de NOx et de PM<sub>10</sub> sur le territoire de Thelloise et à leur évolution temporelle. Nous ne présenterons pas ici les données concernant les PM<sub>2,5</sub> compte tenu de la similarité des évolutions entre les PM<sub>2,5</sub> et les PM<sub>10</sub>. En revanche les graphiques les concernant sont disponibles en annexe de ce document à titre indicatif.

### 2.3.1 Emissions de NOx



On peut noter en première approche que le territoire de Thelloise est peu émetteur de NOx à l'échelle de la région Hauts-de-France en 2018.

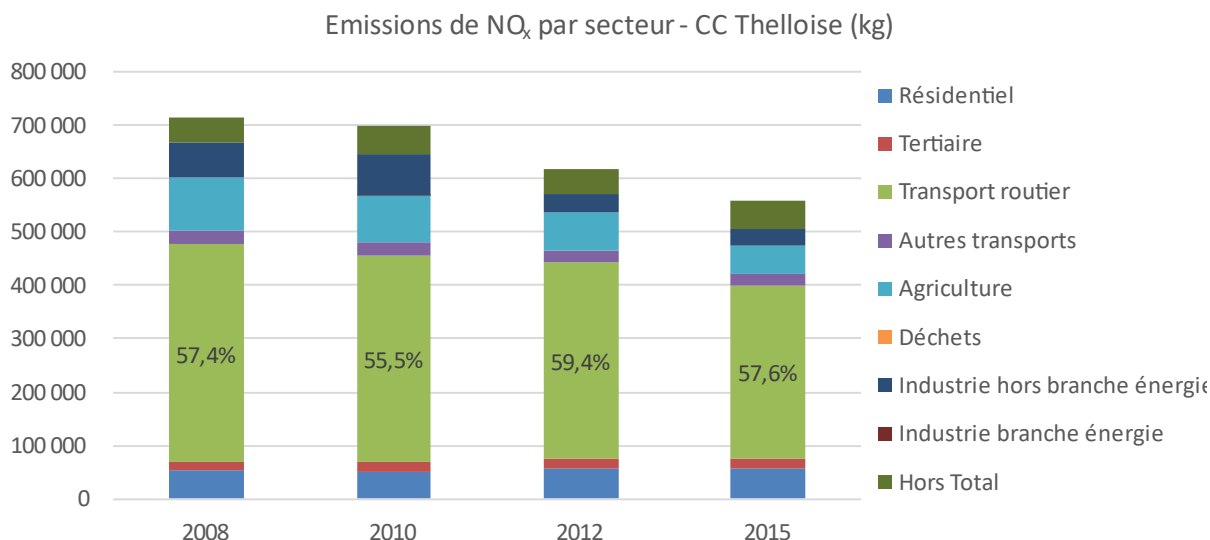
Le territoire représente 0,54% des émissions d'oxydes d'azote du territoire en 2018 (identique à la situation de 2008).

On considère ainsi un taux d'émission de NOx de 8,21 kg par habitant sur la CC Thelloise (11,83kg en 2008), soit 1,8 fois moins que sur la moyenne de la région.

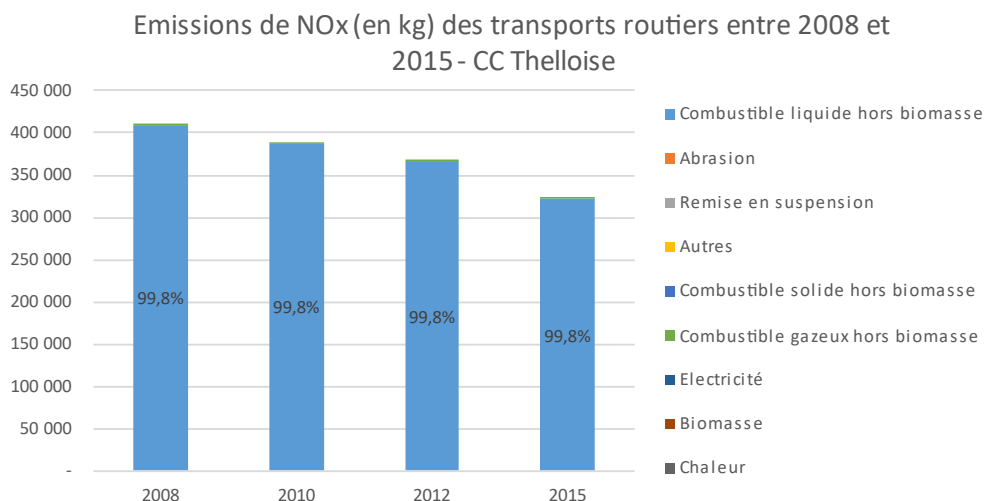
De la même façon, la quantité d'émission rapportée à la superficie du territoire s'élève à 1 621,9 kg/m<sup>2</sup> sur la CC Thelloise (2 335,9 kg en 2008), soit 1,8 fois moins que sur la moyenne de la région.

Les émissions d'oxydes d'azote sont en baisse constante depuis au moins 10 ans. En effet entre 2008 et 2015 celles-ci ont baissé de 22% notamment en lien avec la forte baisse des rejets des secteurs de de l'industrie manufacturière, de l'agriculture et des transports routier. En effet, les émissions associées à ce dernier ont assez fortement diminué, passant de 409,7 tonnes en 2008 à 322,1 tonnes en 2015, soit une baisse de 21%. Cette diminution conjointe des émissions de NOx du secteur du transport routier et de l'ensemble des secteurs induit une relative stabilité de la part qu'occupe le secteur dans les émissions de NOx du territoire. Celui-ci représentait 57,4% des émissions de NOx du territoire en 2008 contre 57,6% en 2015.





En complément, on peut s'intéresser à l'origine des émissions dans le secteur du transport routier. Les NO<sub>x</sub> sont un traceur de la combustion et naturellement les émissions proviennent exclusivement de la combustion de combustibles : liquides pour 99,8% et gazeux pour 0,2%. Les véhicules diesel et essence n'ont pas le même impact en termes de rejets de NO<sub>x</sub>. En effet, la combustion du mélange carburé (mélange air-carburant) est plus émissive pour les véhicules diesel que pour les véhicules essence. Ces derniers nécessitent pour fonctionner un mélange homogène d'air et d'essence dans le moteur contrairement aux moteurs diesel qui fonctionnent avec un excès d'air. Un excès d'air entraîne une concentration plus élevée de diazote N<sub>2</sub> et de dioxygène O<sub>2</sub> dans le mélange carburé (l'air ambiant étant composé approximativement de 78% d'O<sub>2</sub> et de 21% de N<sub>2</sub>). La combustion du diesel entraîne alors des rejets plus importants de NO<sub>x</sub> que lors de la combustion de l'essence.



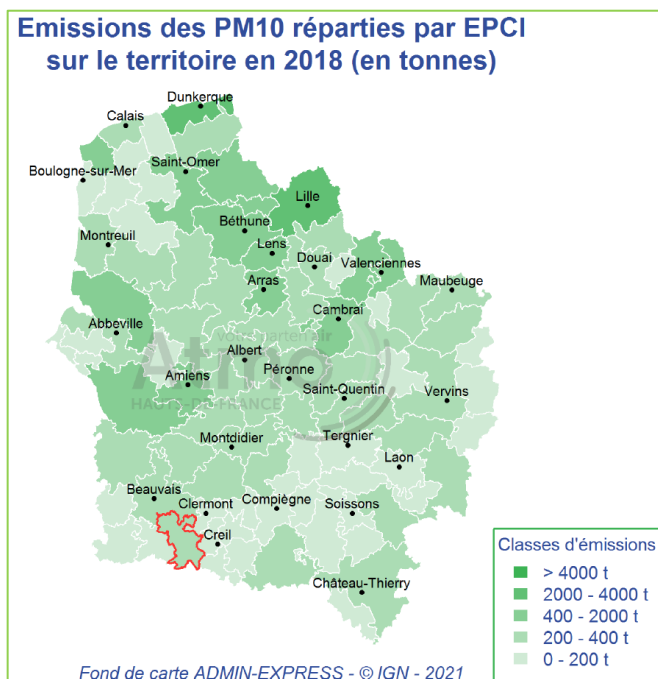
Le focus des émissions par type de véhicules nous indique que les principales sources de rejets des NO<sub>x</sub> sont les véhicules fonctionnant au diesel. En effet, les trois postes les plus émetteurs sont les poids lourds (PL) à moteur diesel, les voitures particulières (VP) à moteur diesel catalysé et les véhicules utilitaires légers (VUL) à moteur diesel catalysé. Ensemble, ils cumulaient 80,1% des émissions en 2008 et 93,1% en 2015. Sur cette période, les émissions des PL utilisant du diesel ont baissé de 49% (169 tonnes en 2008 contre 86 tonnes en

2015), tandis que les rejets des VP et des VUL ont augmenté respectivement de 29% (111 tonnes en 2008 contre 143 tonnes en 2015), et de 47% (48 tonnes en 2008 contre 71 tonnes en 2015).

