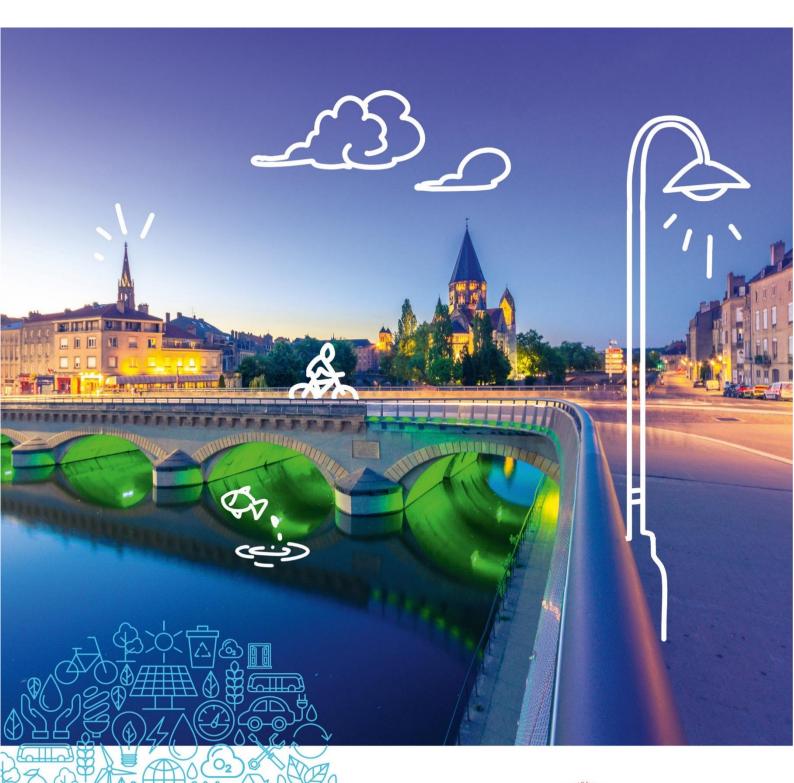
# BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE (B.E.G.E.S)











CONFORMEMENT A L'ARTICLE L. 229-25 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT REALISE EN 2020 ET BASE SUR L'ANNEE 2019

1.	Description de la personne morale : l'Eurométropole de Metz	
2.	Cadre règlementaire	6
	Méthodologie	
	Résultats généraux	
	Résultats par poste	
	Incertitudes	
	Plan de transition	
	Annexes	

## **TABLE DES SIGLES**

ADEME : Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie

BEGES : Bilan des émissions de gaz à effet de serre

BOM : Benne à ordure ménagère

CH<sub>4</sub>: Méthane

CO<sub>2</sub>: Dioxyde de carboneCO<sub>2</sub> é: équivalent CO<sub>2</sub>GES: Gaz à effet de serre

N₂O: Protoxyde d'azote

PDA: Plan de Déplacements d'Administration

**TAMM**: Transports de l'agglomération de l'Eurométropole de Metz

t CO<sub>2</sub> é: tonnes équivalent CO<sub>2</sub>VAE: Vélo à assistance électriqueZAE: Zone d'activités économiques

## 1. DESCRIPTION DE LA PERSONNE MORALE : L'EUROMETROPOLE DE METZ

## 1.1 Le territoire de l'Eurométropole de Metz

Le 1er janvier 2018, la communauté d'agglomération a obtenu le statut officiel de Métropole. L'Eurométropole de Metz fait donc partie des 22 métropoles françaises. En 2022, La métropole est constituée de 45 communes et de plus de 222 000 habitants. Elle se situe à l'ouest du département de la Moselle, à proximité des frontières allemandes, luxembourgeoises et belges.

Le territoire, d'une superficie de 305 km², accueille plusieurs universités et près de 23 000 étudiants.

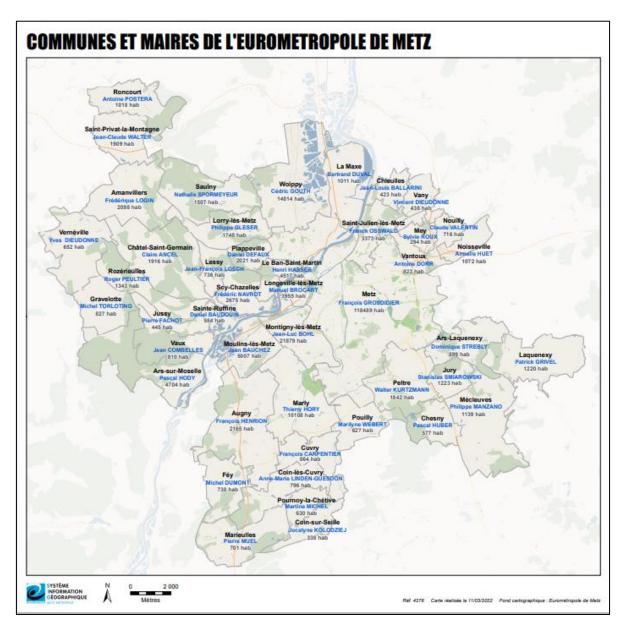


Figure 1 : Le territoire de l'Eurométropole de Metz : Communes et Maires (en 2022)

## 1.2 La Métropole

Les compétences de l'Eurométropole de Metz sont nombreuses, elles peuvent être regroupées au sein des catégories suivantes :

- Développement et aménagement économique, social et culturel ;
- Aménagement de l'espace métropolitain ;
- Politique locale de l'habitat ;
- Politique de la ville ;
- Gestion des services d'intérêt collectif;
- Protection et mise en valeur de l'environnement, cadre de vie.

Environ 1 200 agents, répartis sur différents sites, travaillent pour l'Eurométropole de Metz.

La métropole possède plusieurs établissements culturels sur le territoire : le Conservatoire à rayonnement régional, le Musée de la Cour d'Or et l'Opéra-Théâtre.

En termes de transport urbain, le réseau de bus Le Met en 2019 représente 23,5 millions de voyages avec plus de 64 000 voyages quotidiens en moyenne (notamment grâce aux bus à haut niveau de service hybrides Mettis).

Plus d'informations sur : <a href="https://www.eurometropolemetz.eu/">https://www.eurometropolemetz.eu/</a>

## 1.3 Le Conseil et les services métropolitains

Le Conseil métropolitain, par ses délibérations, décide des grandes orientations de la vie publique locale.

Le Conseil métropolitain est composé de 99 délégués titulaires et 40 suppléants - pour les 40 communes n'ayant qu'un seul Conseiller métropolitain - qui représentent les 45 communes du territoire. Il se réunit 4 à 8 fois par an pour délibérer et adopter les décisions qui guident les actions de la métropole.

Les services métropolitains sont organisés en 6 Directions Générales Adjointes (DGA), placées sous l'autorité du Directeur Général des Services (DGS).

- Direction Déléguée Innovation et Stratégie ;
- Direction Générale Adjointe Ressources ;
- Direction Générale Adjointe Compétitivité et Solidarité ;
- Direction Générale Adjointe Attractivité et Animation du Territoire ;
- Direction Générale Adjointe Urbanisme et Environnement ;
- Direction Générale Adjointe Services Urbains.

