

BILAN DE GAZ À EFFET DE SERRE Patrimoine & Compétences

2023

niort agglo
Agglomération du Niortais

Version 4

9 novembre 2023

Rédacteur :

Agathe CARPENTIER

 : agathe.carpentier@akajoule.com

 : 07 45 46 25 87



DESCRIPTION DU DOCUMENT

Référence projet : 3138EBT – BEGES Niort Agglomération

Titre du document : 230712 – Fiches par secteur

Nom correspondant chez Client : Cyril BAUMARD

Date du document : 09/11/2023

Distribution : Interne et sur plate-forme ADEME

REDACTION DU DOCUMENT

Rédigé par : Agathe CARPENTIER

Vérifié par :

QUALIFICATION ET REGLEMENTATION

La société Akajoule est qualifiée auprès de l'OPQIBI sous le numéro 14 04 26 90 pour la réalisation de :

- *Audit énergétique des bâtiments (tertiaires et/ou habitations collectives) (1905)*
- *Audit énergétique dans l'industrie (1717)*
- *Audit énergétique et CO2 des activités de transport de marchandises et/ou de personnes (0607)*
- *Étude de réseaux de transport de chaleur et de froid (1319)*
- *Ingénierie des installations de production utilisant la biomasse en combustion (2008)*
- *Étude d'installations de production utilisant l'énergie solaire photovoltaïque (2011)*
- *Ingénierie des installations solaires utilisant l'énergie solaire photovoltaïque (2015)*

Réglementation concernée : Bilan GES Patrimoine & Compétences des collectivités de plus de 50 000 habitants.

SUIVI DES REVISIONS DU DOCUMENT

Intitulé de version	Objet de la révision	Date de la révision
230915 – Rapport V2	Emissions déchets	07/10/2023
231009 – Rapport V3	Ajout de la comparaison 2015	09/10/2023
231109 – Rapport V4	Modifications suite au rendu auprès des services	09/11/2023

Sommaire

Table des matières

1	INTRODUCTION	4
1.1	CONTEXTE	4
1.2	PRINCIPE DU BILAN DE GAZ A EFFET DE SERRE	4
1.3	ANNEE DE REFERENCE ET ANNEE DE REPORTING	5
2	APPROCHE DE NIORT AGGLO POUR LA REALISATION DU BEGES	5
2.1	RAPPEL DES OBLIGATIONS REGLEMENTAIRES	5
2.2	DETERMINATION DU PERIMETRE PAR CONTROLE OPERATIONNEL ET FINANCIER	7
2.3	APPROCHE ORGANISATIONNELLE POUR LE BEGES DE NIORT AGGLO	7
3	ANALYSE GLOBALE	8
3.1	ÉMISSIONS DE GES PAR SECTEUR	8
3.2	EMISSIONS PAR CATEGORIE REGLEMENTAIRE	9
3.3	ÉVOLUTIONS DES EMISSIONS DE GES DEPUIS 2015	10
4	ANALYSE DES EMISSIONS DE GES PAR DIRECTION	12
4.1	ADMINISTRATION GENERALE	12
4.2	DIRECTION DE L'ATTRACTIVITE (DEVELOPPEMENT ECONOMIQUE)	15
4.3	ASSAINISSEMENT	16
4.4	EAU POTABLE	18
4.5	PREVALEC (DIRECTION DECHETS)	19
4.6	DIRECTIONS CULTURELLES	22
4.6.1	MEDIATHEQUES	22
4.6.2	MUSEES	23
4.6.3	CONSERVATOIRE (MUSIQUE ET DANSE)	24
4.7	PISCINES ET COMPLEXE SPORTIF	25
4.8	GENS DU VOYAGE	26
4.9	TRANSPORTS PUBLICS	27
5	PLAN DE TRANSITION	28
6	ANTICIPATION DES REDUCTIONS D'EMISSIONS	32
	ANNEXE 1 – POTENTIELS DE RECHAUFFEMENT GLOBAL (PRG)	34
	ANNEXE 2 – LISTE DES POSTES D'EMISSIONS	35

1 Introduction

1.1 Contexte

Conformément à l'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 modifié par Ordonnance n°2015-1737 du 24 décembre 2015 - art. 1, Niort Agglomération a entrepris la réalisation de son Bilan de Gaz à Effet de Serre (BEGES).

Cette démarche s'inscrit dans la continuité de l'élaboration de son Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET), et la démarche du programme Territoire Engagé Transition Ecologique de l'ADEME avec le Label Climat-Air-Energie (ex-Citergie).

En effet, adopté le 10 février 2020 avec la volonté d'engager le territoire dans une trajectoire bas carbone pour atteindre la neutralité carbone en 2050, le PCAET de Niort Agglo est dorénavant dans sa phase de mise en œuvre à travers son programme d'actions, riche de ses 40 actions opérationnelles.

Akajoule est habilité pour réaliser des Bilans Carbone® et des bilans d'émissions de gaz à effet de serre réglementaires, conformément à la réglementation en vigueur. Akajoule est formé par l'Institut de Formation Carbone (IFC) et dispose d'une licence d'exploitation Bilan Carbone® fournie par l'Association Bilan Carbone (ABC). Akajoule est donc habilité pour utiliser les outils de l'ABC, et réalise ses missions en utilisant la version V8.5 des outils de la méthode Bilan Carbone®.

1.2 Principe du Bilan de Gaz à Effet de Serre

La méthode consiste à convertir des données d'activités (consommations d'énergie, distances parcourues...) en quantités de GES émises, par l'intermédiaire de facteurs d'émission. Un facteur d'émission est un coefficient multiplicateur qui permet d'estimer la quantité de gaz à effet de serre émise du fait d'une activité humaine. Il correspond à l'ensemble des émissions directes et indirectes qui ont été nécessaires pendant toute la vie d'un procédé, d'un produit ou d'un service.

De nombreux gaz contribuent à renforcer l'effet de serre. Ces gaz ont un impact et une durée de vie différents dans l'atmosphère. La méthode recourt au PRG (Pouvoir de Réchauffement Global) afin de traduire les émissions de l'ensemble des gaz à effet de serre en kilogramme équivalent CO₂ (kgCO_{2eq}). L'indice PRG mesure l'impact d'un gaz à effet de serre sur le climat sur 100 ans, en comparaison avec celui du CO₂.

Tableau 3 : Potentiel de réchauffement global à 100 ans des principaux gaz à effet de serre

Gaz à effet de serre	PRG à 100 ans
CO ₂ f	1
CH ₄ b	28
CH ₄ f	30
N ₂ O	265
R134a	1 300
NF ₃	16 100
SF ₆	23 500

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre de Niort Agglo porte sur son patrimoine et sur ses compétences.

Ce bilan est rendu public. Il est mis à jour au moins tous les trois ans.

1.3 Année de référence et année de reporting

Deux années doivent être indiquées : l'année de reporting et l'année de référence. Il faut que l'entité établisse une année de référence, conformément à la norme ISO 14064-1. Cette année de référence correspond à la première année où le bilan GES est réalisé et permet à l'entité d'effectuer un suivi de ses émissions de GES lors des bilans GES suivants. L'année de reporting est l'année sur laquelle sont collectées les données permettant d'établir le bilan GES. Il est recommandé que cette année soit celle précédant l'année où le bilan est établi.

Pour Niort Agglo, l'année de référence est 2015 en raison :

- ◆ Du périmètre de la collectivité, stabilisé à 40 communes depuis le 1er janvier 2014 ;
- ◆ De la référence PCAET, l'étape intermédiaire de -30% des émissions de GES étant basée sur 2015.

Les années de reporting retenues correspondent aux bilans des années 2018 et 2021.

2 Approche de Niort Agglo pour la réalisation du BEGES

2.1 Rappel des obligations réglementaires

Niort Agglo a intégré au périmètre du BEGES toutes les émissions dont elle est responsable directement ou indirectement, et qui relèvent des émissions énergétiques et non énergétiques.

Le cadre réglementaire du BEGES précise que si la collectivité est financeur à plus de 50% de l'entité (opérateur), celle-ci déclare l'intégralité des émissions de GES de l'entité.



Scope 1 – Émissions directes de GES

Induites par la combustion d'énergies fossiles (pétrole, gaz, charbon, ...) de ressources possédées ou contrôlées par l'organisme (chaudière, flotte de véhicules, fuites de gaz frigorigènes, ...).

Scope 2 – Émissions indirectes de GES

Induites par l'achat ou la production d'électricité, de vapeur, de chaleur ou de froid

Scope 3 – Autres émissions indirectes de GES

Achats de produits ou services ; immobilisation de biens, déchets, flux de matières premières, transports de touristes,

Dans le cadre de l'évolution de la norme ISO 14064-1, la nomenclature des postes d'émissions a évolué. Celle-ci se décompose maintenant de la manière suivante :

Anciennement « Scope »	Nouvelle nomenclature « Catégorie »	Poste
1	1. Emission directes de GES	1.1 Emissions directes des sources fixes de combustion (fioul, bois, gaz naturel, ...)
		1.2 Emissions directes de sources mobiles de combustion (carburant VL, ...)
		1.3 Emissions directes des procédés hors énergie (procédés industriels autres que la combustion)
		1.4 Emissions directes fugitives (fuites de fluides frigorigènes, de méthane, ...)
		1.5 Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)
2	2. Emissions indirectes associées à l'énergie	2.1 Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité (centrale thermique, ... ou production d'électricité renouvelable)
		2.2 Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité (fonctionnement turbines ou chaudières (hors périmètre organisationnel))
3	3. Emissions indirectes associées au transport	3.1 Transport de marchandise amont
		3.2 Transport de marchandise aval
		3.3 Déplacements domicile-travail
		3.4 Déplacements des visiteurs et des clients
		3.5 Déplacements professionnels
	4. Emissions indirectes associées aux produits achetés	4.1 Achats de biens
		4.2 Immobilisations de biens (bâtiments, véhicules, informatique, ...)
		4.3 Gestion des déchets
		4.4 Actifs en leasing amont : production, utilisation, entretien, fin de vie de biens (véhicules, logements, engins) qui sont loués par la personne morale à des tiers qui en sont les propriétaires
		4.5 Achats de services
	5. Emissions indirectes associées aux produits vendus	5.1 Utilisation des produits vendus
		5.2 Actifs en leasing aval : production, utilisation, entretien, fin de vie de biens (véhicules, logements, engins) qui appartiennent à la personne morale et sont loués à des tiers qui en sont utilisateurs
		5.3 Fin de vie des produits vendus : collecte et traitement (incinération, compostage, enfouissement, recyclage, ...) lors de leur fin de vie des produits vendus durant l'année de reporting par la personne morale
		5.4 Investissements : activités et projets financés par la personne morale
6. Autres émissions indirectes	6.1 Autres émissions indirectes	

Cette dernière version sera donc exploitée pour la mise en forme des émissions de GES de Niort Agglo.

2.2 Détermination du périmètre par contrôle opérationnel et financier

Le choix a porté pour l'élaboration du périmètre du BEGES 2018 et 2021, entre le contrôle opérationnel et financier.

→ **Le contrôle opérationnel a été le périmètre privilégié.**

Le périmètre opérationnel permet de déterminer le positionnement de l'organisation vis-à-vis des émissions directes et indirectes. Les émissions directes sont issues des sources qui appartiennent à l'organisation. Les émissions indirectes sont celles qui résultent de l'activité de l'organisation, mais sont possédées ou contrôlées par d'autres. On distingue la catégorie 1 (ex-scope1), avec les émissions fugitives, et les émissions liées à la combustion de carburant notamment de la catégorie 2 (ex-scope2) concernant les émissions de la production d'électricité et des réseaux de chaleur hors territoire. Les catégories 3 à 6 (ex-scope3) concernent tout le reste.