Emissions de NOx (en kg) des transports routiers entre 2008 et 2015 CC Thelloise



### 2.3.2 Emissions de PM<sub>10</sub>



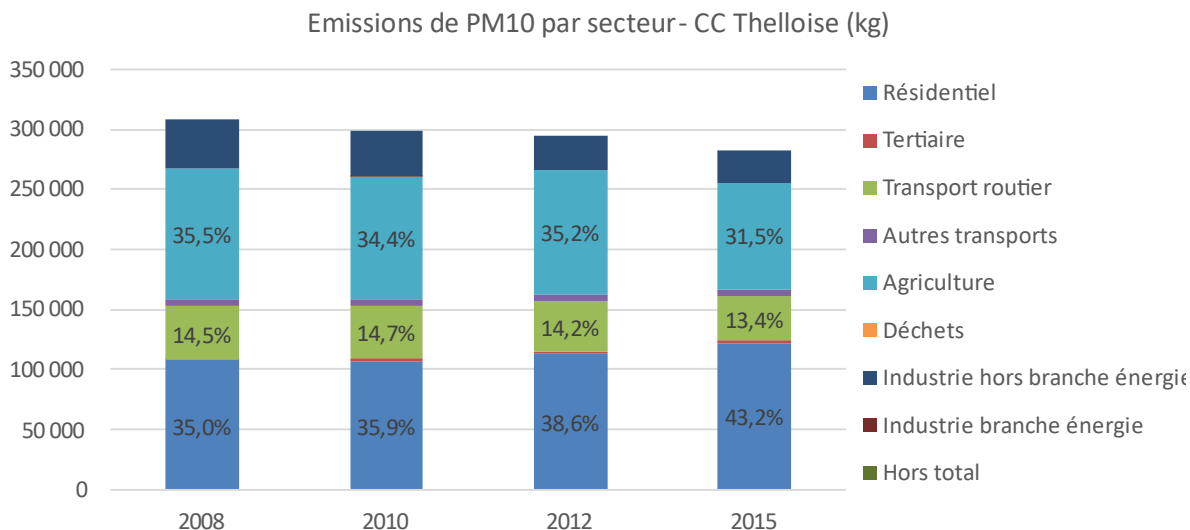
On peut noter en première approche que le territoire de Thelloise est assez peu émetteur de PM<sub>10</sub> à l'échelle de la région Hauts-de-France en 2018.

Le territoire représente 0,72% des émissions de PM<sub>10</sub> du territoire en 2018 (contre 0,74% en 2008).

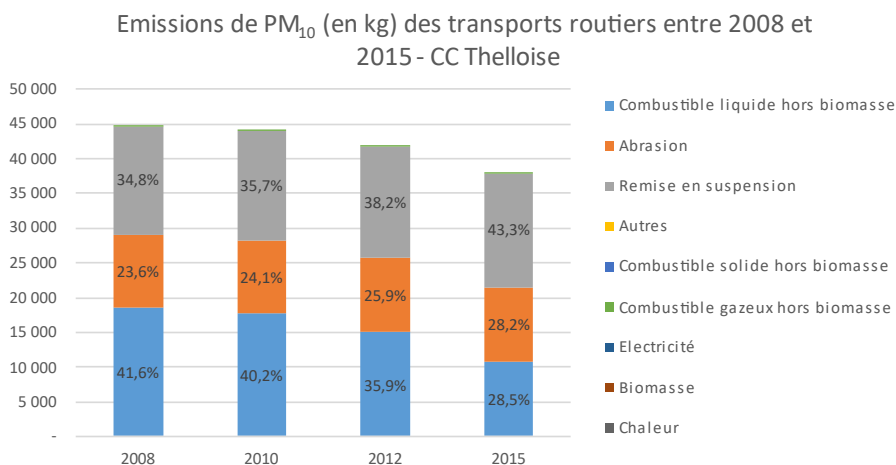
On considère ainsi un taux d'émission de PM<sub>10</sub> de 3,43 kg par habitant sur la CC Thelloise (4,13 kg en 2008), soit 1,4 fois moins que sur la moyenne de la région.

De la même façon, la quantité d'émission rapportée à la superficie du territoire s'élève à 676,53 kg/m<sup>2</sup> sur la CC Thelloise (816,69 kg en 2008), soit 1,3 fois moins que sur la moyenne de la région.

Comme pour les oxydes d'azotes, les rejets de PM<sub>10</sub> ont été réduits entre 2008 et 2015. En effet, on observe une décroissance des émissions de 8,2% sur cette période. Comme pour les NOx, les secteurs ayant le plus contribué à cette diminution sont ceux de l'agriculture, de l'industrie manufacturière et du transport routier. Pour ce dernier secteur, les émissions ont diminué de 18%. En 2008, le secteur du transport routier représentait 14,5% des émissions de PM<sub>10</sub> du territoire contre 13,4% en 2015.



A l'inverse des oxydes d'azote, les rejets de PM<sub>10</sub> ne sont pas exclusifs à la combustion de combustible. On observe d'ailleurs une forte diminution des émissions de PM<sub>10</sub> associées à celle-ci entre 2008 et 2015 (-42%). En 2008, la combustion représentait 42% (18,6t) des émissions de PM<sub>10</sub> du secteur et ne représentait plus que 28% (10,8t) en 2015. En parallèle, ce sont les émissions liées à l'abrasion (pneus, plaquettes de freins et routes) et à la remise en suspension qui ont augmenté voyant respectivement leurs parts passer de 24% (10,5t) à 28% (10,7t) et de 35% (15,6t) à 43% (16,4t) entre 2008 et 2015. Cette inversion des rapports de force entre combustion et abrasion/remise en suspension est liée à 2 éléments. Premièrement, les véhicules récents sont désormais équipés de filtres à particules et les émissions issues de la combustion ont été grandement réduites. Et deuxièmement, le parc routier du territoire a augmenté de 12% entre 2012 et 2021 (nous détaillerons plus précisément ce deuxième élément plus tard dans ce document).



Comme pour les émissions de NOx, on constate une forte représentativité des véhicules diesel dans les rejets de PM<sub>10</sub>. En effet les trois postes les plus émetteurs sont les PL à moteur diesel, les VP à moteur diesel catalysé et les VUL à moteur diesel catalysé. Ensemble, ils cumulaient 71,1% des émissions en 2008 et 83,9% en 2015. Sur cette période, les émissions de PM<sub>10</sub> des VUL et de PL utilisant du diesel ont baissé respectivement de 9,2% (6,9 tonnes en 2008 contre 6,3 tonnes en 2015) et de 24% (8,9 tonnes en 2008 contre 6,7 tonnes en 2015), tandis que les rejets des VP ont augmenté de 18% (16,0 tonnes en 2008 contre 18,8 tonnes en 2018).