#### 2. CADRE REGLEMENTAIRE

La Loi du 12 juillet 2010 impose à certains organismes publics ou privés de réaliser le bilan de leurs émissions de gaz à effet de serre (BEGES). L'exercice du bilan GES vise à quantifier les émissions de gaz à effet de serre émises par une entité (personne morale) durant une année civile sur le territoire national. Le bilan doit être réalisé sur l'année qui précède l'année de sa réalisation (année de *reporting*).

L'article L.229-25 du Code de l'Environnement stipule que "L'Etat, les régions, les départements, les métropoles, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération et les communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants ainsi que les autres personnes morales de droit public employant plus de deux cent cinquante personnes" se doivent de réaliser un bilan de leurs émissions de gaz à effet de serre.

La population de l'Eurométropole de Metz étant d'environ 230 000 habitants, elle doit donc réaliser un BEGES tous les trois ans. Ce BEGES doit être publié sur une plateforme dédiée de l'ADEME (<a href="https://www.bilans-ges.ademe.fr">https://www.bilans-ges.ademe.fr</a>).

Depuis la nouvelle Loi n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat qui apporte quelques modifications à l'article L229-25 du Code de l'Environnement, les collectivités (telles que l'Eurométropole de Metz) soumises à la réalisation d'un PCAET peuvent inclure leur bilan GES "Patrimoine et Compétences" ainsi que leur plan de transition au sein même du PCAET. "Les collectivités territoriales et leurs groupements mentionnés au 3° du présent l'et couverts par un plan climat-air-énergie territorial prévu à l'article L. 229-26 peuvent intégrer leur bilan d'émissions de gaz à effet de serre et leur plan de transition dans ce Plan Climat-Air-Energie Territorial. Dans ce cas, ils sont dispensés des obligations mentionnées au présent article" (LOI n° 2019-1147 du 8 novembre 2019 relative à l'énergie et au climat. Article 28).

La volonté de l'Eurométropole de Metz est de faire du BEGES "patrimoine et compétences" un élément majeur de son PCAET, au même titre que l'approche territoriale de l'exercice.

#### 3. METHODOLOGIE

Ce rapport final du bilan GES de l'Eurométropole de Metz n'a pas vocation à détailler l'ensemble de la méthodologie utilisée pour réaliser le BEGES. Il reprend uniquement les principaux éléments relatifs à la définition des périmètres organisationnels, opérationnels et de déclaration.

Un document intitulé "Méthodologie de la réalisation du bilan des émissions de gaz à effet de serre "patrimoine et compétences" de l'Eurométropole de Metz" développe en détail l'intégralité de la méthodologie du BEGES, depuis le cadre règlementaire jusqu'à la réalisation du Plan de transition.

## 3.1. Périmètre organisationnel

Le périmètre opérationnel consiste à définir le patrimoine et les compétences pris en compte dans le bilan des émissions de gaz à effet de serre. Il s'agit de déterminer les sources d'émissions de GES qui feront partie du BEGES. Dans le cadre de la réalisation d'un BEGES "patrimoine et compétences", il faut donc déterminer le patrimoine et les compétences à intégrer au BEGES.

L'Eurométropole de Metz n'assure pas l'intégralité de ses compétences elle-même. Bien que responsable, elle en délègue la gestion de certaines. Cependant, le BEGES prend en compte l'ensemble des activités dont l'Eurométropole de Metz a la responsabilité.

Par exemple, le traitement des déchets et l'assainissement constituent des compétences de l'Eurométropole de Metz. Or, ces compétences sont gérées par HAGANIS (régie opérationnelle de l'Eurométropole, établissement public doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière). Les émissions de GES liées aux activités d'HAGANIS seront prises en compte dans le BEGES de l'Eurométropole de Metz.

Le passage de communauté d'agglomération à métropole en 2018 et l'apparition de nouvelles lois (Loi MAPTAM, Loi NOTRe) ont notamment permis à l'Eurométropole de Metz d'acquérir de nouvelles compétences qui seront intégrées au BEGES.

Compte tenu de ces nouvelles compétences acquises par l'Eurométropole de Metz entre la réalisation du dernier BEGES et aujourd'hui, le périmètre organisationnel est différent. Le périmètre organisationnel du BEGES 2020 (basé sur l'année 2019) sera plus large que celui du BEGES 2017 (basé sur l'année 2016).

Au sein de ce BEGES, les compétences de l'Eurométropole de Metz sont regroupées en entités :

- Equipements sportifs;
- Tourisme-Culture;
- Administration et moyens techniques ;
- Enseignement supérieur ;
- Transports en commun ;
- Collecte des déchets ;
- Traitement des déchets et assainissement ;
- Eau potable (nouvelle entité par rapport à 2017) ;
- Voirie (nouvelle entité par rapport à 2017) ;
- Services d'intérêts collectifs (nouvelle entité par rapport à 2017) ;
- Distribution d'énergie (nouvelle entité par rapport à 2017).

Certaines compétences sont exercées directement par l'Eurométropole de Metz. D'autres le sont par des partenaires externes, via des délégations de service public.

BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE "PATRIMOINE ET COMPETENCES"

Il y a donc un découpage en sous entités, parmi les entités :

Entités	Sous entités
Equipements sportifs	L'Eurométropole de Metz
Tourisme-Culture	L'Eurométropole de Metz
Tourisme-Culture	Inspire Metz
Administration et moyens techniques	L'Eurométropole de Metz
Enseignement supérieur	L'Eurométropole de Metz
Transports en commun	L'Eurométropole de Metz
Transports en commun	TAMM
Collecte des déchets	L'Eurométropole de Metz
Traitement des déchets et assainissement	HAGANIS
	SIEGVO
	REMM
Eau potable	SERM
	SIE VERNY
	L'Eurométropole de Metz
	L'Eurométropole de Metz
	Demathieu Bard
Voirie	Transdev
	Q-Park
	Groupe Indigo
Services d'intérêts collectifs	L'Eurométropole de Metz
	UEM / URM
Distribution d'énergie	GRDF
	Enedis

## 3.2. Périmètre opérationnel

Le choix de l'Eurométropole de Metz pour réaliser son BEGES est d'utiliser l'approche "patrimoine et compétences". Ainsi, le mode de contrôle choisi est le contrôle opérationnel et financier. Le choix de l'approche utilisée n'a aucune influence sur les émissions à inclure ou non au sein du BEGES.

Cependant, ce choix influe sur la répartition des émissions selon les catégories d'émission.

Lorsque l'Eurométropole de Metz a réalisé son bilan GES durant l'été 2020, la version 4 de la méthodologie règlementaire était en vigueur. La version 5 était dans la finalisation de son développement afin d'être publiée à l'automne 2020. Dans une logique d'anticipation de la nouvelle méthodologie règlementaire, l'Eurométropole de Metz a choisi de se baser sur la future version 5 de la méthodologie règlementaire. Les résultats du BEGES seront mentionnés selon les deux versions.

#### a) Version 4 de la méthodologie règlementaire

La version 4 de la méthodologie règlementaire classe les émissions de GES en trois catégories (également appelés *scopes*) :

- Scope 1 : émissions directes de GES ;
- Scope 2 : émissions indirectes associées à l'énergie ;
- Scope 3 : autres émissions indirectes de GES non incluses dans les scopes 1 et 2.

Au sein de ces scopes, les sources d'émissions sont également classées en 23 postes d'émission. La règlementation impose de prendre en compte dans la réalisation du BEGES les scopes 1 et 2. Le scope 3 n'est pas obligatoire mais recommandé.