2.3 Approche organisationnelle pour le BEGES de Niort Agglo

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre porte sur le patrimoine et les compétences de Niort Agglo. Les émissions comptabilisées sont celles générées par le fonctionnement des activités et services de la collectivité, et la mise en œuvre de ses compétences via une approche organisationnelle décrite de la manière suivante :

Secteurs	Intitulé de l'organigramme interne	Effectif
Administration générale	Communication externe	235
	Communication interne	
	Management Qualité	
	Prévention, Santé, Sécurité	
	Cohésion sociale, insertion	
	Finances et fiscalité	
	Ressources humaines	
	Affaires Juridiques	
	Système d'information	
	Aménagement du territoire	
	EPN	
	Gestion du patrimoine	
Transports et mobilités	Transports et mobilités	9
Développement économique	Développement économique et enseignement supérieur	21
	Aménagement et infrastructures (ZAE)	
Assainissement	Assainissement	67
Eau potable	Cycle de l'eau	74
Déchets	Déchets	164
Médiathèques	Médiathèques	61
Musées	Musées	25
Sports et Piscines	Piscines	78
	Culture sports	
	Sports	
Arts	Arts plastiques	78
	Conservatoire	
Gens du voyage	GDV	6
Transports publics	DSP TAN	Non concerné
TOTAL		818

3 Analyse globale

3.1 Émissions de GES par secteur

Secteurs	Émissions 2018 (tCO _{2eq})	%	Émissions 2021 (tCO _{2eq})	%
Administration générale	2 752 tCO _{2e}	6%	3 586 tCO _{2e}	7%
Développement économique	999 tCO _{2e}	2%	1 724 tCO _{2e}	3%
Assainissement	7 185 tCO _{2e}	15%	6 786 tCO _{2e}	14%
Eau potable		0%	3 899 tCO _{2e}	8%
Déchets	24 600 tCO _{2e}	52%	25 350 tCO _{2e}	50%
Médiathèques	970 tCO _{2e}	2%	1 583 tCO _{2e}	3%
Musées	581 tCO _{2e}	1%	514 tCO _{2e}	1%
Sports et Piscines	2 321 tCO _{2e}	5%	2 116 tCO _{2e}	4%
Arts	325 tCO _{2e}	1%	324 tCO _{2e}	1%
Gens du voyage	75 tCO _{2e}	0,2%	82 tCO _{2e}	0,2%
Transports publics	3 932 tCO _{2e}	8%	4 311 tCO _{2e}	9%
TOTAL	43 740 tCO_{2eq}		50 276 tCO_{2eq}	
<i>Emissions évitées – Assainissement</i>	<i>-41 tCO_{2e}</i>		<i>-40 tCO_{2e}</i>	
<i>Emissions évitées – Déchets</i>	<i>-11 596 tCO_{2e}</i>		<i>-12 637 tCO_{2e}</i>	
TOTAL émissions évitées	-11 637 tCO_{2e}	-27% des émissions	-12 677 tCO_{2e}	-25% des émissions

Le bilan des émissions de 2021 se répartit de la manière suivante :

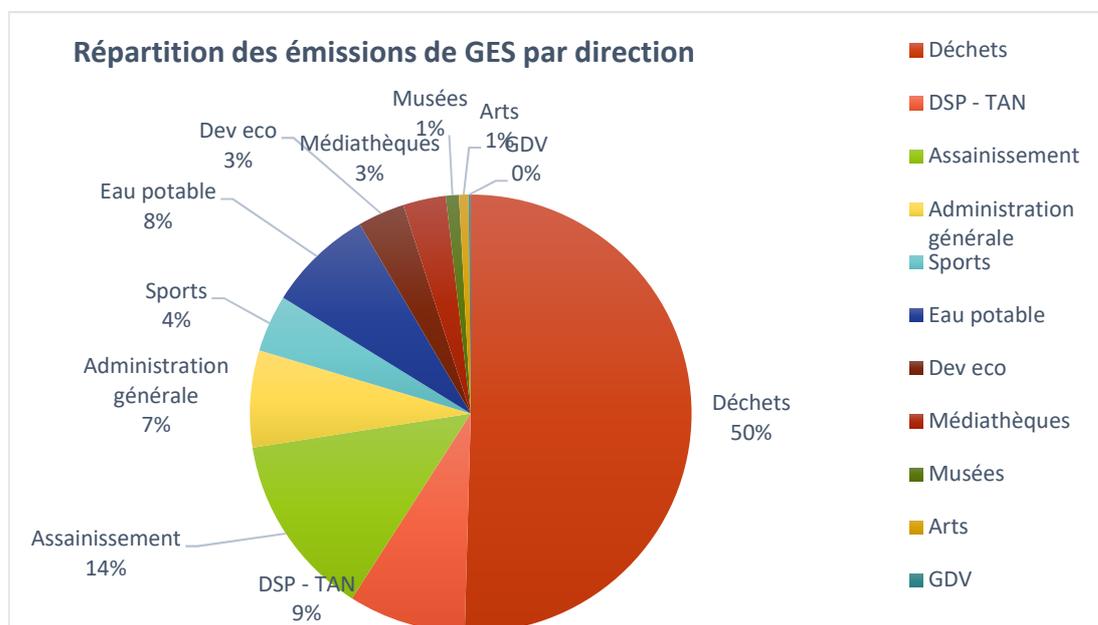


Figure 1 : Répartition des émissions de GES 2021 par direction

3.2 Emissions par catégorie réglementaire

La répartition des émissions suivant les catégories réglementaires des BEGES est la suivante :

Anciennement « Scope »	Nouvelle nomenclature « Catégorie »	Poste	Valeurs 2021
1	1. Emission directes de GES	1.1 Emissions directes des sources fixes de combustion (fioul, bois, gaz naturel, ...)	5 650 tCO ₂ eq
		1.2 Emissions directes de sources mobiles de combustion (carburant VL, ...)	
		1.3 Emissions directes des procédés hors énergie (procédés industriels autres que la combustion)	
		1.4 Emissions directes fugitives (fuites de fluides frigorigènes, de méthane, ...)	
		1.5 Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)	
2	2. Emissions indirectes associées à l'énergie	2.1 Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité (centrale thermique, nucléaire ou production d'électricité renouvelable)	608 tCO ₂ eq
		2.2 Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité (fonctionnement turbines ou chaudières (<u>hors périmètre organisationnel</u>))	
3	3. Emissions indirectes associées au transport	3.1 Transport de marchandise amont	4 460 tCO ₂ eq
		3.2 Transport de marchandise aval	
		3.3 Déplacements domicile-travail	
		3.4 Déplacements des visiteurs et des clients	
		3.5 Déplacements professionnels	
	4. Emissions indirectes associées aux produits achetés	4.1 Achats de biens	36 650 tCO ₂ eq
		4.2 Immobilisations de biens (bâtiments, véhicules, informatique, ...)	
		4.3 Gestion des déchets	
		4.4 Actifs en leasing amont : production, utilisation, entretien, fin de vie de biens (véhicules, logements, engins) qui sont loués par la Personne Morale (PM) à des tiers qui en sont les propriétaires	
		4.5 Achats de services	
	5. Emissions indirectes associées aux produits vendus	5.1 Utilisation des produits vendus	770 tCO ₂ eq
		5.2 Actifs en leasing aval : production, utilisation, entretien, fin de vie de biens (véhicules, logements, engins) qui appartiennent à la PM et sont loués à des tiers qui en sont utilisateurs	
		5.3 Fin de vie des produits vendus : collecte et traitement (incinération, compostage, enfouissement, recyclage, ...) lors de leur fin de vie des produits vendus durant l'année de reporting par la PM	
		5.4 Investissements : activités et projets financés par la PM	
	6. Autres émissions indirectes	6.1 Autres émissions indirectes	2 140 tCO ₂ eq

3.3 Évolutions des émissions de GES depuis 2015

Le bilan présenté ci-dessus comprend des évolutions de méthodologie de calcul des émissions, ainsi que des évolutions de périmètre de calcul. Ces évolutions sont liées à deux éléments particuliers :

- La complétude des données d'entrée ;
- L'évolution des équipements ou périmètre de compétence de Niort Agglo.

Pour s'astreindre de l'évolution des coefficients d'émission mis à jour régulièrement, les bilans 2018 et 2021 ont été réalisés avec les mêmes facteur d'émissions (les plus récents).

En 2015, le bilan des émissions globales est d'environ 49 925 tonnes d'équivalent CO₂. Les émissions globales du BEGES 2018 représentent environ 43 740 tonnes d'équivalent CO₂ dont la plus importante part est affectée aux émissions de la direction PREVALEC, puis du transport public et enfin de l'assainissement. **Les émissions globales du BEGES 2021 représentent environ 50 275 tonnes d'équivalent CO₂ avec une répartition similaire.**

Cependant, afin de pouvoir comparer et évaluer l'évolution des émissions de GES de la collectivité, il est nécessaire de s'affranchir de toute évolution de périmètre :

- Concernant la compétence « Eau potable » : il est donc pris en compte une valeur de poste d'émission en 2015 et en 2018 équivalent à 2021.
- Concernant l'entrée dans le patrimoine de la CAN du complexe de la Venise Verte entre 2018 et 2021, impactant la direction des Sports : il est pris en compte une valeur de consommation d'énergie, et donc d'émissions, similaire en 2018 et 2015

Ainsi, les émissions globales de 2015 représentent 54 065 tonnes d'équivalent CO₂, tandis que le BEGES 2018 comptabilise 47 880 tonnes d'équivalent CO₂ à isopérimètre.

En complément, dans le cadre de son PCAET, Niort Agglo a fixé un objectif de -30% des émissions de GES du territoire d'ici 2030, par rapport aux émissions de 2015. Aussi, il est pertinent de caractériser la manière dont la CAN, en tant qu'entité, participe à cet objectif territorial.

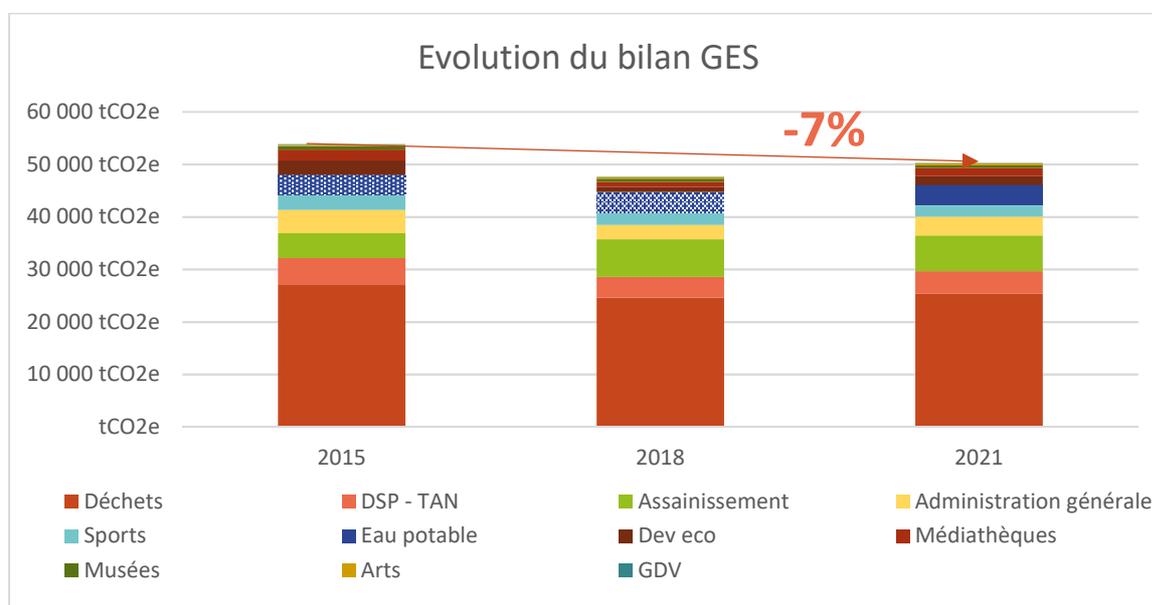


Figure 2 : Répartition des émissions par direction

Entre 2015 et 2021, les émissions de GES globales ont diminué d'environ 7%, à périmètre de compétences équivalent.

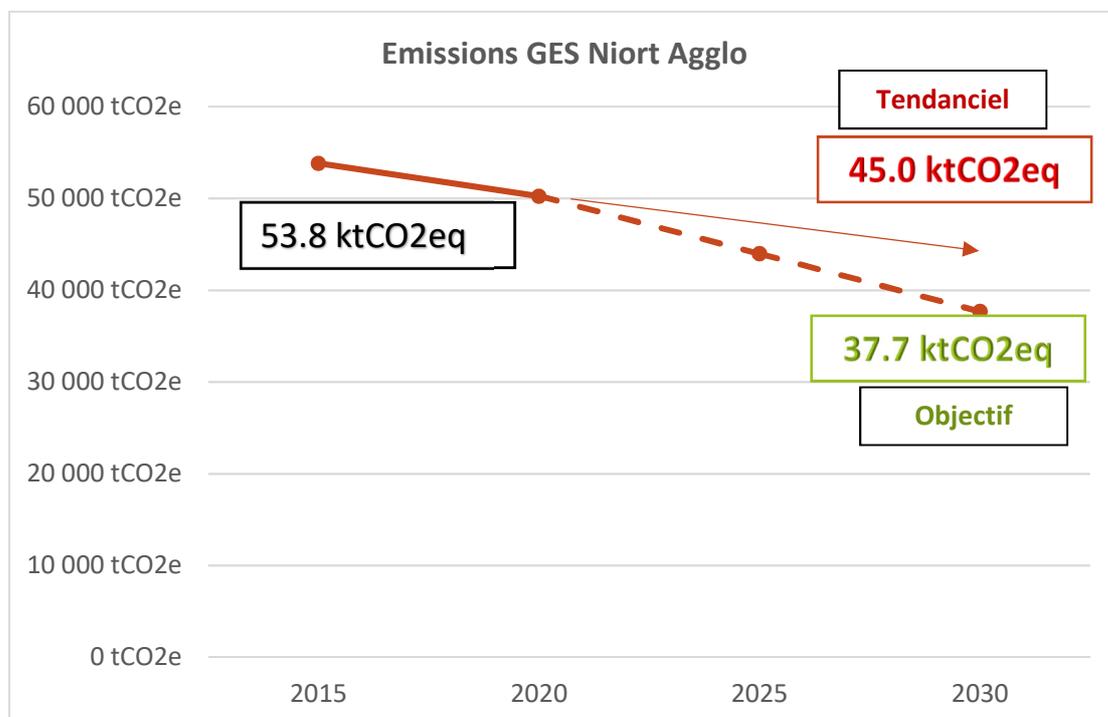
A noter également une augmentation des émissions de GES entre 2018 et 2021, de près de 4%, en raison notamment de la variabilité importante des postes administration générale, déchets et assainissement.