On explique cette surreprésentation du diesel dans les émissions de PM<sub>10</sub> par deux éléments. Premièrement, le parc de VP, de VUL et de PL du territoire est en majorité composé de véhicules diesel (nous détaillerons plus précisément ceci plus loin dans ce document). De plus, les véhicules diesel sont historiquement plus émetteurs de PM<sub>10</sub> que les véhicules essence même si cette tendance risque de s'inverser avec le temps. Ceci est lié aux systèmes de combustion qui sont différents entre diesel et essence. Dans un moteur à essence, la combustion se fait par le biais d'une étincelle tandis que pour le moteur diesel la combustion passe par une augmentation de la pression par compression. Dans le moteur à essence la combustion se fait de manière plus homogène et à une température plus élevée que pour diesel. La combustion moins homogène et à une température plus faible dans les moteurs diesel entraîne l'émission d'imbrûlés qui partent à l'atmosphère. Pour limiter ceci, plusieurs voies de réduction ont été empruntées dont la combustion avec injection (pour avoir une meilleure homogénéité entre air et carburant) et à température plus élevée. Cependant, l'augmentation de la température de combustion engendrent plus d'émissions d'oxydes d'azote. Finalement aujourd'hui, les méthodes qui permettent de faire baisser les rejets de NOx des véhicules diesel pourraient permettre d'inverser la tendance entre essence et diesel. Ces méthodes sont : l'utilisation de la réduction catalytique sélective (le but est de faire réagir les rejets de NOx avec de l'urée pour faire baisser les émissions de NOx et pour émettre du dihydrogène, de l'H<sub>2</sub>O et du NH<sub>3</sub> à la place) et la recirculation des gaz d'échappement (pour brûler les imbrûlés).

Emissions de PM<sub>10</sub> (en kg) des transports routiers entre 2008 et 2015 CC Thelloise



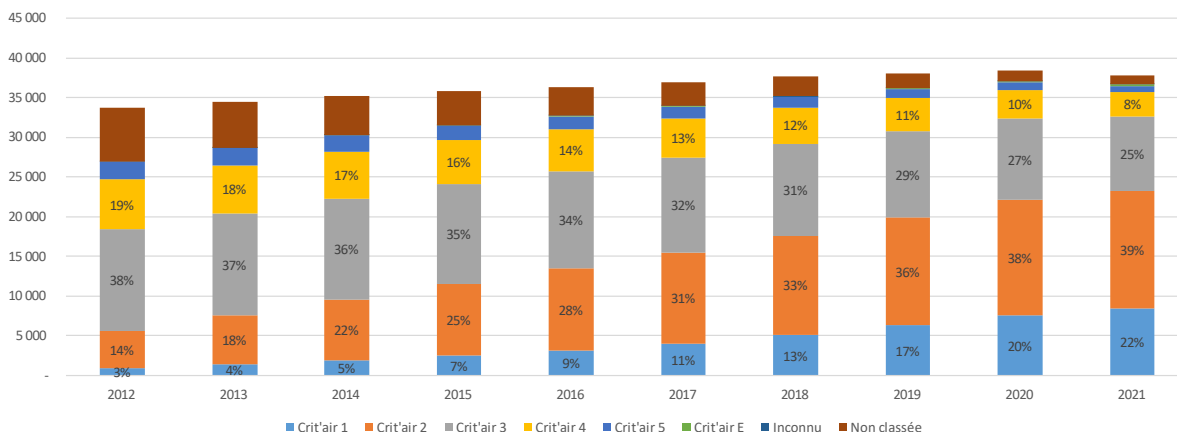
## 2.4 Evolution du parc de véhicules sur le territoire de la Communauté de communes Thelloise

Les données analysées dans cette section proviennent du site internet du Ministère de la Transition Ecologique.

### 2.4.1 Parc de voitures particulières

Le parc de VP du territoire est depuis 2012 composé en majorité de VP Crit'Air 1, 2 et 3. En 2021, 22% du parc est composé de VP Crit'Air 1 contre 3% en 2012, 39% du parc est composé de VP Crit'Air 2 contre 14% en 2012 et 25% du parc est composé de VP Crit'Air 3 contre 38% en 2012. Bien que la taille du parc ait augmenté de 12% (4 014 VP supplémentaires) sur la période 2012-2021, celui-ci est aujourd'hui composé à plus de 60% de de véhicules Crit'Air 1 et 2.

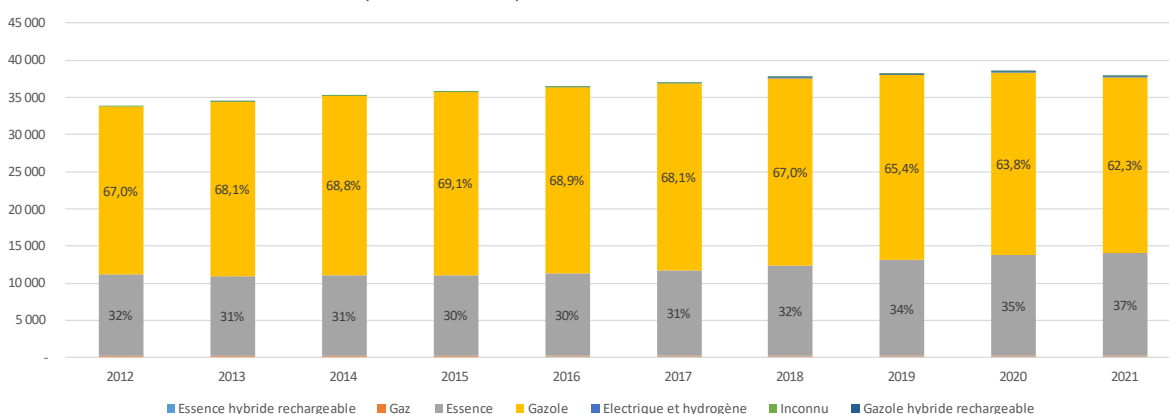
Evolution du parc de voitures particulières entre 2012 et 2021 - CC Thelloise



Entre 2012 et 2018, le nombre de VP diesel a augmenté de 11,5% (2 600 véhicules supplémentaires) et diminue depuis. Aujourd'hui on compte 23 532 VP diesel sur le territoire soit une baisse de 6,7% entre 2018 et 2021. On constate également une hausse du nombre de VP essence entre 2012 et 2021 (10 919 en 2012 contre 13852 en 2021). En 2021, le parc de VP reste majoritairement composé de VP diesel (62%) mais cette part est en constante diminution depuis 2015.

Ce constat est positif (si l'on considère l'état actuel des émissions de ces deux types de motorisation) compte tenu de ce qui a été dit plus tôt concernant la tendance des véhicules diesel à être plus émetteurs de NOx et de PM<sub>10</sub> que les véhicules à essence. Cette inversion récente du parc s'explique par une inversion des incitations financières entre essence et diesel. En effet, les particuliers étaient incités à préférer les véhicules diesel au nom de la lutte contre le changement climatique. Le gazole ayant un contenu énergétique plus élevé que l'essence, les véhicules diesel consomment environ 10% de carburant en moins et sont moins émetteur de GES. Mais leur bilan moins favorable en matière d'émissions d'oxydes d'azote et de particules a incité le gouvernement à inverser totalement sa politique depuis la loi sur la transition écologique votée en 2014.