## b) Version 5 de la méthodologie règlementaire

La version 5 de la méthodologie règlementaire ne classe plus les émissions de GES avec les scopes 1, 2 et 3. Les 22 postes d'émission (au lieu de 23) sont regroupés dans des catégories allant de 1 à 6.

- Catégorie 1 : émissions directes ;
- Catégorie 2 : émissions indirectes associées à l'énergie ;
- Catégorie 3 : émissions indirectes associées au transport ;
- > Catégorie 4 : émissions indirectes associées aux produits achetés ;
- Catégorie 5 : émissions indirectes associées aux produits vendus ;
- Catégorie 6 : autres émissions indirectes.

Définir le périmètre opérationnel consiste à identifier les sources d'émission de gaz à effet de serre du patrimoine et des compétences de l'Eurométropole de Metz. Cela permet de déterminer les postes d'émission concernés par le bilan GES.

Le périmètre opérationnel du BEGES est le suivant (selon la classification de la version 5 de la méthodologie règlementaire) :

#### Catégorie 1 : Émissions directes de GES

- 1.1 Émissions directes des sources fixes de combustion ;
- 1.2 Émissions directes des sources mobiles de combustion ;
- 1.3 Émissions directes des procédés hors énergie ;
- 1.4 Émissions directes fugitives.

### Catégorie 2 : Émissions indirectes associées à l'énergie

- 2.1 Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité ;
- 2.1 Émissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité.

#### Catégorie 3 : Émissions indirectes associées au transport

- 3.3 Déplacements domicile-travail;
- 3.4 Déplacements des visiteurs et des clients ;
- 3.5 Déplacements professionnels.

#### Catégorie 4 : Émissions indirectes associées aux produits achetés

- 4.1 Achats de biens (inclut le "poste 8" de la méthodologie règlementaire V.4) ;
- 4.2 Immobilisations de biens ;
- 4.5 Achats de services.

#### 3.3. Périmètre de déclaration

Le périmètre de déclaration consiste à définir les postes d'émission à prendre en compte dans le bilan GES. Il s'agit donc des émissions directes (catégorie 1) et des émissions indirectes significatives dans les catégories 2 à 6.

Toutes les émissions de GES de la catégorie 1 (correspondant au scope 1 de la V.4) sont obligatoirement prises en compte. Pour les catégories 2 à 6 ce sont les émissions indirectes "significatives" qui doivent être considérées.

BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE "PATRIMOINE ET COMPETENCES"

Au sein du périmètre opérationnel, les postes d'émission suivants n'ont pas été pris en compte dans le BEGES :

- Déplacements des visiteurs et des clients (3.4) ;
- Déplacements professionnels (3.5).

Ces postes d'émission ne sont pas considérés dans le BEGES du fait du manque de données disponibles sur l'année 2019.

En résumé, les postes d'émission et les sources d'émission considérés dans le bilan GES de l'Eurométropole de Metz sont les suivants :

N° de poste	Postes d'émission	Sources d'émission
1.1	Émissions directes des sources fixes de combustion	Consommations de gaz des bâtiments et des installations spécifiques
1.2	Émissions directes des sources mobiles de combustion	Consommations de carburant des véhicules et engins
1.3	Émissions directes des procédés hors énergie	Traitement de l'azote au cours de l'assainissement des eaux usées
1.4	Émissions directes fugitives	Fuites des gaz réfrigérants des climatiseurs
2.1	Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité	Consommations d'électricité des bâtiments et des installations spécifiques
2.1	Émissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité	Consommations de chaleur des bâtiments
3.3	Déplacements domicile-travail	Déplacements domicile-travail des agents
4.1	Achats de biens (inclut le poste 8 de la méthodologie règlementaire V.4)	Achats de mobilier, de fournitures de bureau et de services. Comprend également l'amont des consommations d'énergie (ancien poste 8)
4.2	Immobilisations de biens	Immobilisations des bâtiments, des véhicules, des parkings, du matériel informatique et des travaux de voirie
4.5	Achats de services	Assurances, courrier, restauration, imprimerie, entretien des véhicules, des instruments de musique

La restitution des résultats sous une forme plus compréhensible se fera avec le découpage suivant :

- Bâtiments (énergie) : consommations d'énergie des bâtiments ;
- Véhicules et engins : consommations de carburant des véhicules et engins ;
- Installations spécifiques : éclairage public, parkings ...;
- Procédés hors énergie : traitement de l'azote ;
- Emissions fugitives : climatiseurs et fuites de méthane des réseaux de gaz ;
- Déplacements domicile-travail;
- Immobilisations : parc informatique, construction des bâtiments, travaux de voirie, construction des parkings, fabrication des véhicules ;
- Achats : fournitures de bureau, mobilier, services.

### **4. RESULTATS GENERAUX**

Le total des émissions de GES de l'Eurométropole de Metz en 2019 est de 27 677 tonnes CO₂ é.

## 4.1. Résultats du bilan GES

# a) Restitution officielle selon la version 4 de la méthodologie règlementaire

N°	Postes d'émission	CO <sub>2</sub> CH <sub>4</sub> N <sub>2</sub> O		N <sub>2</sub> O	AG	Total CO₂ é
Sco	pe 1 : émissions directes de GES					
1	Émissions directes des sources fixes de combustion	1 170 0 3 0		0	1 170	
2	Émissions directes des sources mobiles à moteur thermique	10 036	5	91	0	10 158
3	Émissions directes des procédés hors énergie	0	0	204	0	204
4	Émissions directes fugitives	2	3 769	0	67	3 837
Tot	al scope 1	11 208	3 774	298	67	15 370
Sco	pe 2 : émissions indirectes associées à l'énergion	Э				
6	Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité				1 356	
7	Émissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid	Non concerné				134
Tot	al scope 2					1 490
Sco	pe 3 : autres émissions indirectes de GES					
8	Émissions liées à l'énergie non incluses dans les scopes 1 et 2	on incluses dans les			3 472	
9	Achats de produits ou services	Non concerné		1 157		
10	Immobilisations de biens			4 697		
22	Déplacements domicile-travail	1			1 490	
Tot	al scope 3					10 816

Tous les résultats au sein de ce tableau sont exprimés en tonnes CO₂ équivalent. AG signifie "Autres gaz".

# b) Restitution officielle selon la version 5 de la méthodologie règlementaire

N°	Postes d'émission		CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	AG	Total CO₂ é
Catégorie 1 : émissions directes de GES						
1.1	combustion  Émissions directes des sources mobiles à		1 170			
1.2	Émissions directes des sources mobiles à moteur thermique	10 036	5	91	0	10 158
1.3	Émissions directes des procédés hors énergie	0	0	204	0	204
1.4	Émissions directes fugitives	2	3 769	0	67	3 837
Tota	l catégorie 1	11 208	3 774	298	67	15 370
Caté	gorie 2 : émissions indirectes associées à l'	'énergie				
2.1	Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité					1 356
2.2	Émissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre l'électricité	1	Non cond	cerné		134
Tota	Il catégorie 2					1 490
Caté	gorie 3 : émissions indirectes associées au	transpo	rt			
3.3	Déplacements domicile-travail		Non cond	ornó		1 490
Tota	ll catégorie 3		NOTI COTIC	eme		1 490
Caté	gorie 4 : émissions indirectes associées au	x produit	ts achet	és		
4.1	Achats de biens				3 522	
4.2	4.2 Immobilisations de biens  Non concerné			4 697		
4.5	Achats de services		NOTI CONC	Jenne		1 106
Total catégorie 4				9 326		

Tous les résultats au sein de ce tableau sont exprimés en tonnes CO<sub>2</sub> équivalent. AG signifie "Autres gaz".

BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE "PATRIMOINE ET COMPETENCES"

12

## c) Restitution simplifiée des résultats

Au-delà des restitutions officielles, les émissions de gaz à effet de serre ont également été calculées selon des postes définis au préalable dans le périmètre de déclaration. Cette restitution utilise une nomenclature simplifiée en comparaison avec les restitutions officielles.

Le tableau ci-dessous illustre le total des émissions GES de l'Eurométropole de Metz par poste en 2019 :

Postes	Émissions de GES en tonnes CO₂é en 2019	Part des émissions de GES
Énergie bâtiments	1 113	4 %
Véhicules	12 792	46 %
Installations spécifiques	2 386	9 %
Procédés hors énergie	204	1%
Emissions fugitives	3 837	14 %
Immobilisations	4 697	17 %
Achats	1 157	4 %
Déplacements domicile-travail	1 490	5 %
TOTAL des émissions de GES de l'Eurométropole de Metz	27 677	100 %

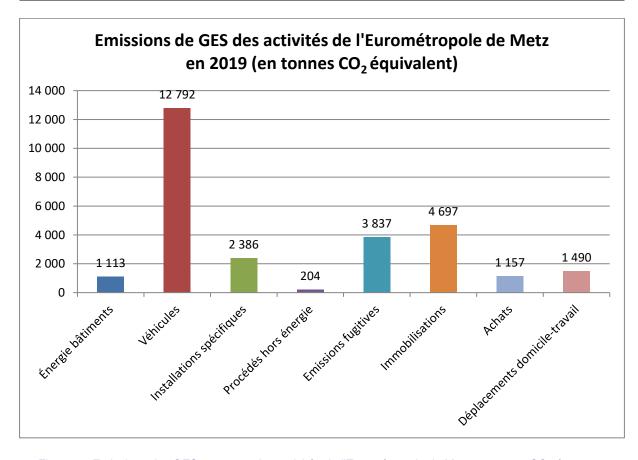


Figure 2 : Emissions des GES par poste des activités de l'Eurométropole de Metz en tonnes CO<sub>2</sub> é en 2019

Les activités de l'Eurométropole de Metz sont découpées en 11 entités. Le tableau ci-dessous répertorie les émissions de GES en 2019 selon les entités :

Entités	Émissions de GES en tonnes CO₂é en 2019	Part des émissions de GES
Équipements sportifs	69	0,2 %
Tourisme-Culture	770	2,8 %
Administration et moyens techniques	2 318	8,4 %
Enseignement supérieur	81	0,3 %
Transports en commun (NB : données TAMM incomplètes)	10 092	36,5 %
Collecte des déchets	2 335	8,4 %
Traitement des déchets et assainissement	2 474	8,9 %
Eau potable	1 202	4,3 %
Voirie	4 035	14,6 %
Services d'intérêts collectifs	47	0,2 %
Distribution d'énergie (NB : hors données UEM/Réséda-Enedis, données GRDF provisoires)	4 255	15,4 %
TOTAL des émissions de GES de l'Eurométropole de Metz	27 677	100 %

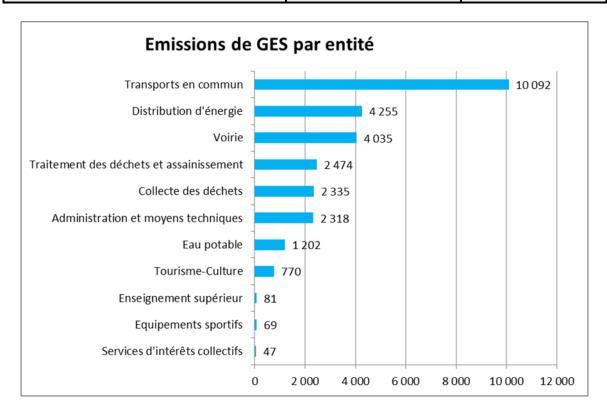


Figure 3 : Emissions de GES par entité des activités de l'Eurométropole de Metz en tonnes CO<sub>2</sub> é en 2019

La comparaison avec les résultats du précédent bilan GES (réalisé en 2017 et basé sur l'année 2016) n'est pas intéressante à étudier. En effet, le nombre de compétences a augmenté lors du passage à de communauté d'agglomération à métropole. Le périmètre organisationnel n'est donc pas le même (beaucoup plus d'entreprises extérieures et d'activités prises en compte). Le périmètre opérationnel est lui aussi différent avec davantage de postes liés aux émissions indirectes pris en compte.

Ainsi, la comparaison entre les résultats des deux BEGES n'a pas un grand intérêt compte tenu des périmètres complètement différents. Cependant, il est possible de consulter le tableau règlementaire de restitution des résultats de l'année 2017 en **annexe 1**.

## 4.2 Fonctionnement interne de l'Eurométropole de Metz

Le fonctionnement interne de l'Eurométropole de Metz représente 33 % des émissions de GES du bilan total.

Postes d'émission	Émissions de GES en tonnes CO₂ é en 2019	Part des émissions de GES dans le bilan interne
Énergie bâtiments	751	8 %
Véhicules	1 790	20 %
Installations spécifiques	127	1 %
Procédés hors énergie	0	0 %
Froid	58	1 %
Immobilisations	3 791	42 %
Achats	1 137	13 %
Déplacements domicile-travail	1 354	15 %
TOTAL des émissions de GES de l'Eurométropole de Metz	9 009	100 %

Les émissions de GES liées au fonctionnement interne de l'Eurométropole de Metz s'élèvent à plus de **9 000 tonnes CO₂ équivalent** en 2019.

Plus de 40 % des émissions proviennent des immobilisations (près de 3 800 tonnes  $CO_2$  é). Les autres postes ayant une part importante dans le bilan GES sont les consommations de carburant des véhicules (20 % des émissions), les achats (13 % des émissions) et les déplacements domicile-travail (15 % des émissions).

Les scopes 1 et 2, obligatoires dans la version 4 de la méthodologie règlementaire, représentent moins d'un quart des émissions de GES du fonctionnement interne de l'Eurométropole de Metz (24 % des émissions).

Le scope 3, qui est optionnel mais fortement recommandé, représente donc les trois quarts des émissions de GES (76 % des émissions). En sachant que deux postes potentiellement fortement émetteurs de gaz à effet de serre n'ont pas été pris en considération par manque de données : les déplacements professionnels et les déplacements des visiteurs.

Ainsi, il est possible de constater l'importance de prendre en considération le scope 3 dans le calcul des émissions. Le scope 1 et le scope 2 n'étant que la partie visible de l'iceberg.