Avec des émissions de GES en 2015 à hauteur de 54 065 t_{éq}CO₂, la CAN, sur son périmètre compétences et politiques publiques, doit atteindre un niveau d'émissions de GES de l'ordre de 37 700 t_{éq}CO₂ en 2030, pour respecter son objectif de réduction des émissions GES de 30% entre 2015 et 2030.

Or, actuellement, il est constaté une baisse de 7% des émissions en 6 ans (2015 – 2021), soit par projection de cette tendance jusqu'en 2030, des émissions à hauteur de 45 000 tCO₂eq en 2030. Cette diminution observée ne correspond qu'à une **baisse de 15% entre 2015 et 2030**, si le même niveau de réduction des GES est conservé.

En tenant compte du nombre d'habitants en croissance sur le territoire (+0.6% chaque année), et pour respecter l'objectif de réduction de 30% des émissions de GES de la CAN d'ici 2030, cela implique de passer de 435 kgCO₂/hab en 2021 à 295 kgCO₂/hab en 2030, soit une baisse de 32% des émissions de GES de la CAN.

Le graphique suivant illustre la courbe tendancielle (en rouge) ainsi que la courbe objectif (en vert) pour atteindre l'objectif 2030.



En tout état de cause, la CAN doit accentuer la réduction de ses émissions de gaz à effet de serre pour atteindre l'objectif 2030 de -30%.

4 Analyse des émissions de GES par direction

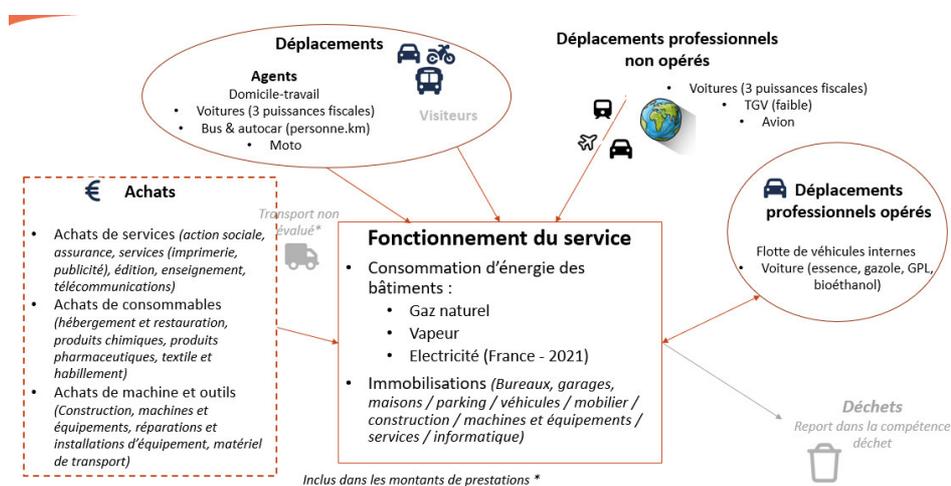
Il est proposé ici de prêter une attention particulière aux postes d'émissions par direction, afin de pouvoir interpréter plus finement les évolutions du bilan des émissions de gaz à effet de serre de la collectivité.

NB : il sera proposé des équivalences du montant des émissions par direction en nombre d'allers - retours Paris-Niort en voiture (800 km). Ces éléments sont issus du site de l'ADEME (<https://impactco2.fr/convertisseur>), indiquant une équivalence de 1 kgCO_{2e} = 5 km en voiture.

4.1 Administration générale

DESCRIPTION

Ce secteur concatène l'ensemble des fonctions support de communication et d'administration de la collectivité, nécessaires à son bon fonctionnement. Les flux de gaz à effet de serre liés à cette activité sont indiqués dans le schéma ci-dessous.



Quelques éléments de contexte ont pu influencer sur le déplacement des agents en 2021, notamment avec la généralisation du télétravail et une activité potentiellement dégradée par les mesures COVID.

En revanche, le patrimoine bâti associé à l'administration générale a fonctionné « normalement » en 2018 et 2021, les consommations liées ont donc peu évolué :

- L'ensemble technique communautaire, chauffé par du gaz naturel ;
- Le bâtiment Langevin Wallon, chauffé par du gaz naturel ;
- Le Pôle Communautaire Marcel Pagnol, chauffé par le réseau de chaleur du Clou-Bouchet, lui-même alimenté par du gaz.

EMISSIONS LIEES AUX CONSOMMATIONS D'ENERGIE

Les consommations d'énergie sont liées au patrimoine bâti.

Type	2018	2021	%
Électricité			
Consommation bâtiment (MWh)	669	502	
Consommation voiture (MWh)	NC	5,6	
Gaz			
Consommation (MWh)	408	419	
Réseau de chaleur – Niort Clou-Bouchet			
Consommation (MWh)	199	215	
TOTAL – Consommation	1 276 MWh	1 141 MWh	
TOTAL – Émissions totales	199 tCO_{2eq}	188 tCO_{2eq}	

EMISSIONS LIEES AUX DEPLACEMENTS

Il s'agit des déplacements professionnels réalisés avec les véhicules de Niort Agglo d'une part, et des déplacements domicile – travail des collaborateurs.

Type	2018	2021	%
Déplacements professionnels			
Voiture	70	68	
Train	0,3	0,02	
Avion	0,55	1	
Déplacements domicile-travail			
Voiture individuelle	365	333	
Deux-roues	0,7	12	
Transports en commun	3,7	2	
TOTAL – Émissions totales	444 tCO_{2eq}	416 tCO_{2eq}	

A noter, la part de la voiture individuelle est prépondérante. Pour autant, on constate également une progression de la pratique du vélo pour assurer certains déplacements domicile - travail.

BILAN GLOBAL DU SECTEUR

Les émissions liées aux activités de l'administration générale sont récapitulées ci-dessous. La part des immobilisations et achats entraîne une variabilité importante par rapport aux émissions totales de la direction, et correspondent aussi aux postes avec la plus grosse incertitude.

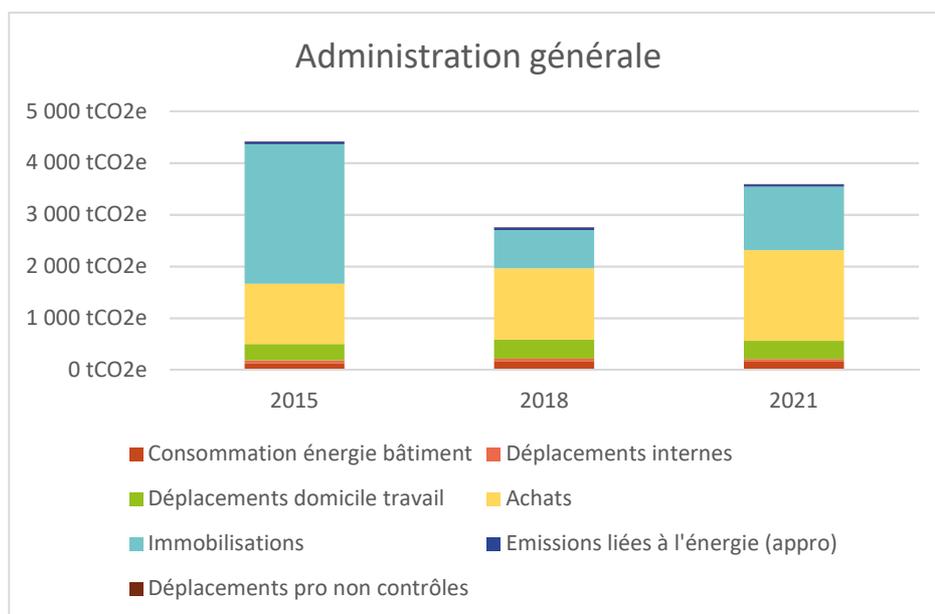


Figure 3 : Répartition des émissions - Administration générale

Poste d'émission	Remarques	2018	2021
Emissions directes des sources fixes de combustion	Consommation de gaz des bâtiments : Report des émissions liées aux consommations de gaz vers réseau de chaleur	76 tCO2e	78 tCO2e
Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Consommation de carburant des véhicules de service	56 tCO2e	54 tCO2e
Emissions directes fugitives	Emissions liées aux fluides frigorigènes des climatisations	1 tCO2e	0 tCO2e
TOTAL – Emissions directes		133 tCO2e	132 tCO2e
Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Consommation d'électricité des bâtiments	25 tCO2e	19 tCO2e
Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid	Report des émissions liées aux consommations de gaz issues du réseau de chaleur	55 tCO2e	59 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes liées à l'énergie		80 tCO2e	78 tCO2e
Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7	<i>Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie</i>	50 tCO2e	46 tCO2e
Achats de produits ou services	Extraction du bilan comptable - Emissions liées aux achats de matériels/équipements (+35%) et de services supérieurs (+40%) en 2021 versus 2018	1 378 tCO2e	1 755 tCO2e
Immobilisations de biens	Extraction du bilan comptable	736 tCO2e	1 227 tCO2e
Déplacements professionnels	Déplacements professionnels en train, avion, voiture de location ou personnelle	1 tCO2e	1 tCO2e
Déplacements domicile travail	Enquête interne réalisée en 2019 et en 2022	374 tCO2e	347 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes autres		2 539 tCO2e	3 376 tCO2e
TOTAL		2 752 tCO2e	3 586 tCO2e

A titre de comparaison, les émissions GES de l'Administration générale représentent en 2021 près de 22 400 allers retours Niort Paris en véhicule léger.

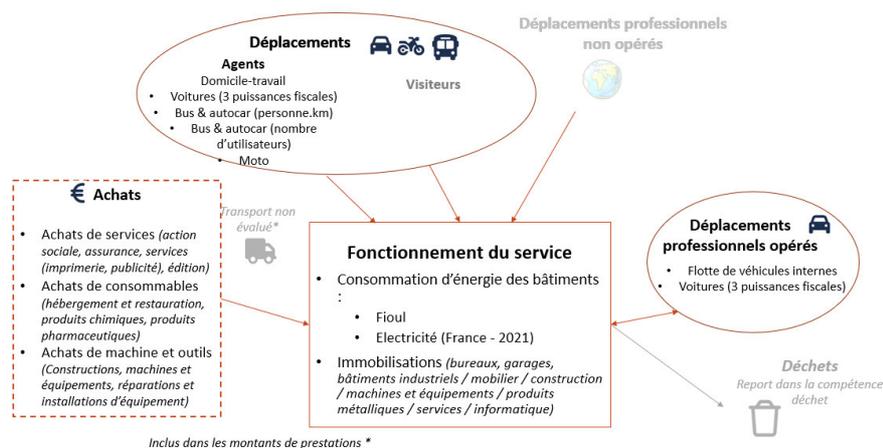
4.2 Direction de l'Attractivité (développement économique)

DESCRIPTION

Sont incluses dans cette analyse les émissions liées à la direction de l'Attractivité.

Les flux de gaz à effet de serre liés à cette activité sont indiqués dans le schéma ci-dessous. Il s'agit d'une activité du type tertiaire, avec des consommations d'énergie affectée aux bâtiments gérés par la direction, ainsi que la part des achats et immobilisations, là-aussi liées à la direction Attractivité.

Enfin, sont intégrées les émissions liées aux déplacements domicile-travail des agents affectés au service.



BILAN GLOBAL DU SECTEUR

Entre 2018 et 2021, la direction de l'attractivité a rejoint le siège social de Niort Agglo. Seule la pépinière d'entreprises est restée « isolée ». Parallèlement, Niort Tech a été monté et exploité par la direction, ce qui explique en partie l'augmentation des achats entre 2018 et 2021, principale évolution entre les deux années de reporting.

Là encore, les postes immobilisation et achat génèrent une forte variabilité et incertitude.