Evolution du parc de voitures particulières entre 2012 et 2021 - CC Thelloise

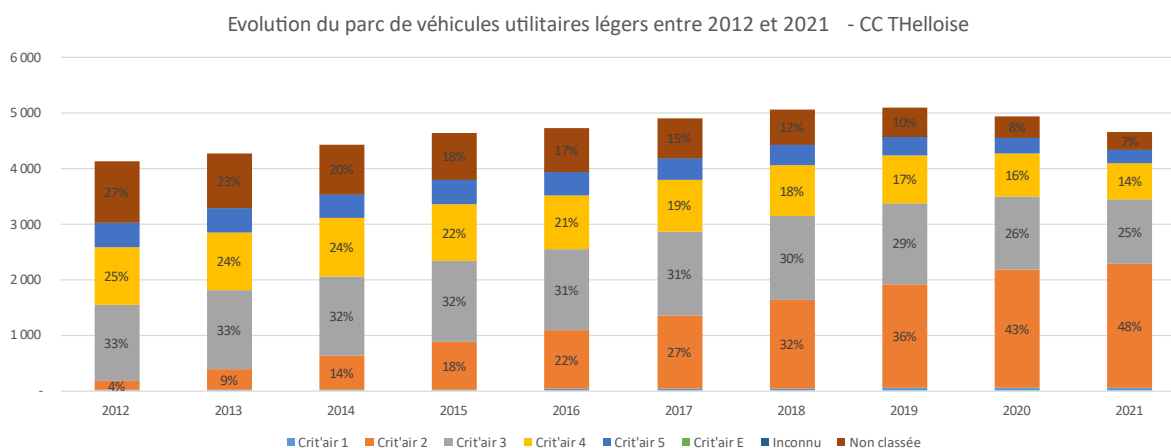


## 2.4.2 Parc de véhicules utilitaires légers

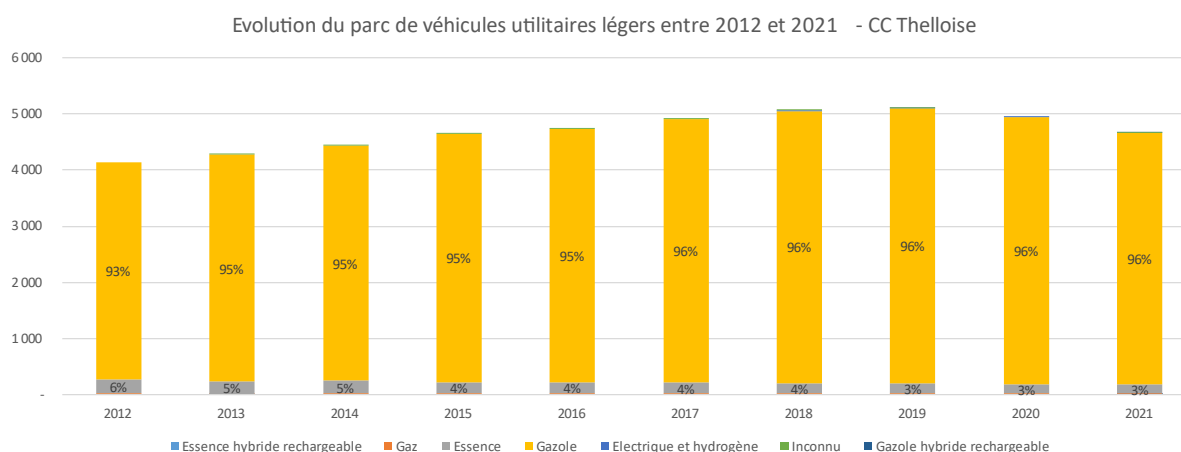
Le parc de VUL du territoire est depuis 2016 composé en majorité de VUL Crit'Air 2 et 3. En 2021, 48% du parc est composé de VUL Crit'Air 2 contre 4% en 2012 et 25% du parc est composé de VUL Crit'Air 3 en 2021 contre 33% en 2012. En parallèle, on constate que le parc s'est étoffé de 970 véhicules entre 2012 et 2019,



soit une hausse de 23% sur la période. Depuis 2 ans, on constate une diminution du parc de VUL du territoire : -8% en 2 ans soit 443 véhicules en moins.



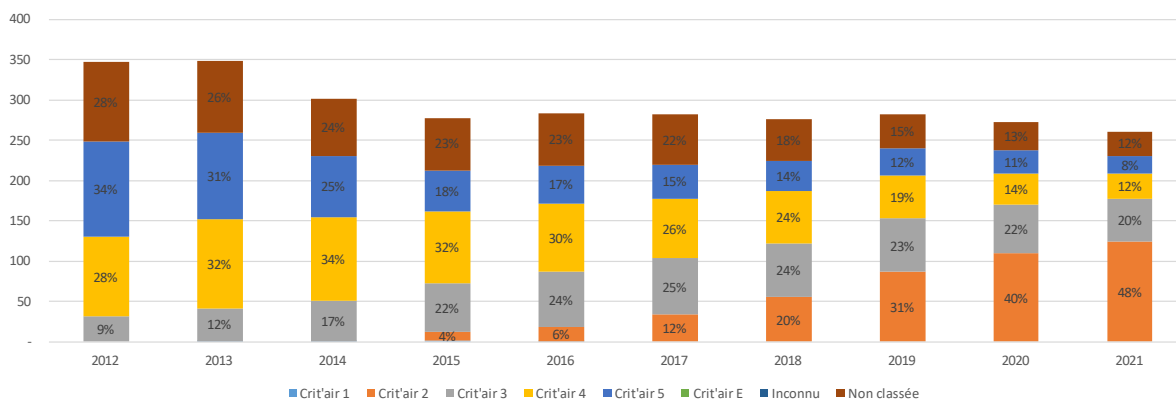
Le parc de VUL est presque entièrement composé de véhicules diesel en 2021. Celui-ci est composé de 4 481 véhicules diesel (soit 96% du parc de VUL) contre 162 véhicules essence. En 2012 on comptait 256 véhicules essence contre 3 868 véhicules diesel.



### 2.4.3 Parc de poids lourds

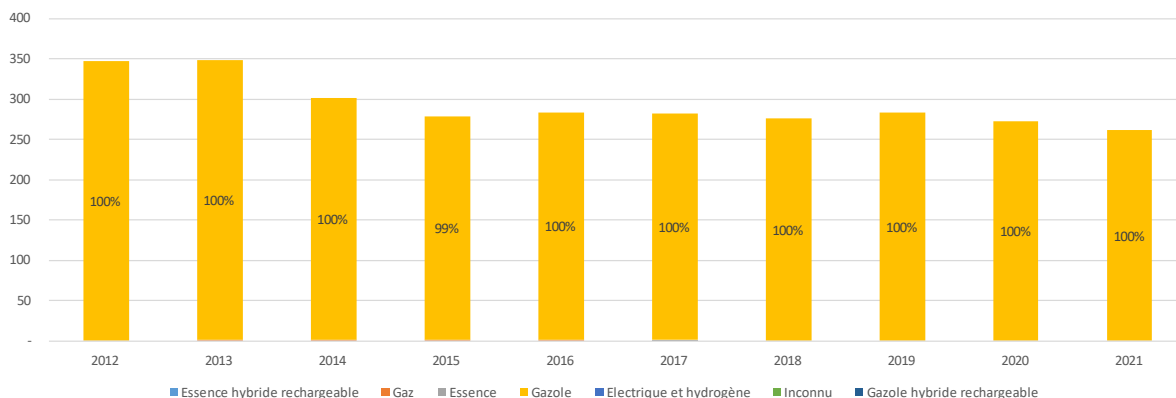
Le parc de PL du territoire est depuis 2018 composé en majorité de PL Crit'Air 2 et 3. En 2021, 52% du parc est composé de PL Crit'Air 2 contre 0% en 2012 et 19% du parc est composé de PL Crit'Air 3 contre 17% en 2012. En parallèle, on constate que le parc s'est réduit de 11% (95 véhicules en moins) en 10 ans. Cette tendance à la baisse est amorcée depuis 2015 et est stable dans le temps.

Evolution du parc de poids lourds entre 2012 et 2021 - CC Thelloise



Le parc de poids lourds est entièrement composé de véhicules diesel en 2021, soit 261 véhicules. On enregistre une diminution de 25% entre 2012 et 2021.

Evolution du parc de poids lourds entre 2012 et 2021 - CC Thelloise



## 2.4.4 Bilan du parc

Au total, on constate que le parc de poids lourds et de véhicules utilitaires légers est en baisse depuis quelques années. En parallèle, la part de véhicules Crit'Air 2 et 3 est en constante augmentation. Enfin, compte tenu de la composition du parc de VUL et de PL, la part du diesel ne peut pas augmenter (ou de manière très superficielle). En effet les véhicules diesel représentent 96,3% du parc de VUL et de PL (100% pour les PL et 96% pour les VUL).

Concernant les voitures particulières, le parc était en augmentation depuis 2012 et jusqu'à 2020 à raison de 1% à 2% par an en moyenne. En parallèle, lié au renouvellement naturel du parc, la part de véhicules Crit'Air 1 et 2 est en constante augmentation et représente plus de la moitié du parc. Enfin, la part (et le nombre de véhicules également) du diesel dans le parc de VP est en recul depuis 2018. Enfin, 2021 marque une rupture avec la croissance du parc de VP. En effet, on enregistre une diminution du nombre de VP pour la première fois depuis 10 ans sur le territoire (671 véhicules en moins).

Compte tenu de la tendance de ces dernières années (recul du diesel, avancée des véhicules Crit'Air 1 et 2, diminution des parcs de PL et de VUL), le secteur du transport routier, en cohérence avec les projections des émissions énergétiques présentées dans la partie ci-après, devrait voir ses émissions baisser.