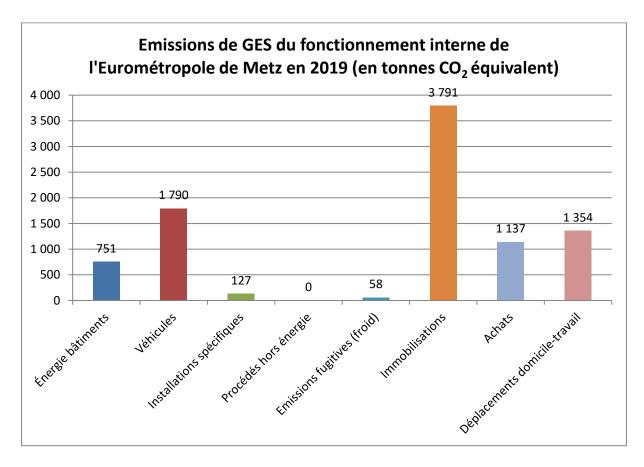


Figure 4 : Emissions de GES du fonctionnement interne de l'Eurométropole de Metz en tonnes CO<sub>2</sub> é en 2019

Le bilan lié au fonctionnement interne de l'Eurométropole de Metz sous la forme règlementaire des versions 4 et 5 est disponible dans l'**annexe 2**.

La version 4 de la méthodologie règlementaire classe les postes d'émission en 3 scopes alors que la version 5 les classe en 6 catégories.

## 4.3 Les partenaires de l'Eurométropole de Metz

L'Eurométropole de Metz n'assure pas en interne la totalité de ses compétences. Certaines d'entreelles sont déléguées à des organismes extérieurs. Les partenaires représentent **67 % des émissions de GES** en 2019.

Le tableau ci-dessous répertorie les émissions de GES et les parts que représentent chacun des partenaires :

Organisme Fonction		Émissions de GES en tonnes CO₂é en 2019	Part des émissions de GES du bilan total
TAMM	Transports en commun	10 013	36,2 %
HAGANIS	Traitement des déchets et assainissement	2 474	8,9 %
Inspire Metz	Office de tourisme et développement économique	24	0,1 %
UEM / URM	Distribution de chaleur et d'électricité	-	-
GRDF	Distribution de gaz	4 255	15,4 %
Enedis Distribution d'électricité		-	-
SIEGVO		91	
REMM	Fau notable	160	4,3 %
SERM	Eau potable	916	4,3 %
SIE VERNY		11	
Demathieu Bard		49	
Transdev	Coation doe parkings	609	2,6 %
Q-Park	Gestion des parkings	13	2,0 %
Groupe Indigo		51	
TOTAL des émissions de GES des partenaires de l'Eurométropole de Metz		18 668	67,4 %

Le bilan de GRDF est un ratio du bilan GES national. Sur les 279 TWh (Térawatt heure) de gaz naturel distribués en France, 1,75 TWh le sont sur le territoire de l'Eurométropole de Metz. Ainsi, 0,637 % du bilan GES national de GRDF est attribué aux compétences de l'Eurométropole de Metz.

Les données d'UEM/Réséda et d'Enedis n'étaient pas disponibles au moment de la publication de ce rapport. Cependant, leurs émissions de GES ne sont pas nulles.

Enfin, les données des TAMM sont incomplètes au moment de la publication de ce rapport : elles englobent pour l'instant uniquement les consommations de carburant des véhicules.

#### 5. RESULTATS PAR POSTE

Au-delà de la décomposition des émissions selon la nomenclature réglementaire, un découpage selon des postes plus adaptés à la situation de l'Eurométropole de Metz a également été réalisé.

Le fonctionnement interne de l'Eurométropole de Metz est concerné par tous les postes. En revanche, on ne retrouve pas l'ensemble des partenaires dans l'intégralité des postes et ce, pour plusieurs raisons. Tous les partenaires n'ont pas obligatoirement des activités qui induisent des émissions pour tous les postes. Par exemple, si un organisme ne possède pas de véhicule alors il ne sera pas concerné par le poste "Véhicules et engins".

Cependant, il peut également arriver que les données de certaines activités n'étaient pas disponibles pour certains partenaires (exemple : déplacements domicile-travail, achats, etc.) alors que l'organisme en question est concerné par ce type d'émissions.

## 5.1 Consommations d'énergie des bâtiments

Les consommations d'énergie des bâtiments représentent 4 % des émissions de GES de l'Eurométropole de Metz pour un total de 1113 tonnes CO<sub>2</sub> é. La répartition des émissions est la suivante : 67,5 % pour le fonctionnement interne et 32,5 % pour les partenaires.

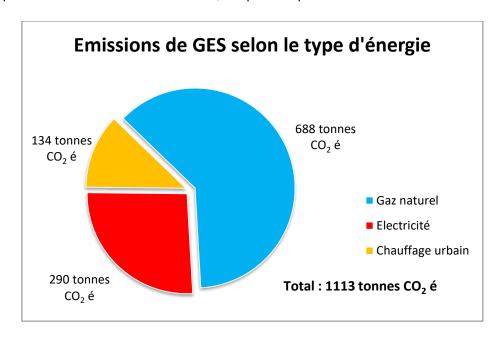


Figure 5 : Parts des émissions de GES des bâtiments par énergie, en tonnes CO₂ équivalent en 2019

Les bâtiments utilisés par l'Eurométropole de Metz ont émis plus de 750 tonnes  $CO_2$  é en 2019. Les consommations d'énergie, et donc les émissions de GES sont plus importantes pour certains bâtiments. Les bâtiments suivants sont les principaux émetteurs de GES :

- Centre Technique Communautaire : 159 tonnes CO<sub>2</sub> é ;
- Maison de l'Archéologie et du Patrimoine : 253 tonnes CO<sub>2</sub> é ;
- Musée de la Cour d'Or : 107 tonnes CO<sub>2</sub> é.

Ces trois sites représentent 69 % des émissions de GES liées aux consommations des bâtiments de l'Eurométropole de Metz. Ceci est lié au fait qu'ils utilisent du gaz naturel pour le chauffage. En effet cette énergie émet plus de GES que le chauffage urbain ou l'électricité.

Les émissions des bâtiments de l'Eurométropole de Metz représentent moins de 1 % des émissions liées aux consommations d'énergie du secteur tertiaire sur l'ensemble du territoire<sup>1</sup>. Or ils permettent l'exercice des politiques publiques utiles à l'ensemble des 222 000 habitants.

## 5.2 Véhicules et engins

Les consommations d'énergie des véhicules et engins représentent 46 % des émissions de GES de l'Eurométropole de Metz pour un total de 12 792 tonnes CO<sub>2</sub> é. La répartition est la suivante : 14 % pour le fonctionnement interne et 86 % pour les partenaires.

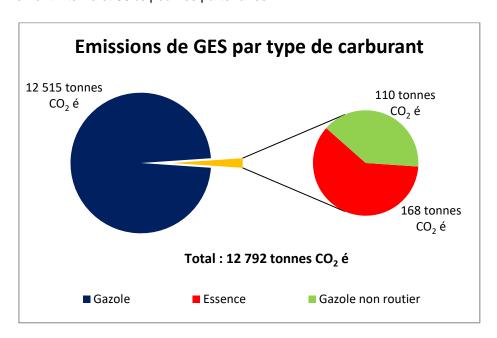


Figure 6 : Parts des émissions de GES des véhicules par type de carburant, en tonnes CO2 équivalent en 2019

BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE "PATRIMOINE ET COMPETENCES"

19

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> Calcul réalisé grâce aux données ATMO Grand Est - Invent'Air V2020.