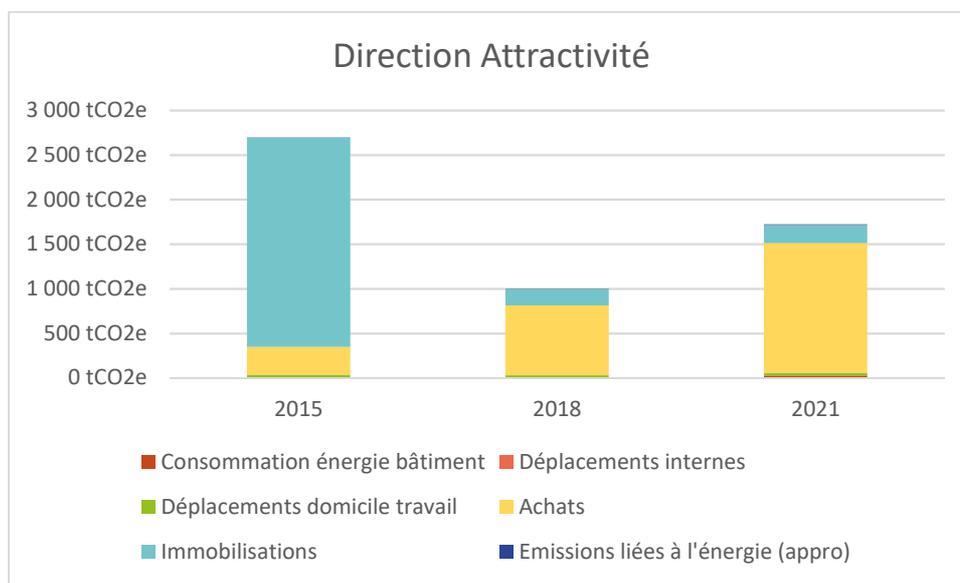


Figure 4 : Répartition des émissions - Direction Attractivité

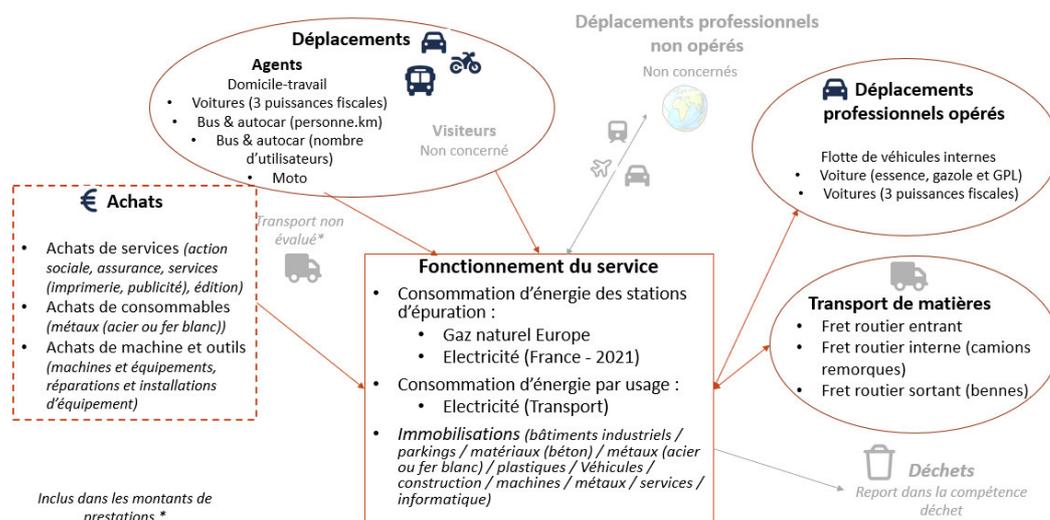
Poste d'émission	Remarques	2018	2021
Emissions directes des sources fixes de combustion	<ul style="list-style-type: none"> Pas de consommations de combustibles (gaz, carburants) affectées au Dev Eco - ZAE en 2018 Consommations de fioul en 2021 	0 tCO2e	8 tCO2e
Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Pas de consommations de combustibles (gaz, carburants) affectées au Dev Eco - ZAE en 2018	0 tCO2e	0 tCO2e
TOTAL – Emissions directes		0 tCO2e	8 tCO2e
Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Consommation d'électricité des bâtiments	5 tCO2e	18 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes liées à l'énergie		5 tCO2e	18 tCO2e
<i>Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7</i>	<i>Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie</i>	<i>2 tCO2e</i>	<i>10 tCO2e</i>
Achats de produits ou services	<ul style="list-style-type: none"> Extraction du bilan comptable Emissions liées aux achats de matériels/équipements (+35%) et de services supérieurs (+40%) en 2021 vs. 2018 	784 tCO2e	1 452 tCO2e
Immobilisations de biens	Extraction du bilan comptable	183 tCO2e	203 tCO2e
Déplacements domicile travail	Enquête interne réalisée en 2019 et 2022	25 tCO2e	34 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes autres		944 tCO2e	1 698 tCO2e
TOTAL		999 tCO2e	1 724 tCO2e

A titre de comparaison, les émissions GES de la direction de l'Attractivité représentent en 2021 près de 10 800 allers retours Niort Paris en véhicule léger.

4.3 Assainissement

DESCRIPTION

Les flux de gaz à effet de serre liés à cette activité sont indiqués dans le schéma ci-dessous.



BILAN GLOBAL DU SECTEUR

Des émissions sont évitées (valeur agronomique des boues) dans le cadre de l'exploitation des installations d'assainissement de la collectivité par l'épandage des boues de STEP. Celles-ci restent constantes entre 2018 et 2021, soit environ 40 tCO₂eq.

Globalement, les émissions de la direction Assainissement ont augmenté : de nouveaux réseaux ont été pris en compte dans le bilan, qui ne compensent pas ceux sortis du bilan des immobilisations. Les émissions GES en correspondance des achats sont en hausse.

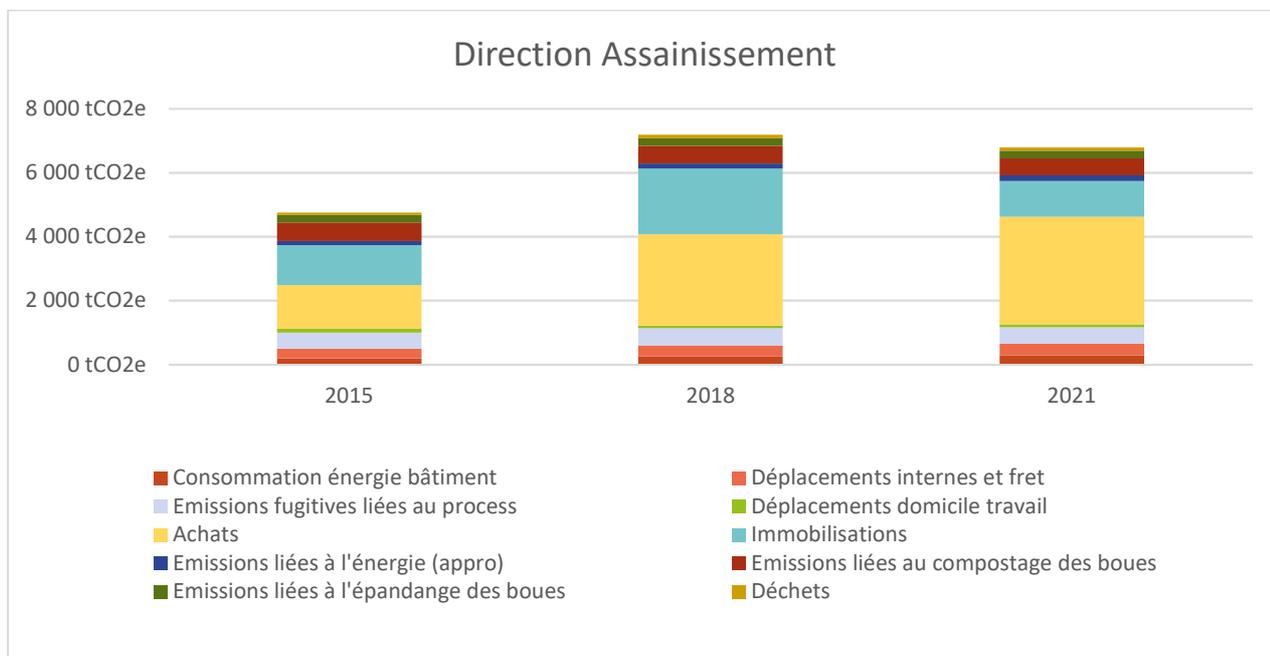


Figure 5 : Direction Assainissement

Poste d'émission	Remarques	2018	2021
Emissions directes des sources fixes de combustion	Consommation de gaz des bâtiments	39 tCO ₂ e	53 tCO ₂ e
Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Consommation de carburants des véhicules de service	181 tCO ₂ e	224 tCO ₂ e
Emissions directes fugitives	Emissions de CH ₄ et N ₂ O de la biologie	92 tCO ₂ e	87 tCO ₂ e
TOTAL – Emissions directes		312 tCO₂e	365 tCO₂e
Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Consommation d'électricité des bâtiments	206 tCO ₂ e	228 tCO ₂ e
TOTAL – Emissions indirectes liées à l'énergie		206 tCO₂e	228 tCO₂e
Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7	<i>Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie</i>	159 tCO ₂ e	184 tCO ₂ e
Achats de produits ou services	Extraction du bilan comptable	2 857 tCO ₂ e	3 364 tCO ₂ e
Immobilisations de biens	Extraction du bilan comptable	2 060 tCO ₂ e	1 124 tCO ₂ e
Transport de marchandise amont	Transport des boues calculé	NC	51 tCO ₂ e
Transport de marchandise aval		NC	1 tCO ₂ e
Utilisation des produits vendus	Emissions directes liées à la phase de compostage des boues – données techniques issues des rapports d'activité	556 tCO ₂ e	534 tCO ₂ e

Fin de vie des produits vendus	Emissions directes liées à l'épandage des boues et du compost issu des boues – données techniques issues des rapports d'activité	234 tCO2e	239 tCO2e
Déplacements domicile travail	Enquête interne réalisée en 2019 et 2022	79 tCO2e	93 tCO2e
Autres émissions indirectes	Emissions directes liées aux rejets des eaux traitées dans le milieu naturel – données techniques issues des rapports d'activité	442 tCO2e	422 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes autres		6 386 tCO2e	6 012 tCO2e
TOTAL		6 903 tCO2e	6 605 tCO2e

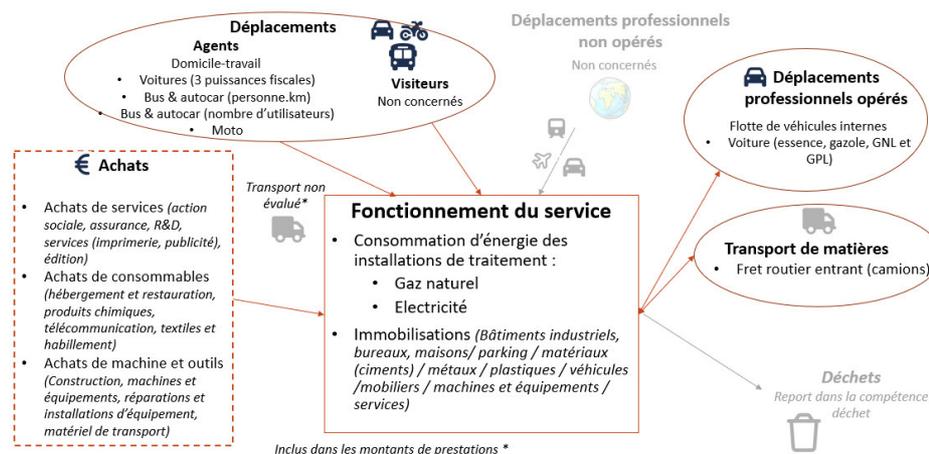
A titre de comparaison, les émissions GES de la direction de l'Assainissement représentent en 2021 près de 42 000 allers retours Niort Paris en véhicule léger.

4.4 Eau potable

DESCRIPTION

Les émissions de gaz à effet de serre sont évaluées uniquement sur l'année 2021, car l'eau potable n'était pas dans le périmètre 2018 de la collectivité, mais rattachées à la Ville de Niort.

Les flux de gaz à effet de serre liés à cette activité sont indiqués dans le schéma ci-dessous.



BILAN GLOBAL DU SECTEUR

L'essentiel des émissions de GES de cette direction tient dans les immobilisations de biens au travers des réseaux d'adduction d'eau potable. Les marges de manœuvre sont donc relativement faibles pour diminuer les émissions par cette direction.