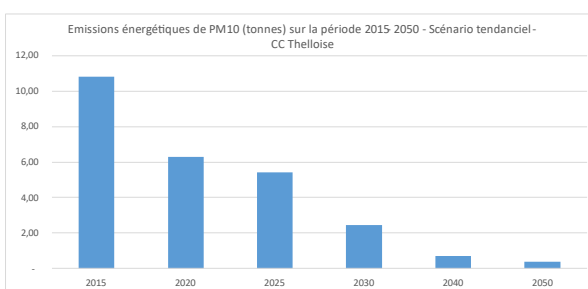
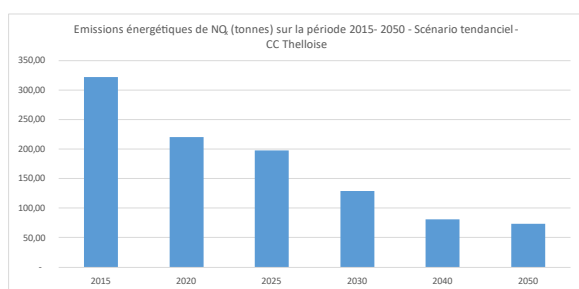
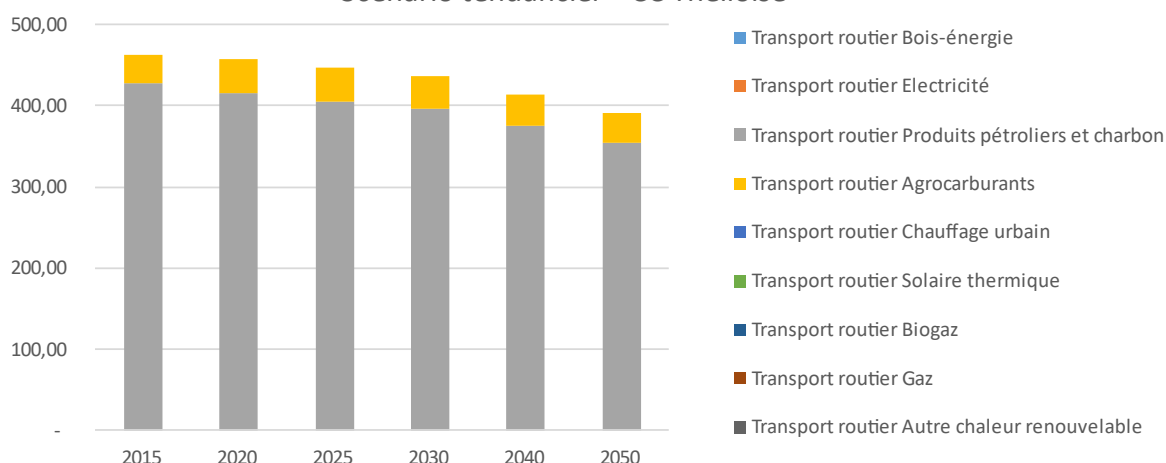
## 2.5 Projections des émissions de polluants atmosphériques liées au transport routier sur le territoire de la Communauté de communes Thelloise

Les projections des émissions énergétiques qui ont été faite dans le cadre du PCAET permettent également de compléter l'analyse.

### 2.5.1 Scénario tendanciel

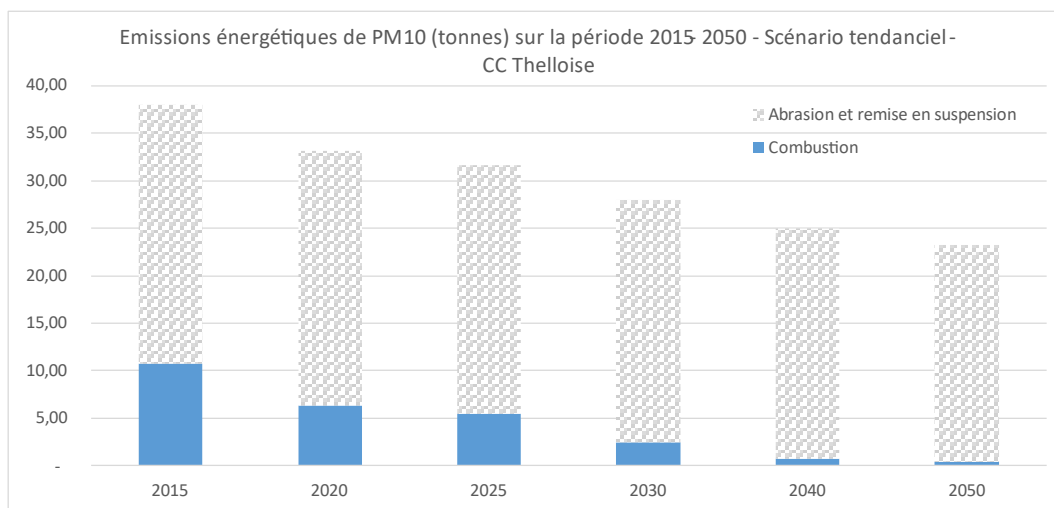
Dans le cadre du scénario tendanciel, la diminution de la consommation énergétique du secteur du transport routier ainsi que le renouvellement du parc estimé dans les projections AME (électrification du parc et baisse du diesel) indiquent une baisse prévue des émissions énergétiques de NOx (-77% entre 2015 et 2050) et de PM<sub>10</sub> (-97% entre 2015 et 2050) d'ici 2050. Toutefois, ces diminutions ne concernent que les rejets liés à la consommation de carburant. Pour les PM<sub>10</sub> la baisse des émissions associées à l'abrasion (pneus et plaquettes de freins) et à la remise en suspension n'est donc pas considérée dans les projections.

Consommations de carburant (en GWh/an d'énergie finale) -  
Scénario tendanciel - CC Thelloise

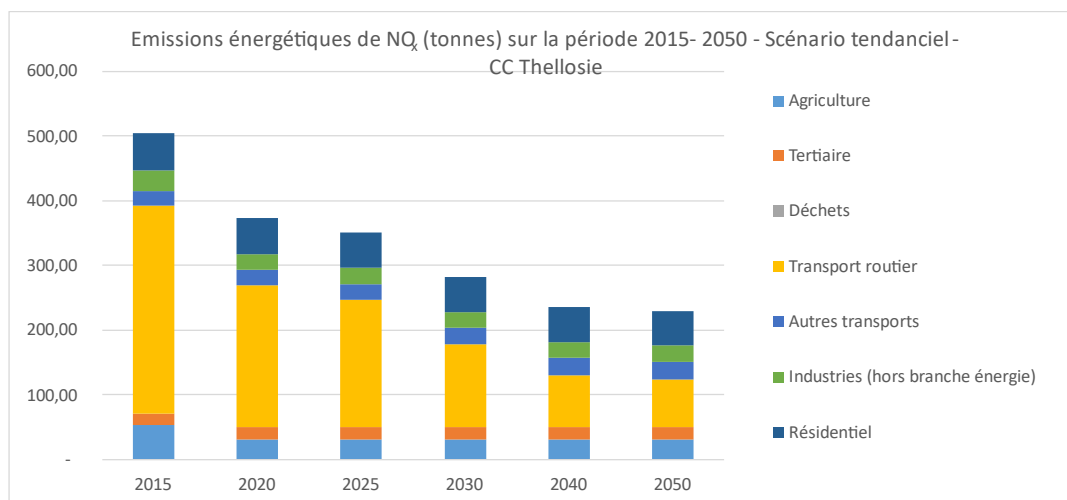


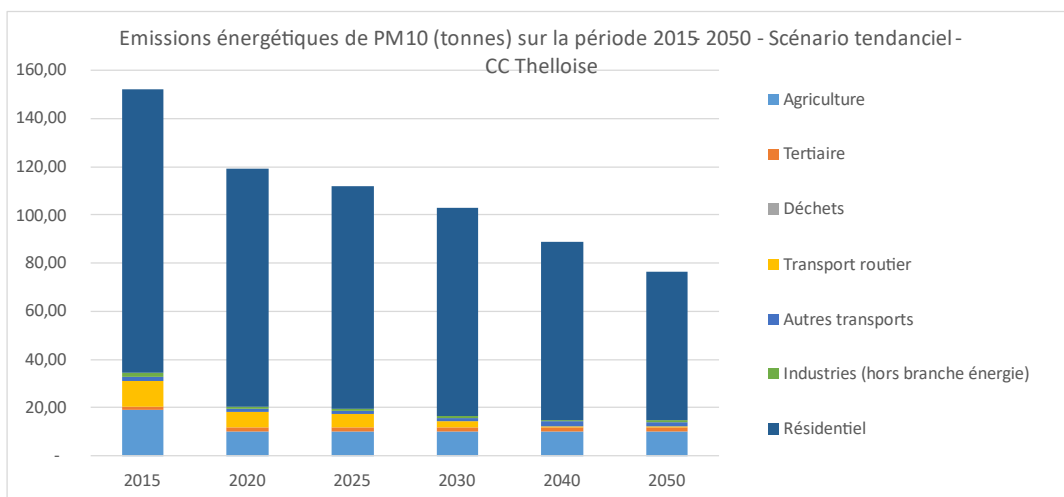
Il a été mentionné plus haut que les émissions de PM<sub>10</sub> étaient principalement issues de l'abrasion et de la remise en suspension. Ainsi, en complément de la baisse des émissions énergétiques (associées à la combustion), il est pertinent de s'intéresser à l'évolution des émissions non énergétiques. Si l'on considère que la diminution de la consommation énergétique à l'horizon 2050 correspond à une baisse du trafic, alors cette dernière induira également une réduction des émissions de PM<sub>10</sub> issues de l'abrasion et de la remise