Les véhicules utilisés par l'Eurométropole de Metz ont émis plus de 1790 tonnes CO<sub>2</sub> é en 2019. Il est possible d'identifier les émissions de GES des véhicules de l'Eurométropole de Metz selon les classifications suivantes :

Véhicules légers : 396 tonnes CO<sub>2</sub> é ;
Poids-lourds : 1 327 tonnes CO<sub>2</sub> é ;

Engins: 15 tonnes CO<sub>2</sub> é;
Divers: 51 tonnes CO<sub>2</sub> é.

L'intégralité des émissions de GES des poids-lourds proviennent de consommations de gazole. La quasi-totalité des poids-lourds de l'Eurométropole de Metz sont des BOM (bennes à ordures ménagères) utilisées pour la collecte des déchets.

#### Transports de l'agglomération de l'Eurométropole de Metz :

Les véhicules des TAMM (Transports de l'agglomération de l'Eurométropole de Metz) ont émis 10 013 tonnes CO<sub>2</sub> é en 2019 soit 36 % de l'ensemble du bilan GES.

Les émissions de GES liées à l'ensemble du transport routier sur l'ensemble du territoire sont de 443 724 t CO<sub>2</sub> é en 2018<sup>2</sup>. Ainsi, les véhicules des TAMM ont émis 2,3 % des émissions de GES liées au transport routier sur le territoire. Cependant, les véhicules des TAMM ont permis de transporter plus de 60 000 passagers quotidiennement sur le territoire (soit plus de 100 voyages par an et par habitant).

## 5.3 Installations spécifiques

Au sein de l'Eurométropole de Metz les installations spécifiques regroupent principalement les consommations d'énergie des feux tricolores, de l'éclairage public, des parkings et d'équipements liés à l'exploitation du BHNS Mettis.

Pour les partenaires, elles correspondent à des équipements ou installations qui ne sont ni des bâtiments ni des véhicules et qui consomment de l'énergie (pompes pour les gestionnaires de la distribution d'eau potable, etc.).

Les consommations d'énergie des installations spécifiques représentent 8,6 % des émissions de GES de l'Eurométropole de Metz pour un total de 2 386 tonnes  $CO_2$  é. La répartition est la suivante : 5 % pour le fonctionnement interne et 95 % pour les partenaires.

Plus de 60 % des émissions liées aux installations spécifiques proviennent des installations d'HAGANIS pour le traitement des déchets et le traitement des eaux usées.

## 5.4 Emissions fugitives et procédés hors énergie

Les émissions directes fugitives sont les émissions de GES qui émanent de fuites depuis certains équipements ou réseaux. Ainsi, les deux principales sources de fuites de GES sont les fuites des gaz réfrigérants des climatiseurs et les fuites de méthane des réseaux de distribution de gaz.

Les émissions des GES liées aux fuites des gaz réfrigérants des climatiseurs sont de seulement 67 tonnes CO<sub>2</sub> é. Les principales émissions de GES proviennent des fuites des gaz réfrigérant des climatiseurs installés au Musée de la Cour d'Or et à la Maison de l'Archéologie et du Patrimoine.

Cependant, les fuites de méthane des réseaux de distribution de gaz (gérés par GRDF) sont estimées à 3 770 tonnes CO<sub>2</sub> é.

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Données ATMO Grand Est - Invent'Air V2020.

Les émissions des procédés hors énergie proviennent uniquement du traitement de l'azote dans le cadre de l'assainissement des eaux usées. Ce sont donc des émissions de GES qui proviennent des activités d'HAGANIS et qui sont de 204 tonnes CO<sub>2</sub> é.

#### 5.5 Immobilisations

Les immobilisations représentent 17 % des émissions de GES de l'Eurométropole de Metz pour un total de 4 697 tonnes  $CO_2$  é. La répartition est la suivante : 81 % pour le fonctionnement interne et 19 % pour les partenaires.

Dans le cas du fonctionnement interne de l'Eurométropole de Metz, les émissions de GES par type d'immobilisations sont les suivantes :

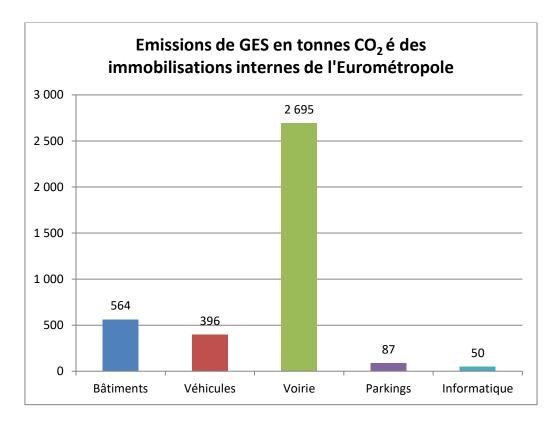


Figure 7 : Emissions de GES des immobilisations internes de l'Eurométropole, en tonnes CO<sub>2</sub> équivalent en 2019

La plus grande partie des émissions de GES relatives aux immobilisations de l'Eurométropole de Metz proviennent des travaux de voirie. Il s'agit des émissions des travaux neufs et d'entretien réalisés au cours de l'année 2019.

Les immobilisations des bâtiments prennent en compte les bâtiments que possède l'Eurométropole de Metz mais qui ne sont pas obligatoirement occupés par les services de l'Eurométropole de Metz. Ainsi, sont pris en compte les émissions liées à la construction de bâtiments tels que l'Ecole Supérieure d'Art de Lorraine, l'Ecole Supérieure d'Ingénieurs des Travaux de la Construction, Georgia Tech Lorraine, l'Institut Lafayette ou encore le Centre Pompidou-Metz. Cependant les émissions liées aux consommations d'énergie de ces bâtiments ne sont pas dans le périmètre du BEGES de l'Eurométropole de Metz.

Outre les neufs parkings en délégation de service public (dont les émissions liées aux immobilisations sont intégrées dans les émissions des partenaires), trois sont gérés directement par l'Eurométropole de Metz et représentent 87 tonnes CO<sub>2</sub> é par an. Il s'agit du parking Maud'huy à Metz et des parkings St Joseph et Belvédère à Montigny-lès-Metz.

BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE "PATRIMOINE ET COMPETENCES"

## 5.6 Achats

Les achats de biens et services représentent 4,2 % des émissions de GES de l'Eurométropole de Metz pour un total de 1 157 tonnes CO<sub>2</sub> équivalent. La répartition est la suivante : 98 % pour le fonctionnement interne et 2 % pour les partenaires.

La plupart des données concernant les achats étaient indisponibles pour les partenaires.

Dans le cadre du fonctionnement interne de l'Eurométropole de Metz, la quasi-totalité des émissions de GES liées aux achats proviennent des achats de services.

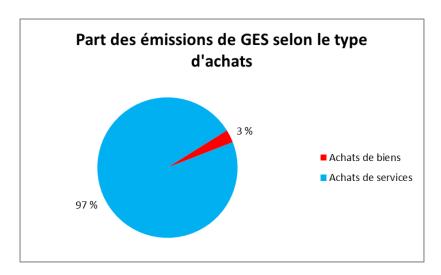


Figure 8 : Parts des émissions de GES par types d'achats, en interne de l'Eurométropole en 2019

Les achats de mobilier ne constituent qu'une très faible quantité d'émissions de gaz à effet de serre en comparaison avec les achats de fournitures de bureau et de papeterie.

Achats de biens	Emissions de GES en tonnes CO₂é en 2019
Fournitures de bureau	17,2
Papeterie	12,0
Mobilier	1,8

Dans le cas des achats de service, ce sont les réparations des équipements, machines et véhicules qui représentent la plus grande part des émissions de GES.