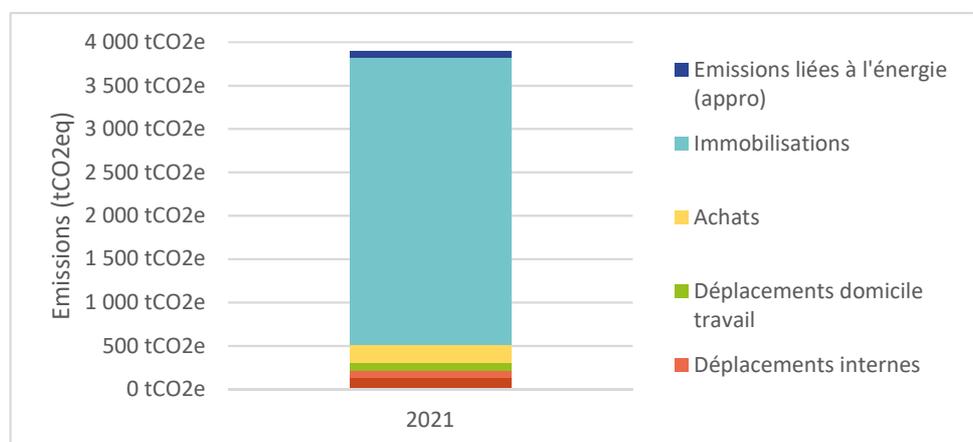


Figure 6 : Répartition des émissions - Direction Eau

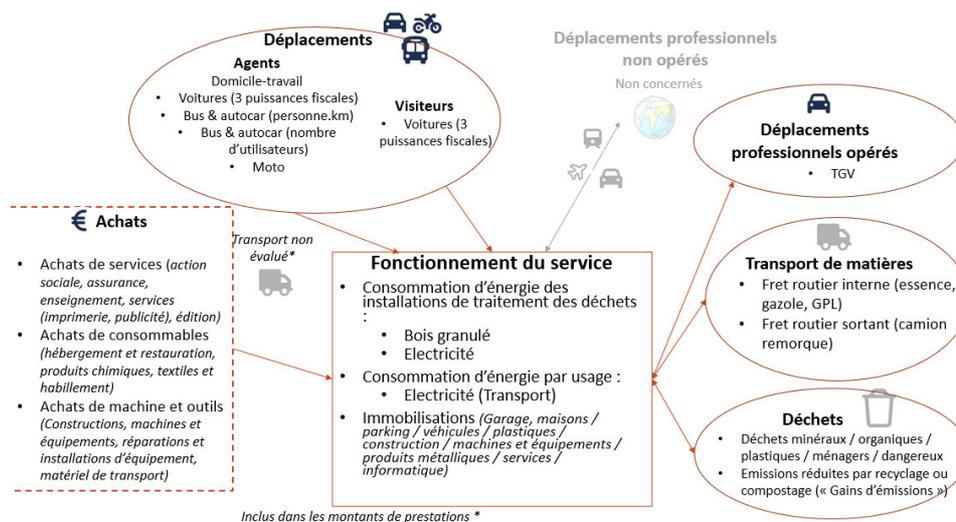
Poste d'émission	Remarques	2021
Emissions directes des sources fixes de combustion	Consommation de gaz des bâtiments	24 tCO2e
Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Consommation de carburant des véhicules de service	70 tCO2e
TOTAL – Emissions directes		94 tCO2e
Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Consommation d'électricité des bâtiments	111 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes liées à l'énergie		111 tCO2e
<i>Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7</i>	<i>Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie</i>	<i>78 tCO2e</i>
Achats de produits ou services	Extraction du bilan comptable	201 tCO2e
Immobilisations de biens	<ul style="list-style-type: none"> Extraction du bilan comptable Immobilisations liées aux canalisations, bâtiments, voirie et véhicules/machines	3 309 tCO2e
Transport de marchandise amont	Camion porteur messagerie	3 tCO2e
Déplacements domicile travail	Enquête interne réalisée en 2019 et 2022	103 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes autres		3 694 tCO2e
TOTAL		3 900 tCO2e

A titre de comparaison, les émissions GES de la direction Eau potable représentent en 2021 près de 24 400 allers retours Niort Paris en véhicule léger.

4.5 PREVALEC (direction déchets)

DESCRIPTION

Les flux de gaz à effet de serre liés à la collecte et au traitement des déchets sont indiqués dans le schéma ci-dessous.



BILAN GLOBAL DU SECTEUR

Il est constaté une baisse des émissions de GES entre 2015 et 2021, et plus précisément une baisse de 9% entre 2015 et 2018, mais une baisse de 7% entre 2015 et 2021.

Si l'on regarde plus précisément suivant les différents seuils, les principales évolutions entre 2015 et 2018 sont les suivantes :

- Emissions des achats et immobilisations (ratios financiers) beaucoup plus importants en 2015 : > 5000 tCO2e en 2015 versus environ 3000 tCO2e en 2018 et 2021 ;
- Baisse des émissions des déchets verts : uniquement du compostage en 2015 => environ 4400 tCO2e évités grâce au broyage dès 2018 puis 8000 tonnes en 2021 ;

Puis, entre 2018 et 2021 :

- Légère augmentation des tonnages de déchets entre 2018 et 2021 => émissions globalement stables + 300 tCO2e :
 - Quasiment directement liées aux déchets électroniques (DEEE) : +140 tonnes de DEEE collectés avec un facteur d'émissions énorme pour le traitement. En effet, 2 tCO2e/tonne de DEEE représentent 280 tCO2e ;
 - Il y a quelques autres variations marginales liées aux évolutions de tonnages de déchets qui se compensent à peu près - 100 tCO2e pour les OM, + 100 tCO2e pour les déchets verts...
- Surtout augmentation des émissions liées aux déplacements de visiteurs en déchetteries : + 540 tCO2e en 2021 (+43%).
=> La mise en place de l'accessibilité par badge en 2022 va permettre de pallier cette augmentation.

Plusieurs leviers sont déjà actionnés pour limiter les émissions de la direction, en particulier par le développement de la prévention et du traitement : compostage domestique, broyage criblage, recyclage, ... Les filières alternatives telles que le compostage et le recyclage permettent de réduire et éviter des émissions complémentaires. Grâce à une importante augmentation des tonnages de déchets recyclés (hors compostage), les émissions de 12 000 tCO2eq sont évitées, soit 25% du total des émissions de Niort Agglo.

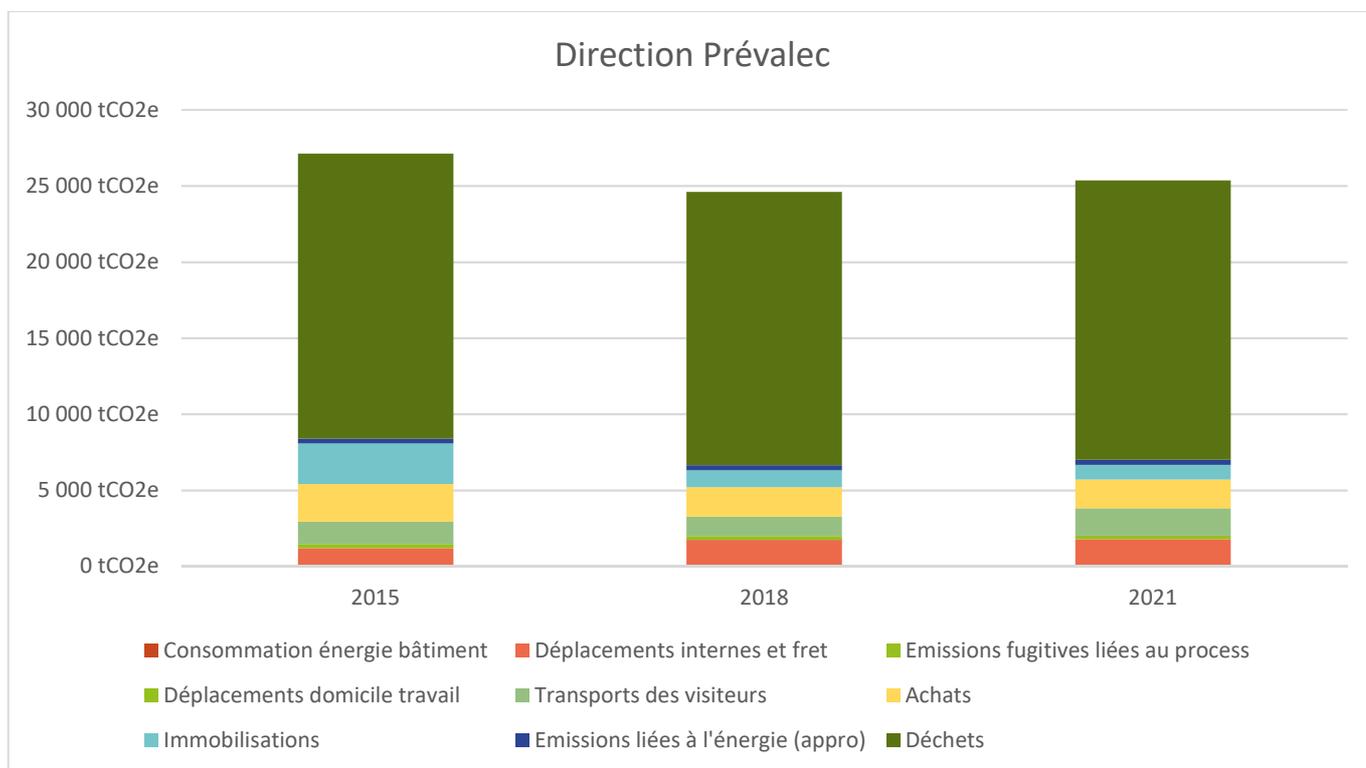


Figure 7 : Répartition des émissions - Direction Prévalec

Les données d'entrée dimensionnantes pour cette direction sont les tonnages de déchets collectés, puis leur mode de traitement / valorisation. A lui seul, le poste « déchets » représente l'essentiel des émissions de GES de la direction. On remarque que le recours à l'enfouissement pour les ordures ménagères représente la large majorité

des émissions du poste déchets de la direction. Des pistes d'actions spécifiques sont proposées dans le plan de transition pour agir sur ce tonnage enfoui.

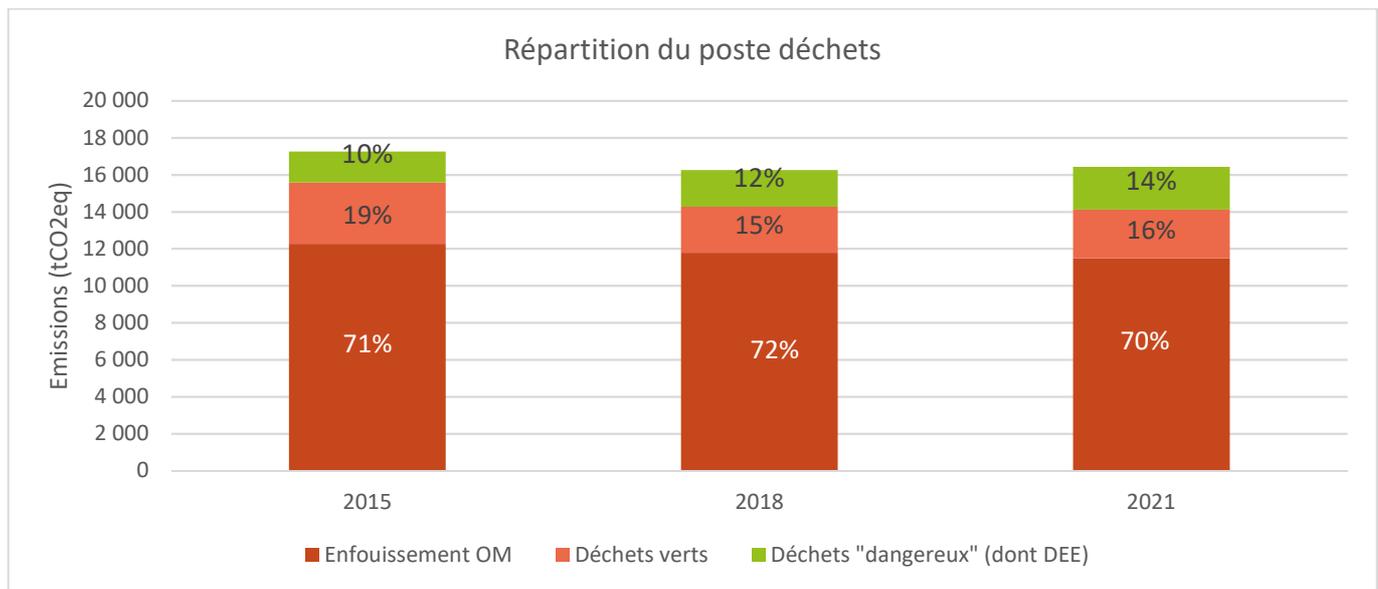


Figure 8 : Zoom sur les déchets pris en compte dans les émissions de la direction Prévalec

Poste d'émission	Remarques	2018	2021
Emissions directes des sources fixes de combustion	Consommation de gaz des bâtiments	0 tCO2e	1 tCO2e
Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Consommation de carburants des véhicules de collecte et de service	1 225 tCO2e	1 249 tCO2e
Emissions directes fugitives	Fuites fluide frigorigène pour les climatiseurs – Pas d'info pour 2021.	2 tCO2e	0 tCO2e
TOTAL – Emissions directes		1 227 tCO2e	1 250 tCO2e
Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Consommation d'électricité des bâtiments	7 tCO2e	9 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes liées à l'énergie		7 tCO2e	9 tCO2e
Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7	<i>Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie</i>	325 tCO2e	334 tCO2e
Achats de produits ou services	Extraction du bilan comptable	1 944 tCO2e	1 887 tCO2e
Immobilisations de biens	Extraction du bilan comptable	1 102 tCO2e	963 tCO2e
Déchets		17 960 tCO2e	18 346 tCO2e
Transport des visiteurs	Augmentation > 40% des déplacements des visiteurs en déchetteries vs. 15% d'augmentation des apports (tonnages)	1 266 tCO2e	1 808 tCO2e
Déplacements domicile travail		260 tCO2e	228 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes autres		23 365 tCO2e	24 091 tCO2e
TOTAL		24 600 tCO2e	25 360 tCO2e
Emissions évitées - Forte augmentation des tonnages de déchets recyclés (hors compostage)		- 11 590 tCO2e	- 12 640 tCO2e

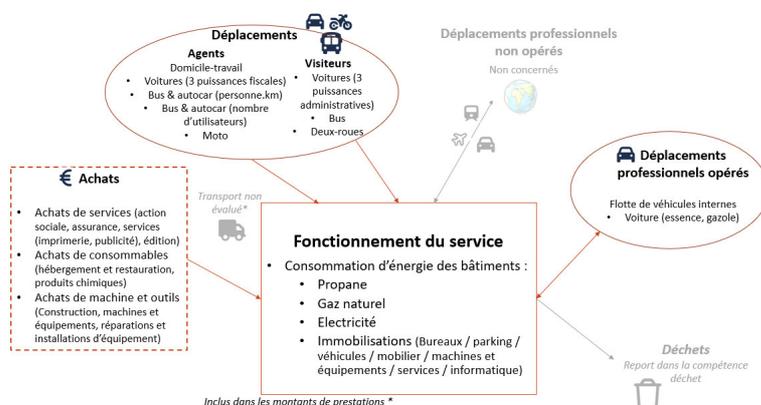
A titre de comparaison, les émissions GES de la direction Prévalec représentent en 2021 près de 158 400 allers retours Niort Paris en véhicule léger.