en suspension : -16% entre 2015 et 2050. Les émissions issues de l'abrasion et de la remise en suspension s'élevant à 27 tonnes en 2015, celles-ci s'élèveraient à 23 tonnes en 2050. Au total les rejets de PM<sub>10</sub> du transport routier atteindraient près de 23 tonnes en 2050 contre 38 tonnes en 2015. Il convient toutefois de souligner que cette analyse complémentaire est simpliste et ne tient pas compte d'éventuelles évolutions structurelles du secteur du transport (évolution du poids des véhicules, développement de méthodes efficaces de réduction des émissions liées à l'abrasion, etc.).



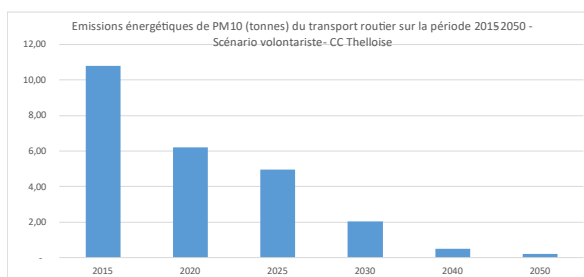
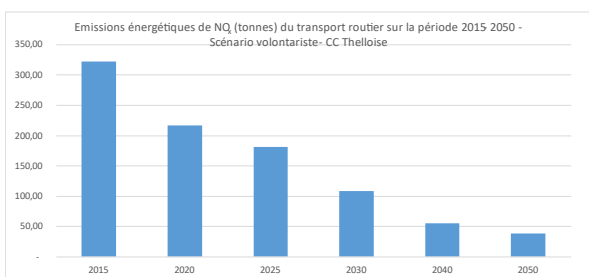
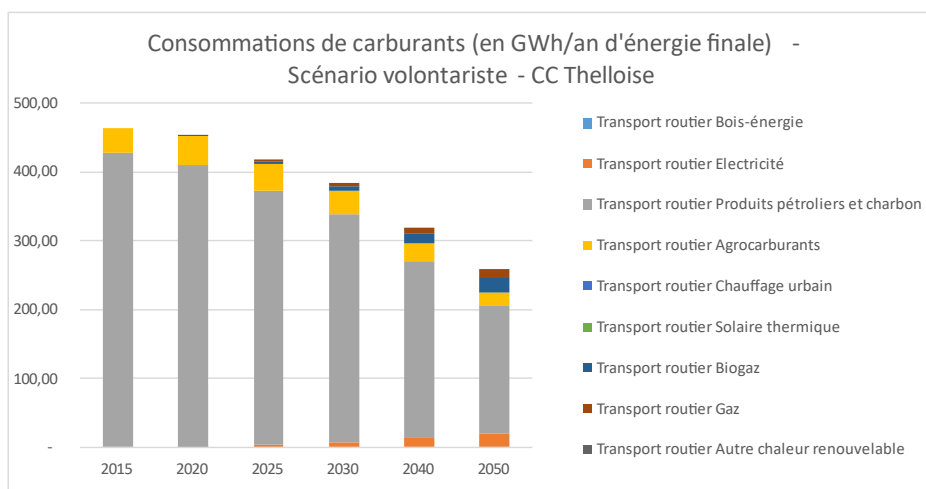
En parallèle, si l'on s'intéresse à l'ensemble des secteurs, dans le cadre du scénario tendanciel, on constate qu'une diminution générale des émissions énergétiques de NO<sub>x</sub> et des PM<sub>10</sub> sur le territoire est attendue.





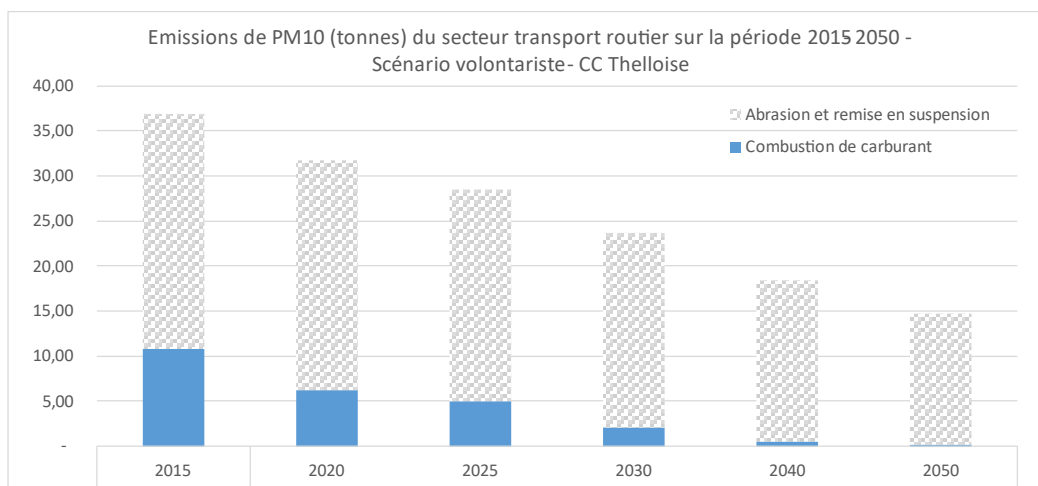
## 2.5.2 Scénario volontariste

Dans le cadre du scénario volontariste, la diminution de la consommation énergétique, la diversification du mix énergétique du secteur du transport routier ainsi que le renouvellement du parc estimé dans les projections AME indiquent une baisse prévue des émissions énergétiques de NOx (-88% entre 2015 et 2050) et de PM<sub>10</sub> (-98% entre 2015 et 2050) d'ici 2050. Cependant, ces diminutions ne concernent que les rejets liés à la consommation de carburant. Pour les PM<sub>10</sub> la baisse des émissions associées à l'abrasion (pneus et plaquettes de freins) et à la remise en suspension n'est donc pas considérées dans les projections.

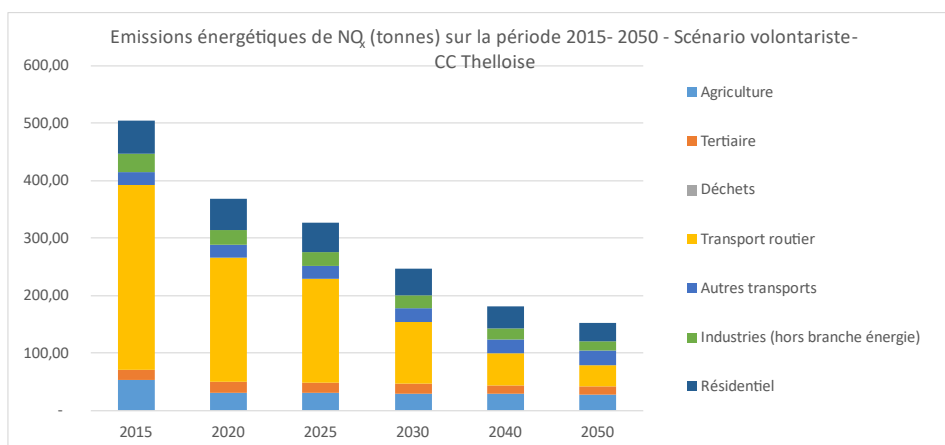


Toutefois, comme pour le scénario tendanciel, il est pertinent de s'intéresser à l'évolution des émissions non énergétiques de PM<sub>10</sub>. Si l'on considère que la diminution de la consommation énergétique à l'horizon 2050