Achats de services	Emissions de GES en tonnes CO₂é en 2019
Courrier	7,8
Restauration, traiteur et hébergement	42,3
Assurances	58,0
Etudes avec prestataires extérieurs	185,3
Réparations et entretien des machines, équipements et véhicules	726,7
Editions et impressions	86,2

BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE "PATRIMOINE ET COMPETENCES"

La ligne "Réparations et entretien des machines, équipements et véhicules" concerne en grande majorité les réparations de véhicules, mais également les réparations d'instruments de musiques.

## 5.7 Déplacements domicile-travail

Les déplacements domicile-travail représentent 5,4 % des émissions de GES de l'Eurométropole de Metz pour un total de 1 490 tonnes  $CO_2$  é.

L'enquête réalisée auprès de l'ensemble des agents de l'Eurométropole de Metz a permis d'estimer les émissions de gaz à effet de serre émanant des déplacements domicile-travail.

Etant donné que tous les agents n'ont pas répondu à l'enquête, une extrapolation en fonction du nombre d'agents a été effectuée. Au total 361 agents ont répondu au questionnaire (en ligne et papier).

Le tableau ci-dessous synthétise l'estimation de la somme des kilomètres parcourus par mode de transport sur l'année 2019 ainsi que les émissions de GES associées.

Mode de transport	Kilomètres parcourus en 2019	Part des kilomètres parcourus des déplacements domicile-travail	Émissions de GES en tonnes CO <sub>2</sub> é en 2019	Part des émissions de GES des déplacements domicile-travail
Marche à pied ou vélo	367 940	4,6 %	0	0,0 %
Vélo à assistance électrique	40 793	0,5 %	0,7	0,0 %
Trottinette électrique	16 306	0,2 %	1,1	0,1 %
Deux-roues motorisé	27 221	0,3 %	5,8	0,4 %
Voiture gazole et essence	6 463 430	81,3 %	1 251,8	92,4 %
Voiture électrique et hybride	152 633	1,9 %	25,4	1,9 %
Bus	460 047	5,8 %	59,3	4,4 %
Train (TER)	419 311	5,3 %	10,4	0,8 %
TOTAL	7 947 681	100 %	1 354,5	100 %

La distance moyenne d'un trajet aller domicile-travail d'un agent de l'Eurométropole de Metz est de 17 kilomètres.

Certains agents utilisent plusieurs modes de transport lors de leur trajet.

70 % des agents utilisent un véhicule gazole ou essence au cours de leur trajet pour se rendre au travail. L'utilisation des transports en commun (bus et train) est présente dans 16 % des déplacements des agents pour se rendre au travail.

8 % des agents utilisent le vélo et 1 % utilisent un vélo à assistance électrique (VAE) lors de leur trajet domicile-travail.



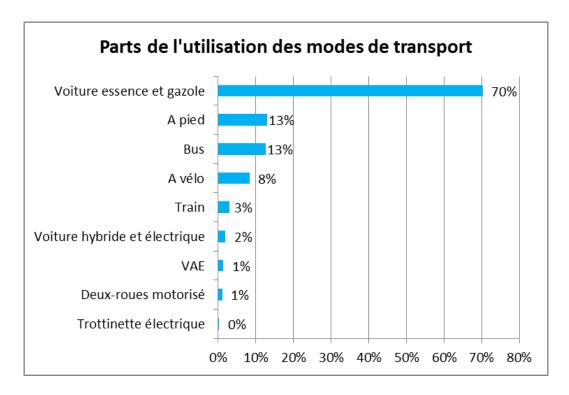


Figure 9 : Parts de l'utilisation des modes de transport par les agents de l'Eurométropole de Metz en 2019. Lecture du graphique : 3 % des agents utilisent le train au cours de leur trajet domicile-travail. Le cumul des pourcentages est supérieur à 100 % compte tenu des déplacements multimodaux.

La majorité des émissions de GES des déplacements domicile-travail proviennent de l'utilisation des voitures essence et diesel. Plus de 92 % des émissions proviennent de ce mode de transport alors qu'il représente 81 % des kilomètres parcourus.

A l'inverse, la marche et le vélo représentent près de 5 % des kilomètres parcourus mais ont un impact CO<sub>2</sub> nul (on considère que les émissions liées à la fabrication d'un vélo traditionnel sont négligeables). Les émissions de gaz à effet de serre émanant de l'utilisation du train représentent moins de 1 % des émissions liées aux déplacements domicile-travail. En revanche, plus de 5 % des kilomètres parcourus ont été effectués en train.

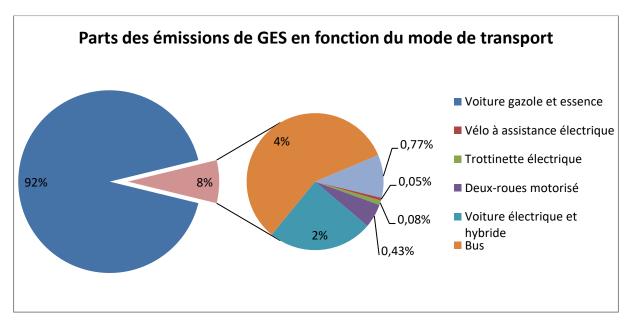


Figure 10 : Parts des émissions de GES par mode de transport des agents de l'Eurométropole de Metz en 2019

## Focus sur les trajets en voiture :

La moitié des trajets en voiture sont des trajets inférieurs ou égaux à 15 kilomètres. Plus d'un quart des trajets sont compris entre 6 et 10 kilomètres et 14 % sont inférieurs à 5 kilomètres.

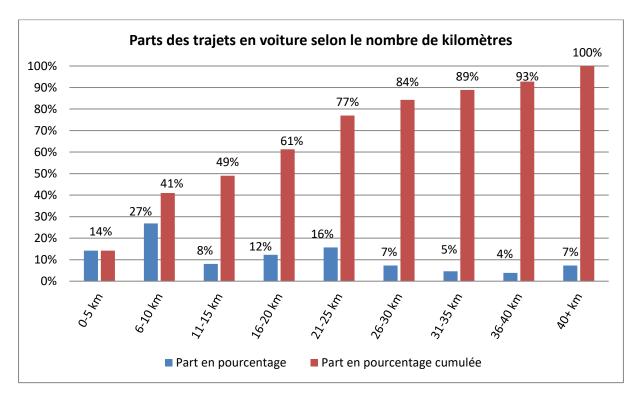


Figure 11 : Parts des trajets en voiture selon le nombre de kilomètres parcourus par les agents de l'Eurométropole de Metz en 2019

#### 6. INCERTITUDES

Les incertitudes concernant la réalisation de ce BEGES sont relativement importantes sur certains postes. En revanche, sur la majorité des postes d'émission, les données obtenues sont des données primaires (faible incertitudes).

Les données des consommations d'énergie (gaz, électricité, chauffage urbain) des bâtiments et des installations spécifiques proviennent de factures. L'incertitude concernant les émissions de GES sur ces postes est donc faible. D'autant plus que les incertitudes des facteurs d'émission correspondants sont très basses. Elles sont de 10 % pour l'électricité, 5 % pour le gaz et quasiment inexistante pour le chauffage urbain étant donné que le facteur d'émission provient directement d'UEM.