4.6 Directions culturelles

4.6.1 Médiathèques

DESCRIPTION

Les flux de gaz à effet de serre liés au fonctionnement des médiathèques sont indiqués dans le schéma ci-dessous.



Il est à noter un évènement notable : d'octobre 2018 à juin 2021, la médiathèque Pierre-Moinot était fermée pour travaux. Il est donc possible que la baisse de consommation d'énergie, et donc d'émissions de gaz à effet de serre entre 2018 et 2021, soit liée à cette fermeture. Cette fermeture exceptionnelle vient en complément des activités dégradées par les mesures COVID.

BILAN GLOBAL DU SECTEUR

Poste d'émission	Remarques	2018	2021
Emissions directes des sources fixes de combustion	Consommation de propane et gaz des bâtiments	119 tCO2e	66 tCO2e
Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Consommation de carburant des véhicules de service	4 tCO2e	3 tCO2e
TOTAL – Emissions directes		123 tCO2e	69 tCO2e
Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Consommation d'électricité des bâtiments	4 tCO2e	3 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes liées à l'énergie		4 tCO2e	3 tCO2e
<i>Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7</i>	<i>Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie</i>	<i>28 tCO2e</i>	<i>17 tCO2e</i>
Achats de produits ou services	<ul style="list-style-type: none"> Extraction du bilan comptable Emissions liées aux achats et investissements très supérieurs en 2021 vs. 2018 	203 tCO2e	462 tCO2e
Immobilisations de biens	<ul style="list-style-type: none"> Extraction du bilan comptable Emissions liées aux achats et investissements très supérieurs en 2021 vs. 2018 	49 tCO2e	478 tCO2e
Transports des visiteurs et des clients	Enquête visiteurs	491 tCO2e	468 tCO2e
Déplacements domicile travail	Enquête interne réalisée en 2019 et 2022	72 tCO2e	85 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes autres		843 tCO2e	1 510 tCO2e
TOTAL		970 tCO2e	1 583 tCO2e

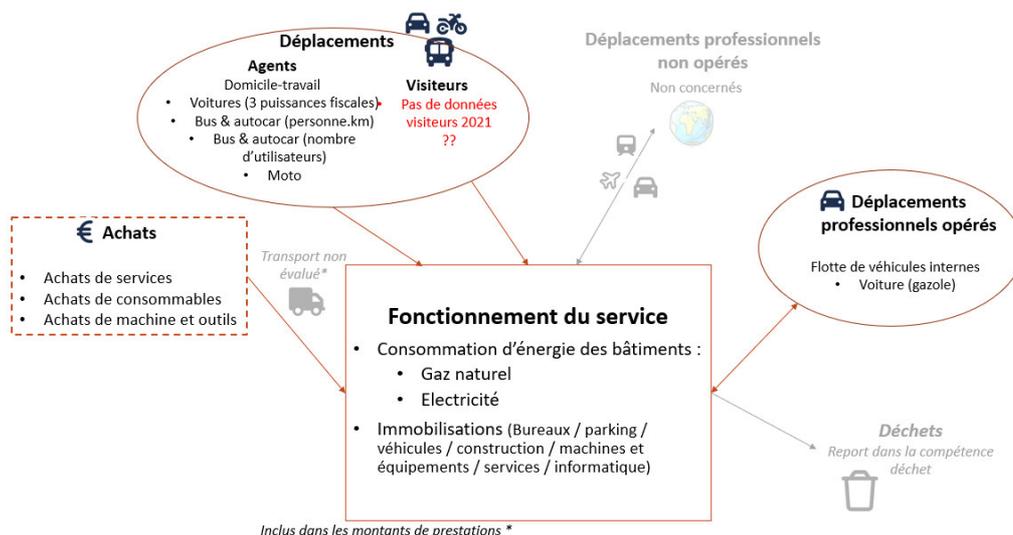
Dans les faits, les achats et les immobilisations pour la médiathèque centrale expliquent en grande partie les augmentations de GES constatées entre 2018 et 2021.

4.6.2 Musées

DESCRIPTION

Les flux de gaz à effet de serre liés au fonctionnement des musées sont indiqués dans le schéma ci-dessous.

Les données concernant ces flux étaient disponibles, à l'exception de l'enquête visiteur : il a donc été posé une hypothèse de calcul pour cette année. En effet, comme le montrent les bilans des autres directions, la fréquentation des lieux de loisir et de culture a été impactée par la crise sanitaire en 2021. Il a donc été considéré que les émissions liées au déplacement des visiteurs a diminué de moitié par rapport à 2018.



BILAN GLOBAL DU SECTEUR

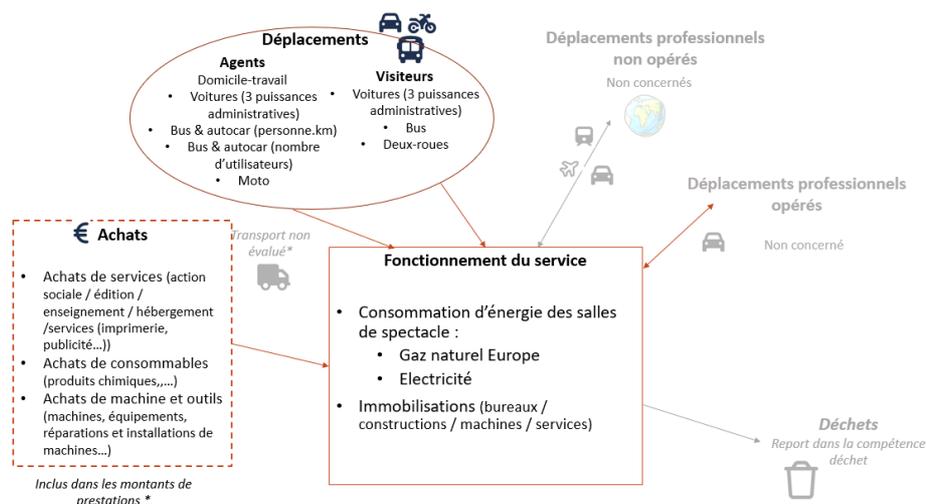
Poste d'émission	Remarques	2018	2021
Emissions directes des sources fixes de combustion	Consommation de gaz des bâtiments	132 tCO2e	135 tCO2e
Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Consommation de carburant des véhicules de service	2 tCO2e	1 tCO2e
TOTAL – Emissions directes		131 tCO2e	136 tCO2e
Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Consommation d'électricité des bâtiments	26 tCO2e	25 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes liées à l'énergie		4 tCO2e	3 tCO2e
<i>Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7</i>	<i>Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie</i>	<i>42 tCO2e</i>	<i>42 tCO2e</i>
Achats de produits ou services	Extraction du bilan comptable	163 tCO2e	124 tCO2e
Immobilisations de biens	Extraction du bilan comptable	102 tCO2e	113 tCO2e
Transports des visiteurs et des clients	Estimations des déplacements des visiteurs dans l'enquête 2021	85 tCO2e	40 tCO2e
Déplacements domicile travail	Enquête interne réalisée en 2019 et 2022	29 tCO2e	35 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes autres		421 tCO2e	353 tCO2e
TOTAL		581 tCO2e	514 tCO2e

Même si les déplacements des visiteurs des musées ne sont pas évalués pour l'année 2021, en considérant une fréquentation et des déplacements visiteurs divisés de moitié entre 2018 et 2021 (en raison du COVID), les émissions sont sur une tendance de réduction.

4.6.3 Conservatoire (musique et danse)

DESCRIPTION

Les flux de gaz à effet de serre liés à cette activité sont indiqués dans le schéma ci-dessous.



BILAN GLOBAL DU SECTEUR

Les données de consommation des bâtiments dans lequel est compris le Conservatoire sont intégrés dans le poste Administration générale. En effet, le CRD Langevin Wallon est intégré dans la direction Administration générale dans les suivis des consommations d'énergie.

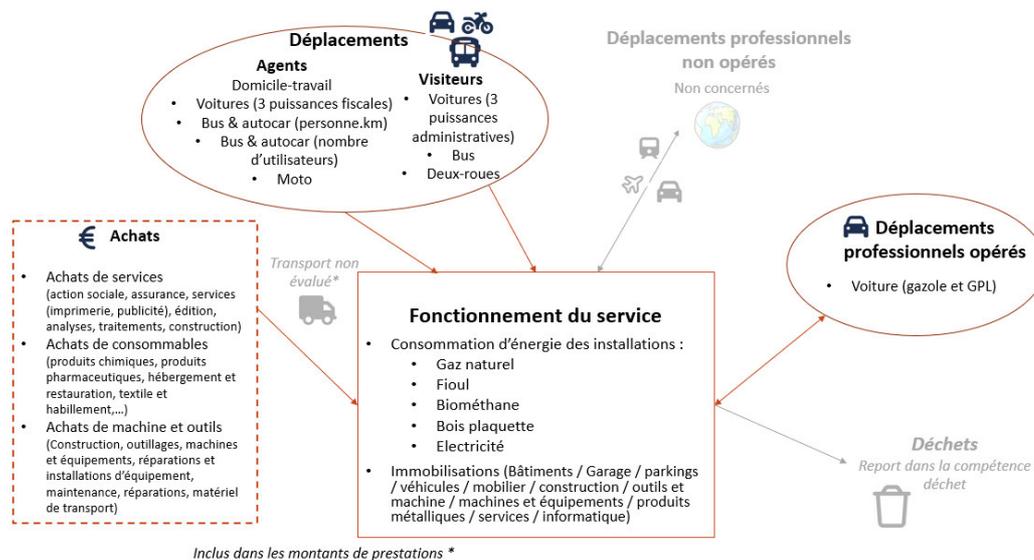
Poste d'émission	Remarques	2018	2021
Emissions directes des sources fixes de combustion	Il n'y a pas de bâtiment attribué à la direction du Conservatoire, le patrimoine bâti lié est inclus dans l'Administration générale	0 tCO2e	0 tCO2e
Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Données de consommation de carburant des véhicules du service	1 tCO2e	1 tCO2e
TOTAL – Emissions directes		1 tCO2e	1 tCO2e
Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Il n'y a pas de bâtiment attribué à la direction Conservatoire, le patrimoine bâti lié est inclus dans l'Administration générale	0 tCO2e	0 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes liées à l'énergie		0 tCO2e	0 tCO2e
Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7	<i>Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie</i>	1 tCO2e	5 tCO2e
Achats de produits ou services	Extraction du bilan comptable	148 tCO2e	62 tCO2e
Immobilisations de biens	Extraction du bilan comptable	83 tCO2e	147 tCO2e
Transports des visiteurs et des clients	Pas d'estimation des visiteurs dans l'enquête 2018	0 tCO2e	1 tCO2e
Déplacements domicile travail	Enquête interne réalisée en 2019 et 2022	92 tCO2e	109 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes autres		324 tCO2e	323 tCO2e
TOTAL		325 tCO2e	324 tCO2e

A titre de comparaison, les émissions GES des directions culturelles (médiathèques, musées, conservatoires) représentent en 2021 près de 15 000 allers retours Niort Paris en véhicule léger.

4.7 Piscines et Complexe sportif

DESCRIPTION

Les flux de gaz à effet de serre liés à cette activité sont indiqués dans le schéma ci-dessous.



Il est à noter un évènement notable : de mi-septembre 2018 à mi-novembre 2021, la piscine de Pré-Leroy à Niort était fermée pour travaux. Cette fermeture exceptionnelle vient en complément des activités dégradées par les mesures COVID. La consommation d'énergie, et donc d'émissions de gaz à effet de serre, devrait donc diminuer entre 2018 et 2021 en lien avec cette fermeture inhabituelle. Mais ce n'est pas le cas d'après les données d'entrée, et cela s'explique par une évolution de périmètre.

En effet, le Complexe de la Venise verte (patinoire, stade, ...) est rentré en 2020 à la CAN. Ce bâtiment consommait en 2021 de l'électricité à hauteur de 1 160 MWh et du gaz à hauteur de 840,6 MWh_{PCS}, soit un total de 238 tCO_{2eq} en 2021. A iso-périmètre, on observerait donc une baisse des émissions d'environ 170 tCO_{2eq} entre 2018 et 2021.