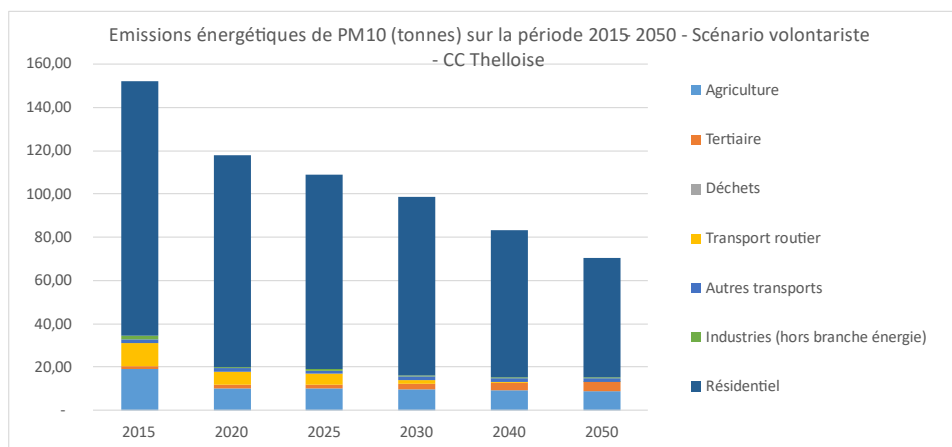
correspond à une baisse du trafic, alors cette dernière induira également une réduction des émissions de PM<sub>10</sub> issues de l'abrasion et de la remise en suspension : -44% entre 2015 et 2050. Les émissions issues de l'abrasion et de la remise en suspension s'élevant à 27 tonnes en 2015, celles-ci s'élèveraient au maximum à près de 15 tonnes en 2050. Au total les rejets de PM<sub>10</sub> du transport routier atteindraient près de 15 tonnes en 2050 contre 38 tonnes en 2015. Il convient toutefois d'indiquer que cette analyse complémentaire est simpliste et ne tient pas compte d'éventuelles évolutions structurelles du secteur du transport (évolution du poids des véhicules, développement de méthodes efficaces de réduction des émissions liées à l'abrasion, etc.).



En parallèle, si l'on s'intéresse à l'ensemble des secteurs, dans le cadre du scénario volontariste, on constate qu'une diminution générale des émissions énergétiques de NO<sub>x</sub> et des PM<sub>10</sub> sur le territoire est attendue.







Dans les deux scénarios étudiés, les émissions énergétiques de NOx de la communauté de communes Thelloise baissent de façon importante. Concernant le secteur du transport routier, les émissions de NOx sont entièrement d'origine énergétique. Par conséquent les projections étudiées présentent tout le potentiel de réduction des émissions de NOx. Ainsi, si le plan d'action présenté par la CC Thelloise est respecté, celui-ci devrait permettre une réduction importante des émissions de NOx sur le territoire.

Concernant les rejets énergétiques de PM<sub>10</sub>, les scénarios tendanciel et volontariste permettent de les réduire de façon importante y compris pour le secteur du transport routier. Ainsi, le secteur du transport routier ne semble pas être le principal secteur à cibler pour réduire les émissions du territoire. En effet, le principal émetteur sur le territoire en 2015 et à l'horizon 2050 semble être le résidentiel, et plus spécifiquement la combustion de bois par les particuliers.

## 2.6 Prise en compte des mobilités dans les différents documents d'urbanisme

---

L'objectif de cette section est de savoir si des documents autres que le PCAET prennent en compte la problématique du transport routier et des émissions associées et le cas échéant de lister lesquels.

### 2.6.1 Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) de la CC Thelloise

Sur la base d'un Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), le SCoT met en cohérence et fixe les objectifs de l'ensemble des politiques publiques menées sur le territoire : urbanisme, logement, transports et déplacements, implantation commerciale, équipements structurants, développement économique, touristique et culturel. Au travers de ce document, les élus expriment leurs souhaits en matière d'évolution du territoire, dans le respect des principes de développement durable.

Le Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO) est le document réglementaire et opposable du SCOT. Il assure la cohérence d'ensemble des orientations arrêtées dans différents domaines dont l'infrastructure. Concernant ce dernier domaine, le DOO du SCoT de la CC Thelloise prévoit de prioriser le développement de l'urbanisation dans les secteurs desservis par les transports.

Ce DOO met également l'accent sur le développement de « l'offre de mobilités » :

- Développer une offre multimodale sur les parkings communautaires proches des gares/lignes de bus avec de forts passages
- Favoriser la mise en place de pistes cyclables en continue pour un développement sur l'ensemble du territoire et sur les territoires voisins
- Communiquer sur la mise en place de bornes de recharges pour véhicules électriques sur le territoire (Mouv'Oise)

Le SCoT semble donc d'ores et déjà prévoir des actions concernant le transport routier, notamment la réduction du transport en voitures au profit des modes de déplacements doux.

## 2.6.2 Le Plan de Mobilité Simplifié (PdMs)

La loi d'orientation des mobilités prévoit que les autorités organisatrices de mobilité des collectivités de moins de 100 000 habitants se dotent d'un plan de mobilité simplifiée (PdMs), dont le cadre juridique est simplifié pour permettre son adaptation aux besoins des territoires. Cette note de synthèse présente les éléments fondamentaux pour s'appropriier les enjeux du plan de mobilité simplifié.

Ce document prévoit pour la CC Thelloise 5 axes de développement :

- Agir en faveur de la mobilité des salariés et des marchandises
- Faciliter le changement des comportements et usages autour des véhicules individuels
- Développer les modes de déplacements doux
- Accompagner les publics les moins mobiles
- Soutenir le projet de complément d'échangeur sur l'A16 en direction de Paris

Ces axes seront traduits en différentes actions, notamment :

- Mettre à disposition des entreprises le diagnostic du territoire issu du Plan de Mobilité Simplifié / Participer à la diffusion et à la mise en application de la charte du Conseil Départemental de l'Oise concernant la circulation des poids lourds
- Électrification du parc automobile du Pass Thelle Bus et de celui de la CC Thelloise / Augmentation du nombre de bornes de recharges électriques sur le territoire / Création d'aires de covoiturages supplémentaires, en partenariat avec le SMTCO
- Augmentation du nombre de parkings à vélo dans les gares / Création de voies douces suite à la prise de compétence partielle
- Extension du Transport à la Demande (TAD) et création de nouvelles lignes ou d'interconnexions pour améliorer le maillage territorial
- Soutien actif des actions des communes et des Conseils Départementaux concernés

Le PdMs semble donc d'ores et déjà prévoir des actions concernant le transport routier, notamment la réduction du transport en voitures au profit des modes de déplacements doux et des transports en commun.

## 2.7 Conclusion

Au travers des différentes sections de ce rapport, les différentes analyses associées à la qualité de l'air, aux émissions et au parc roulant nous amènent à dresser un état des lieux général concernant le transport routier et à ses émissions.