BILAN GLOBAL DU SECTEUR

Poste d'émission	Remarques	2018	2021
Emissions directes des sources fixes de combustion	Consommation de gaz, de fioul et de bois plaquette des bâtiments	627 tCO _{2e}	661 tCO _{2e}
Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Consommation de carburant des véhicules de service	6 tCO _{2e}	4 tCO _{2e}
TOTAL – Emissions directes		633 tCO_{2e}	665 tCO_{2e}
Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Consommation d'électricité des bâtiments	86 tCO _{2e}	113 tCO _{2e}
TOTAL – Emissions indirectes liées à l'énergie		86 tCO_{2e}	113 tCO_{2e}
Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7	<i>Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie</i>	179 tCO _{2e}	220 tCO _{2e}
Achats de produits ou services	Extraction de la base comptable Emissions liées aux achats (fonctionnement) très supérieurs en 2021 vs. 2018	233 tCO _{2e}	348 tCO _{2e}
Immobilisations de biens	Extraction de la base comptable Emissions liées aux investissements (immobilisations) très supérieurs en 2021 vs. 2018	164 tCO _{2e}	378 tCO _{2e}

Transports des visiteurs et des clients	Données de l'enquête déplacement Forte variation des déplacements des visiteurs comptabilisés enquête 2021 vs. enquête 2018	935 tCO2e	282 tCO2e
Déplacements domicile travail	Enquête interne réalisée en 2019 et 2022	92 tCO2e	110 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes autres		1 602 tCO2e	1 338 tCO2e
TOTAL		2 320 tCO2e	2 116 tCO2e



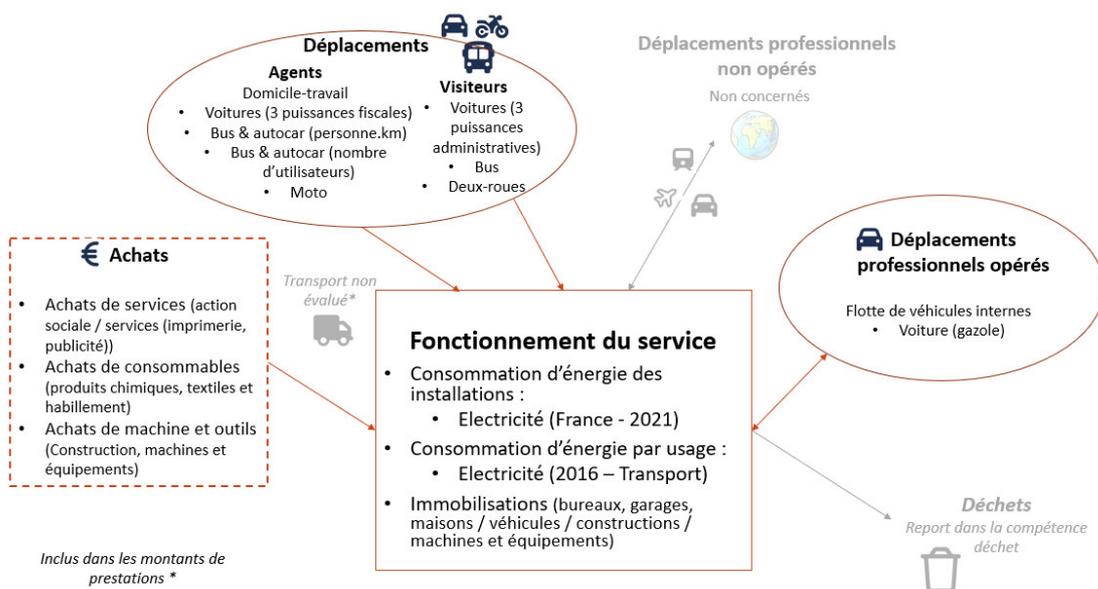
Le poste d'émission lié aux déplacements des visiteurs varie de manière significative entre les deux années d'exercice de bilan GES. Il se peut que la forte diminution constatée en 2021 soit liée à l'activité dégradée due aux mesures COVID.

A titre de comparaison, les émissions GES de la direction Piscines et Complexe sportif représentent en 2021 près de 13 200 allers retours Niort Paris en véhicule léger.

4.8 Gens du voyage

DESCRIPTION

Les flux de gaz à effet de serre liés à ce service sont indiqués dans le schéma ci-dessous.



BILAN GLOBAL DU SECTEUR

Poste d'émission	Remarques	2018	2021
Emissions directes des sources fixes de combustion	Non concerné	0 tCO2e	0 tCO2e
Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Consommation de carburant des véhicules de service	8 tCO2e	9 tCO2e
TOTAL – Emissions directes		8 tCO2e	9 tCO2e
Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Consommation d'électricité des bâtiments et véhicules	15 tCO2e	16 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes liées à l'énergie		15 tCO2e	16 tCO2e
<i>Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7</i>	<i>Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie</i>	<i>9 tCO2e</i>	<i>10 tCO2e</i>

Achats de produits ou services	Extraction du bilan comptable	21 tCO2e	17 tCO2e
Immobilisations de biens	Extraction du bilan comptable	15 tCO2e	23 tCO2e
Déplacements domicile travail	Enquête interne réalisée en 2019 et 2022	7 tCO2e	8 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes autres		53 tCO2e	58 tCO2e
TOTAL		75 tCO2e	82 tCO2e

4.9 Transports publics

DESCRIPTION

L'exploitation des transports publics est déléguée dans le cadre d'une DSP.

Dans ce cadre, il a été noté une augmentation de +10,1% de kilomètres parcourus (y compris km en sous-traitance commerciaux et haut le pied) entre 2018 et 2021.

BILAN GLOBAL DU SECTEUR

Les kilomètres parcourus en véhicule électrique sont amorcés :

- En 2018, 0 km en électrique ;
- En 2021, 87 000 km en bus électrique (navettes du centre-ville).

L'électrification du parc a permis de limiter la hausse des émissions de gaz à effet de serre liées à l'augmentation de la flotte de véhicules. D'autres actions sont en cours en 2022 et 2023 : le passage progressif des bus au bio-GNV, et le développement de l'offre vélo.

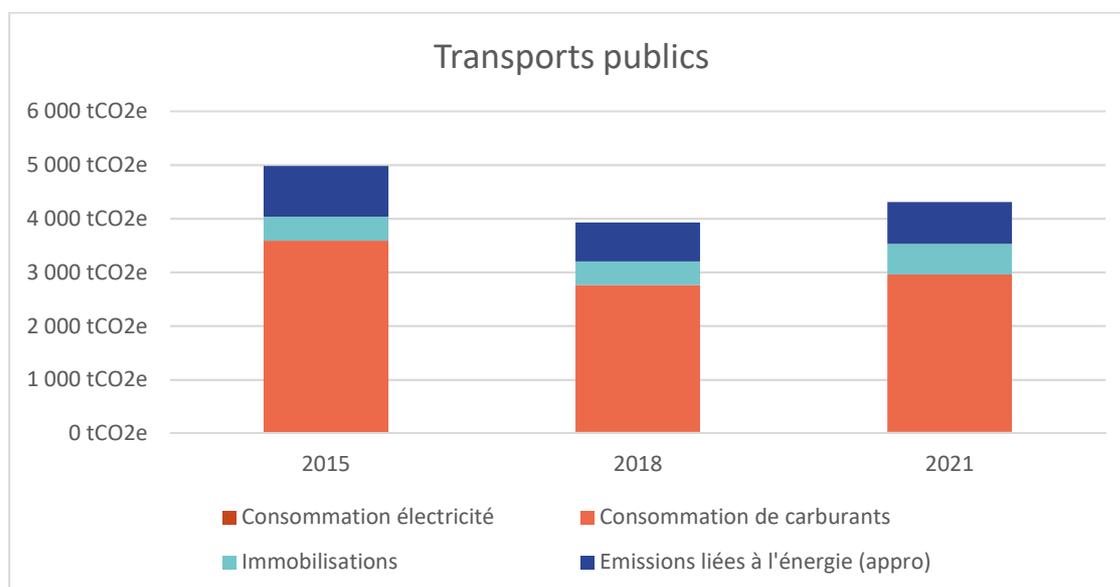


Figure 9 : Répartition des émissions - direction Transports publics (DSP)

Poste d'émission	Remarques	2018	2021
Emissions directes des sources fixes de combustion	Consommation de gaz des bâtiments	22 tCO2e	23 tCO2e
Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Consommation de carburant des véhicules	2 737 tCO2e	2 929 tCO2e
TOTAL – Emissions directes		2 759 tCO2e	2 952 tCO2e
Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Consommation d'électricité des bâtiments et véhicules	6 tCO2e	8 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes liées à l'énergie		6 tCO2e	8 tCO2e
<i>Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7</i>	<i>Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie</i>	727 tCO2e	779 tCO2e
Immobilisations de biens	Extraction du bilan comptable	441 tCO2e	572 tCO2e
TOTAL – Emissions indirectes liées à l'énergie		1 168 tCO2e	1 351 tCO2
TOTAL		3 930 tCO2e	4 310 CO2e

A titre de comparaison, les émissions GES de la direction Transports et mobilités représentent en 2021 près de 27 000 allers retours Niort Paris en véhicule léger.

5 Plan de transition

Le bilan gaz à effet de serre est l'occasion d'appuyer certaines actions prises ou émergentes dans le cadre du PCAET ou de la démarche Label Climat Air Energie. Aussi, le présent Plan de transition traduit les postes sur lesquels la collectivité doit porter sa vigilance, de manière à fortement réduire ses émissions de GES.

Il est donc nécessaire d'actionner de nouveaux leviers pour accélérer la baisse des émissions liées à l'activité de Niort Agglomération (patrimoine et compétences), notamment par ce plan de transition. Sans surprise, on y retrouve en premier lieu les actions autour de la prévention de la production des déchets, ainsi qu'une augmentation de la valorisation matière et énergétique pour limiter le recours à l'enfouissement des déchets.

Réduction des émissions de la direction PREVALEC

CHAINE DE VALORISATION CSR

Il est prévu la mise en place d'une nouvelle chaîne de fabrication de **CSR** (Combustible Solide de Récupération), portée par le SMITED, le Syndicat mixte de traitement des déchets en Deux-Sèvres.

Cette action actionne plusieurs leviers :

- Valoriser de la matière perdue actuellement pour chauffer une cimenterie, voire une autre unité ;
- Réduire les émissions liées à l'enfouissement des déchets.

Dans l'hypothèse de l'atteinte de l'objectif d'une production de CSR de l'ordre de 50% du tonnage d'ordures ménagères et assimilées traitées (dont tout-venant de déchetteries et déchets d'activités économiques), les émissions liées à l'enfouissement, en particulier les fuites de méthane, seraient réduites dans des proportions globalement équivalentes.

En utilisant la composition moyenne des ordures ménagères et assimilées ainsi que les taux de dégradation des matières organiques et les taux de fuite de méthane retenus par l'ADEME dans le cadre de l'enfouissement des déchets, la réduction des émissions de ce poste seraient de l'ordre de 200 kg_{eq}CO₂ par tonne de déchets traitée.

Composition des ordures ménagères résiduelles (OMR) collectées par le SPPGDD (Service Public de Prévention et de Gestion des Déchets) – Source : ADEME

Catégories	% sur brut
Déchets putrescibles	32,5
Papiers	8,8
Cartons	6,4
Composites	2,3
Textiles	3
Textiles sanitaires	13,8
Plastiques	14,7
Combustibles non classés	4,6
Verre	5,4
Métaux	3,5
Incombustibles non classés	4,4
Déchets dangereux	0,6

Les émissions supplémentaires induites par les traitements spécifiques pour la production de CSR ne font pas encore l'objet d'une évaluation spécifique disponible dans la Base Carbone. Cependant, l'ADEME considère le coût de ces traitements comme similaire à celui des traitements induits par l'incinération des ordures ménagères et assimilées. Le même facteur d'émission pour la phase traitement sera donc utilisé : cela représente un volume d'émissions supplémentaires d'environ 3 kg_{eq}CO₂ par tonne de déchets traités, par rapport à l'enfouissement (cf tableau ci-dessous).

Le tableau récapitulatif ci-joint permet de mieux visualiser les facteurs d'émission en jeu dans l'élaboration du CSR :

Valorisation	Emissions de GES (en kgCO ₂ e/tonne de déchets ménagers)			
	Traitement	Fuites (CH ₄)	Combustion	Total
Enfouissement	15	408	-	423
Incinération	18	-	326	344
CSR	18	-	210	228
50% Enfouissement + 50% CSR	16,5	204	105	326

Sur la base des tonnages d'ordures ménagères, de tout-venant de déchetteries et de déchets d'activités économiques collectés et traités en 2021 (environ 32 400 tonnes), en considérant que 50% est envoyé en enfouissement et 50% est dirigé vers la production de CSR, **la réduction des émissions de GES de ce poste serait de l'ordre de 2 650 t_{eq}CO₂.**

En outre, le volume des émissions évitées grâce à la production de CSR peut être évalué à partir du PCI (Pouvoir Calorifique Inférieur) du CSR : environ 16 GJ/tonne de CSR, soit 4,4 MWh/tonne. En prenant l'hypothèse de l'utilisation du CSR produit en substitution à du gaz naturel pour la production de chaleur, cela représente un volume d'émissions évitées de près de 1 t_{eq}CO₂ par tonne de CSR produit, soit environ 500 kg_{eq}CO₂ par tonne de déchets traités.