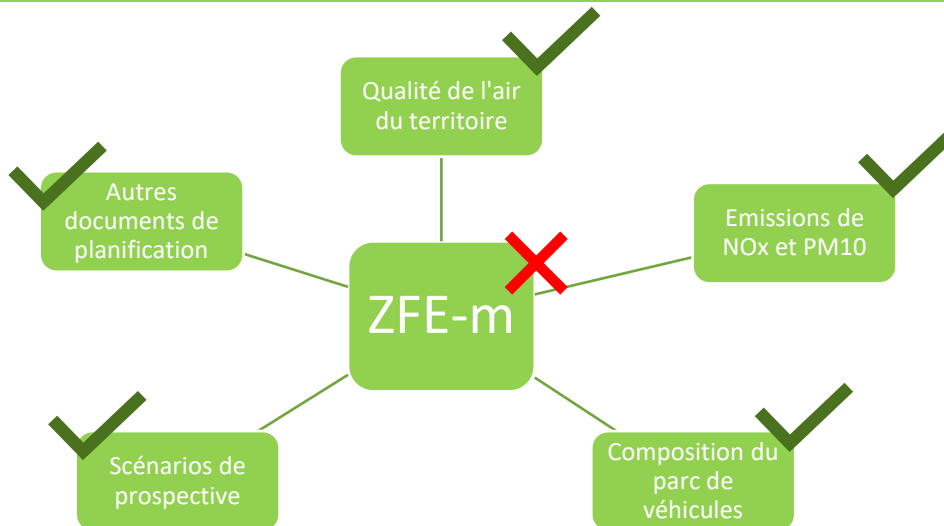
Comme indiqué en début de ce rapport, la mise en place d'une ZFE-m est obligatoire dès lors que les normes de la qualité de l'air, ne sont pas respectées de manière régulière sur le territoire pour le NO<sub>2</sub> et les particules PM<sub>10</sub> et PM<sub>2.5</sub>. Le non-respect est caractérisé lorsque au moins l'une des valeurs limites (journalière ou annuelle) est dépassée pour une année et si le dépassement est observé pour l'un de ces polluants au moins trois fois lors des cinq dernières années disponibles. Une difficulté rencontrée lors de la réalisation de cette analyse vient du fait qu'un bilan de la qualité de l'air exhaustif de la communauté de communes n'est pas disponible, contrairement à d'autres territoires des Hauts-France. Ceci s'explique par le fait que la communauté de communes n'est pas adhérente à Atmo Hauts-de-France. Par conséquent, pour une partie de l'étude de la qualité de l'air, seules des données à l'échelle régionale étaient disponibles et sont donc moins précises. Toutefois, le bilan dressé par Atmo Hauts de France, l'organisme en charge de la surveillance de la qualité de l'air sur la région des Hauts de France indique que **toutes les valeurs réglementaires sont respectées sur le territoire des Hauts-de-France sur ces années**. C'est le cas depuis au moins 9 ans pour le dioxyde d'azote et depuis 7 ans pour les PM<sub>10</sub>. Par conséquent, Atmo Hauts de France indique que pour les PM<sub>10</sub> et le NO<sub>2</sub>, les valeurs limites sur la moyenne annuelle n'étant pas dépassée sur la région, **aucun habitant n'est exposé à un dépassement des valeurs limites**. Ainsi, et en complément de l'analyse des cartes de concentration modélisées à fine échelle, on en conclut que le territoire de la CC Thelloise n'est pas en situation de non-respect des valeurs limites et **la mise en place d'une ZFE-m n'est donc pas obligatoire**.

Dans un second temps, il a été constaté que les émissions de NOx et de PM<sub>10</sub> ont diminué régulièrement sur le territoire entre 2008 et 2015. Les émissions du transport routier présentent une dynamique similaire : -21% pour les oxydes d'azote et -18% pour les particules PM<sub>10</sub>. **Les évolutions récentes ne laissent pas présager d'une augmentation dans les années à venir des émissions du secteur du transport routier**.

En parallèle, les projections des émissions énergétiques associées à différents scénarios (tendancier et volontariste) montrent une tendance à la baisse sur le territoire à l'horizon 2050. Les scénarios tendancier et volontariste entraînent le territoire vers des réductions importantes d'émissions énergétiques de NOx et de PM<sub>10</sub> pour la quasi-totalité des secteurs, y compris celui du transport routier. Il est estimé que le secteur du transport routier sera en très forte baisse et ça de manière constante à l'horizon 2050. **Les projections réalisées n'incitent donc pas à considérer le secteur du transport routier particulièrement préoccupant dans le futur, dans le cadre des valeurs limites en vigueur actuellement**.

L'analyse du parc roulant de l'EPCI, compte tenu de la tendance de ces dernières années (recul du diesel, avancée des véhicules Crit'Air 1 et 2, diminution des parcs de PL et de VUL), semble indiquer, en cohérence avec les projections des émissions énergétiques présentées plus haut, que **le secteur du transport routier ne devrait pas voir ses émissions à la hausse**.

Enfin, les différents documents d'urbanisme qui ont été analysés prennent d'ores et déjà des engagements vis-à-vis de la mobilité et de la réduction du trafic automobile.



**Compte tenu de ces éléments, la mise en place d'une ZFE-m sur la Communauté de communes Thelloise ne semble pas être la mesure la plus pertinente pour limiter les émissions de dioxyde d'azote et de particules sur le territoire.**

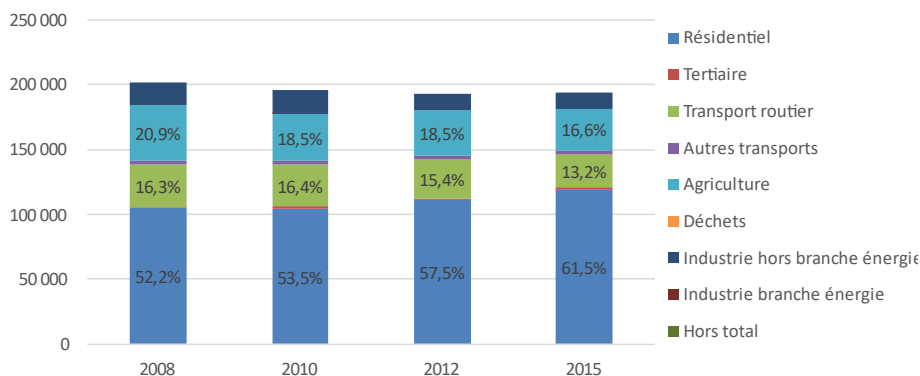




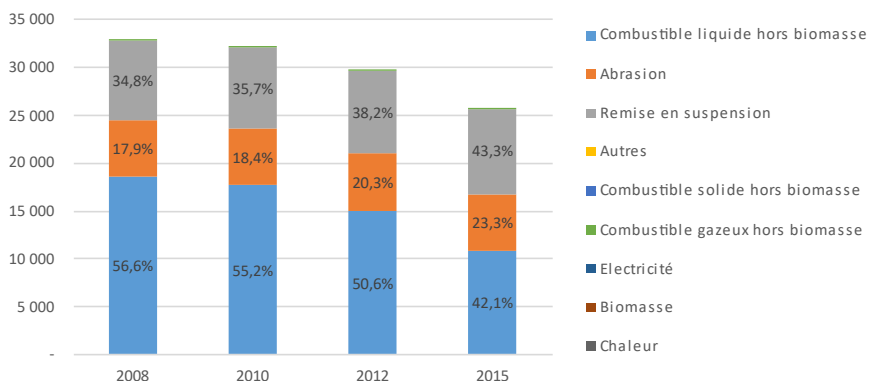
## ANNEXES

## Emissions de PM<sub>2,5</sub>

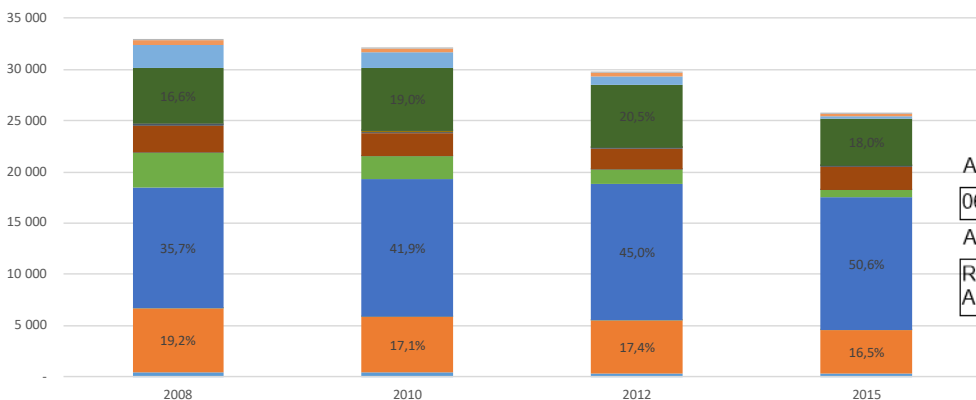
Emissions de PM<sub>2,5</sub> par secteur - CC Thelloise (kg)



Emissions de PM<sub>2,5</sub> (en kg) des transports routiers entre 2008 et 2015 - CC Thelloise



Emissions de PM<sub>2,5</sub> (en kg) des transports routiers entre 2008 et 2015 CC Thelloise



Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

060-200067973-20240208-080224-DC-13-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 09/02/2024

Affichage : 12/02/2024