Finalement, en prenant pour exemple le détournement de 10 000 tonnes de déchets aujourd'hui enfouis vers le CSR, cela équivaut à diminuer les émissions de l'ordre de 1 950 tonnes de CO₂e et de générer 5 000 tonnes évitées grâce à la production énergétique correspondante (en remplacement du gaz naturel).

PRODUCTION DE BROYAT FRAIS CRIBLE

Une autre action issue du PCAET concerne la production de **broyats frais criblés (BR250)**, à la place du traitement des déchets verts par compostage. Les broyats frais de déchets verts sont effectivement rapidement détournés de la plate-forme de valorisation des déchets verts, pour être stockés puis épandus dans les champs, participant ainsi à l'entretien du taux de matière organique des sols en agriculture.

Sur l'échantillon étudié, cela a permis de **diviser par 2 les émissions par tonne de déchet concerné**.

Le tableau récapitulatif ci-joint permet de mieux visualiser les facteurs d'émission en jeu dans l'élaboration du broyat frais criblé :

Valorisation	Emissions de GES (en kgCO ₂ e/tonne de déchets verts)				
	Transport amont	Traitement	Fuites	Transport aval	Total
Compostage	43	11	104	5	163
Broyage (BR250 + Biocombustible)	43	7	15	1	66

Ainsi, produire à ce jour près de 8 000 tonnes par an de BR250 revient à réduire les émissions de GES de 775 tonnes équivalent CO₂, en comparaison avec du tout compostage.

DEVELOPPEMENT DE LA METHANISATION

Le PCAET a pour objectif de détourner la FFOM (**Fraction Fermentescible des Ordures Ménagères**) vers de nouveaux débouchés, notamment la **méthanisation**. Cette action est en lien avec l'obligation à venir de tri à la source des déchets ménagers et présente un débouché intéressant. En reprenant l'hypothèse de 32,5% de déchets fermentescibles dans le tonnage total des ordures ménagères, cela représente un gisement potentiel théorique d'environ 8 840 tonnes pour Niort Agglo.

L'enfouissement d'une tonne de FFOM génère des volumes élevés d'émissions directes de GES (fuites de méthane) évaluées à 616 kg_{eq}CO₂ (source Base Carbone). A titre de comparaison, l'impact global de la méthanisation d'une tonne de FFOM est estimé à environ 173 kg_{eq}CO₂ pour l'ensemble des postes inclus dans le périmètre d'étude de la filière :

- Transport des intrants ;
- Construction des infrastructures ;
- Consommations d'énergies ;
- Emissions directes de GES (dont fuites) lors des différentes phases du procédé : stockage des intrants et du digestat, digestion, épuration...
- Transport et épandage des digestats.

Le recours à une filière de méthanisation en substitution à l'enfouissement permettrait ainsi une réduction significative des émissions de GES de ce poste **en divisant par 3 les émissions par tonne de déchet fermentescible**. En première approche, cette **réduction est évaluée à environ 440 kg_{eq}CO₂ par tonne de FFOM redirigée de l'enfouissement vers la méthanisation**.

Valorisation	Emissions de GES (en kgCO2e/tonne de FFOM)	Emissions évitées
Enfouissement	616	226
Méthanisation	173	12

Envoyer 8840 tonnes de déchets fermentescibles issus des ordures ménagères vers la méthanisation permet de réduire de près de 3900 tCO2e les émissions de Niort Agglo.

DEVELOPPEMENT DE LA PREVENTION DES DECHETS

En complément, plusieurs actions de prévention sont à faire perdurer et renforcer, comme par exemple :

- La distribution de composteurs domestiques : 940 tonnes de déchet sont écartées par an ; les communes de Niort et Chauray pourraient utilement être desservis en composteurs domestiques ;
- Les solutions de broyage à domicile de déchets verts ;
- Les ressourceries – Repair café selon le principe du réemploi et de la réutilisation.

Décarbonation du patrimoine de l'ensemble de la collectivité

DECARBONATION DU PATRIMOINE BATI

Il est opportun de développer la chaleur renouvelable comme approvisionnement des bâtiments intercommunaux. Un exemple particulièrement vertueux et optimisé de ce type d'alimentation est la piscine de Mauzé sur le Mignon : elle est alimentée par une chaudière bois énergie en hiver, et par un réseau de chaleur en été récupérant les calories produites par une unité de méthanisation agricole à proximité.

Au-delà de l'approvisionnement en ENR d'un bâtiment, il est souhaité de s'orienter vers la conversion ou la création de réseau de chaleur urbain alimentés aux EnR :

- RCU du Clou Bouchet à Niort : il s'agit d'un réseau alimenté au gaz pour l'instant, mais la CAN souhaiterait s'orienter vers une conversion aux EnR. Cependant, il s'agit actuellement d'un réseau privé, donc elle n'a pas de levier d'action direct sur le sujet, sur les années de reporting actuelles.
- Le développement d'autres réseaux de chaleur EnR sur le territoire.

En parallèle, se déroulent des programmes de travaux d'isolation et de réhabilitation du patrimoine du bâti (actions du PCAET et du Label CAE), avec un objectif de baisse des consommations énergétiques en lien avec ceux du décret tertiaire : cela représenterait sur ce poste une baisse de 40% des émissions de GES en 2030.

DECARBONATION DU PATRIMOINE ROULANT

Il est envisagé la conversion de la flotte de BOM au BioGNV comme les bus de la CAN, actuellement en cours de conversion (les 10 premiers bus circulent en 2023). Le changement de carburant permet de diminuer de 85% l'impact en émissions de gaz à effet de serre des bus.

Comparaison des FE (kgCO ₂ /kWhPCI)	
FE diesel	0,311
FE bioGNV	0,0476

A fonctionnement équivalent, remplacer la moitié de la flotte par des bus alimentés en bioGNV va permettre de diminuer les émissions de 1 240 tCO₂e.

En interne à la collectivité, des vélos à assistance électrique sont mis à disposition, et des challenges de la mobilité interne ont lieu chaque année. De plus, le télétravail et la visioconférence permettent de limiter les déplacements. En complément, à l'échelle du territoire, la gratuité du réseau de transport en commun urbain marque un fort engagement de la CAN dans sa volonté de limiter les émissions de gaz à effet de serre liés à la mobilité. Pour les véhicules électriques, le schéma directeur pour les bornes publiques de recharge des véhicules électriques a bien été adopté. Il sera prochainement déployé au profit d'une mobilité décarbonée, en complément de la recharge privée qui restera largement majoritaire.

POLITIQUE D'ACHATS

Avec plus de 50 millions d'euros d'achats par an, la collectivité est en train de construire son SPASER (schéma de promotion des achats publics socialement et écologiquement responsables).

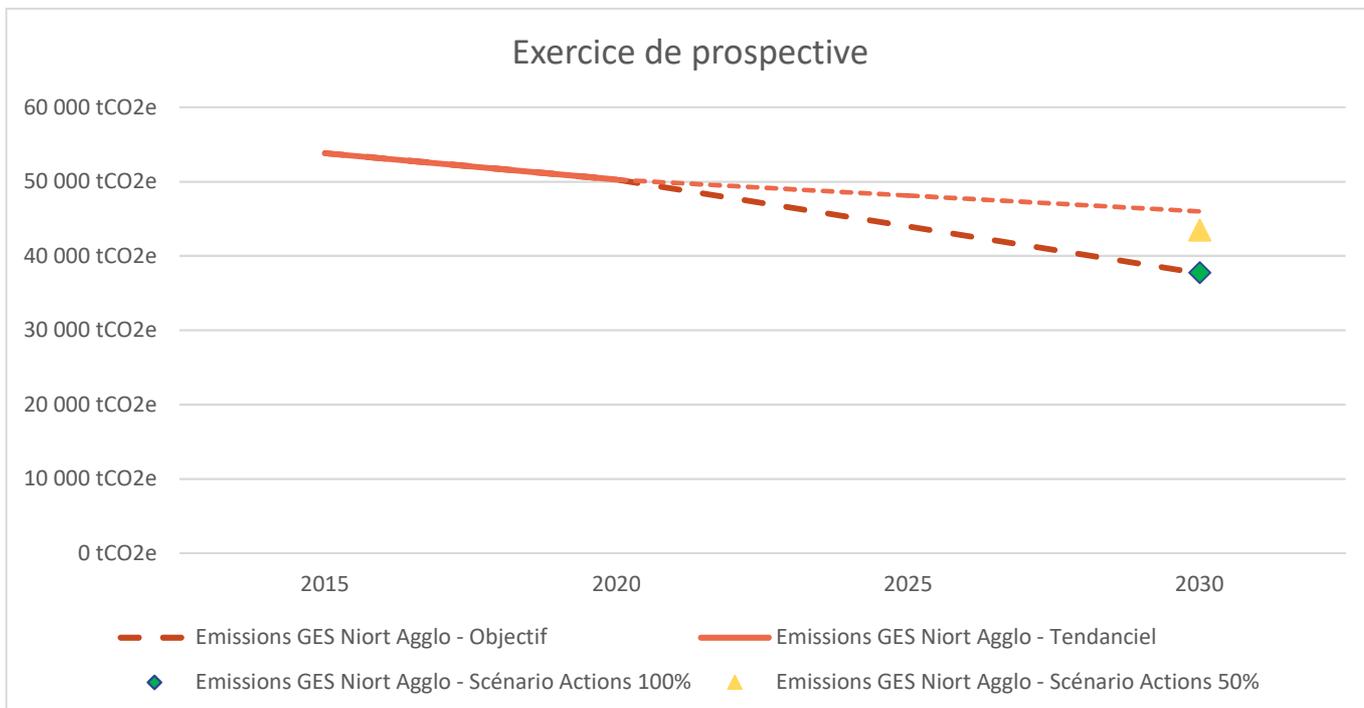
Cette obligation va également permettre de réduire les émissions GES de la CAN.

6 Anticipation des réductions d'émissions

En s'appuyant sur les leviers décrits ci-dessus, il a été proposé une projection de la trajectoire du BEGES de Niort Agglomération une fois ces leviers d'action activés. Cela permet non seulement de se projeter dans les exercices des années à venir, mais aussi d'appuyer la réalisation de certains projets en avançant le gain occasionné en CO₂.

En activant les leviers ci-dessus à hauteur de 100% du gisement, Niort Agglo pourra atteindre les objectifs de baisse des émissions fixés pour 2030 :

- Diriger 100% du gisement de déchets compatibles en CSR ;
- Diriger 100% du gisement de déchets verts en broyat ;
- Diriger 100% de la fraction fermentescible des ordures ménagères vers la méthanisation (à minima écartée de l'enfouissement) ;
- Lancer des actions de sensibilisation sur la thématique déchets pour réduire le volume à la source ;
- Rénover les bâtiments publics en respectant le décret tertiaire ;
- Alimenter 100% des bus par du bio GNV ;
- Mettre en place des actions spécifiques sur la politique d'achat pour en diminuer les émissions GES de 25% ;



Dans la pratique, cet exercice de prospective démontre à Niort Agglo l'intérêt d'activer des pistes complémentaires de réduction des émissions de GES sur son patrimoine et ses compétences : poursuite de la conversion de sa flotte de véhicules (bennes à ordures ménagères, véhicules du pool), achats bas carbone, travaux de rénovation énergétique sur son patrimoine bâti, production d'énergies renouvelables à des fins d'autoconsommation, ...

En effet, le triptyque suivant reste approprié : sobriété énergétique, efficacité énergétique, production renouvelable.

Enfin, cet exercice de prospective permet d'anticiper en partie les prochains exercices BEGES réglementaires pour les années de reporting 2024 et 2027.

ANNEXES

Annexe 1 – Potentiels de Réchauffement Global (PRG)

Les valeurs présentées dans le tableau ci-dessous sont issues du cinquième rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC).

Tableau 3 : Potentiel de réchauffement global à 100 ans des principaux gaz à effet de serre

Gaz à effet de serre	PRG à 100 ans
CO2f	1
CH4b	28
CH4f	30
N2O	265
R134a	1 300
NF3	16 100
SF6	23 500

Annexe 2 – Liste des postes d'émissions

Liste des 23 postes de l'annexe C de la norme ISO 14069.

Catégories d'émissions	N°	Postes d'émissions
Émissions directes de GES (SCOPE 1)	1	Émissions directes des sources fixes de combustion
	2	Émissions directes des sources mobiles à moteur thermique
	3	Émissions directes des procédés hors énergie
	4	Émissions directes fugitives
	5	Émissions issues de la biomasse (sols et forêts)
Émissions indirectes de GES liées à l'énergie (SCOPE 2)	6	Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité
	7	Émissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid
Autres émissions indirectes de GES (SCOPE 3)	8	Émissions liées à l'énergie non incluse dans les catégories "émissions directes de GES" et "émissions de GES à énergies indirectes"
	9	Achats de produits ou services
	10	Immobilisations de biens
	11	Déchets
	12	Transport de marchandise amont
	13	Déplacements professionnels
	14	Actifs loués en amont
	15	Investissements
	16	Transport des visiteurs et des clients
	17	Transport des marchandises aval
	18	Utilisation des produits vendus
	19	Fin de vie des produits vendus
	20	Franchise aval
	21	Actifs loués en aval
	22	Déplacement domicile travail
	23	Autres émissions indirectes