Dans le cas des consommations de carburant des véhicules et engins, il s'agit également de données provenant des facturations. L'incertitude des facteurs d'émission des consommations de gazole et d'essence est de 10 %. Ainsi, les résultats sont relativement fiables pour les émissions émanant des consommations de carburant des véhicules et engins.

Les postes où il existe de nombreuses incertitudes sont les émissions liées aux fuites de gaz réfrigérants, aux immobilisations, aux achats et aux déplacements domicile-travail.

Dans le cas des fuites des gaz réfrigérants, le manque d'information a conduit à utiliser des taux de fuite moyens et parfois des quantités moyennes de fluide.

Les immobilisations sont également très incertaines, notamment les durées moyennes d'amortissement des bâtiments, des véhicules et des parkings.

Concernant les achats de biens et services, de nombreux ratios monétaires ont été utilisés. Les incertitudes relatives aux facteurs d'émission sont donc très élevées (80 %).

Dans le cas des déplacements domicile-travail, les incertitudes sont liées à la collecte de données. Le recours à un questionnaire entraine de nombreux biais. Les réponses sont sujettes aux réponses des agents, ce qui ajoute de l'incertitude. De plus, le questionnaire concerne les habitudes de déplacements sur une semaine type en 2019. Ainsi, de nombreux cas ne sont pas pris en compte. Notamment la saisonnalité (modes de déplacements différents en fonction des saisons).

Les incertitudes des facteurs d'émission se situant autour de 60 %, les émissions de GES relatives aux déplacements domicile-travail se situent donc dans un intervalle assez large.

En résumé, les postes d'émission dont les résultats sont fiables sont les postes regroupés au sein des catégories 1 et 2 (scopes 1 et 2 dans la version 4 de la méthodologie règlementaire). Les émissions faisant l'objet d'une incertitude plus importante sont les postes regroupés au sein des autres catégories (les émissions du scope 3 dans la version 4 de la méthodologie règlementaire).

#### 7. PLAN DE TRANSITION

La réalisation d'un bilan GES n'est pas une fin en soi. L'intérêt de comptabiliser ses émissions est de pouvoir identifier les principales activités émettrices et donc ainsi mettre en place des actions adaptées visant à réduire les émissions de GES.

Appelé "Plan d'action" dans la version 4 de la méthodologie règlementaire, on parle désormais dans la nouvelle méthodologie de "Plan de transition".

Ce plan de transition dresse en première partie le constat du précédent plan d'action, en expliquant pourquoi certains objectifs n'ont pas été atteints. Dans un second temps, des actions adaptées aux résultats du BEGES 2020 ont été pensées afin de réduire les émissions de GES au cours des années futures.

## 7.1 Bilan du plan d'action de 2017

Le plan d'action du bilan GES 2017 concernait le fonctionnement interne de l'Eurométropole de Metz et portait uniquement sur les scopes 1 et 2. L'intégralité des actions concernaient des réductions de consommations d'énergie : bâtiments, véhicules et installations spécifiques.

#### 7.2 Actions concernant les bâtiments

L'objectif global de réduction de 10 % des émissions liées aux consommations d'énergie grâce à la télégestion optimisée et au monitoring des bâtiments a été atteint pour le chauffage (baisse de 11 %) et a presque été atteint pour l'électricité (baisse de 0,2 %).

Pour le chauffage, la rénovation énergétique des bâtiments a permis d'atteindre les objectifs annoncés pour l'Opéra-Théâtre (baisse de 56 %) et pour le Musée de la Cour d'Or (baisse de 29 %). En revanche, les objectifs n'ont pas été atteints pour la Maison de l'Archéologie et du Patrimoine (hausse de 63 % des émissions de GES) et pour le Centre Technique Communautaire (baisse de 16 %).

Le changement de mix du réseau de chaleur urbain a permis d'atteindre certains objectifs de réduction d'émissions, notamment au sein de l'Opéra-Théâtre (baisse de 56 % des émissions de GES), du Musée de la Cour d'Or (baisse de 49 %) et du Conservatoire (baisse de 42 %).

Les objectifs de réduction des émissions de GES liées aux consommations d'électricité, notamment grâce aux écogestes, n'ont pas toujours été atteints. Les bâtiments suivants n'ont pas réussi à atteindre les objectifs fixés : Maison de l'Archéologie et du Patrimoine (hausse de 35 % des émissions de GES), Centre Technique Communautaire (hausse de 3 %), DSI (hausse de 9 %) et Val Saint-Pierre (hausse de 8 %). L'objectif fixé à Harmony Park (ancien siège de la collectivité) n'a pas été atteint (aucune variation des émissions entre 2016 et 2019) mais en considérant que le nombre d'agents a augmenté, il est possible de dire que les écogestes ont été efficaces.

#### 7.3 Actions concernant les véhicules

Aucun objectif concernant les véhicules appartenant à l'Eurométropole de Metz (véhicules légers et poids-lourds) n'a été atteint. La hausse des émissions liées aux véhicules a même été assez importante. Les émissions de GES liées aux consommations de carburant des véhicules légers ont augmenté de 142 % et celles des poids-lourds ont augmenté de 18 %.

DA DANA AMOCE TO BEEN

L'acquisition de nouvelles compétences, notamment de compétences utilisant de nombreux véhicules (exemple : voirie), explique la hausse des consommations de carburant. Ainsi, si les émissions liées à l'utilisation des véhicules ont augmenté, la principale raison est la hausse du nombre de véhicules du fait des nouvelles compétences de la collectivité.

Cependant, aucune formation à l'écoconduite n'a été mise en place et le projet de renouvellement de la flotte de poids-lourds est seulement actuellement à l'étape de réflexion. De plus, la hausse des consommations des BOM peut s'expliquer par une modification des pauses des agents pendant leur collecte, les amenant à revenir au CTC (Centre Technique Communautaire, autre bâtiment du territoire) puis repartir. Cette modification a amené une hausse des kilomètres parcourus et donc une hausse des émissions de GES.

## 7.4 Actions concernant les installations spécifiques

Les objectifs relatifs aux installations spécifiques ont été atteint ou quasiment été atteints. Ils concernent l'éclairage public de certains ZAE. La baisse des émissions de gaz à effet de serre relatives à l'éclairage public a été de 19 % entre 2016 et 2019.

## 7.5 Synthèse du plan de transition 2020-2023

Le plan de transition de l'Eurométropole de Metz se focalise uniquement sur le fonctionnement interne de la collectivité. Etant donné que l'Eurométropole de Metz n'a aucune marge de manœuvre sur les émissions de GES des partenaires, seuls le patrimoine et les compétences gérées en interne sont concernés par le plan de transition.

Le plan de transition est composé de trois axes : énergie, transports et achats. Les actions concernent donc les émissions directes et les émissions indirectes. Elles ont également des horizons temporels différents. Certaines actions doivent être mises en place à court et moyen terme (d'ici le prochain BEGES). D'autres le seront à long terme (entre 5 et 10 ans).

Le détail de l'ensemble des actions (objectifs, mise en place, facilitateurs, principaux freins, etc.) est disponible dans les fiches actions correspondantes. Chacune des actions dispose d'une fiche action complète qui détaille le fonctionnement.

Il est possible pour certaines actions d'estimer la baisse des émissions que devrait engendrer leur mise en place.

En mettant en place le plan de transition, le volume total estimé de réduction des émissions de GES est d'environ 1 270 tonnes  $CO_2$  é par an d'ici trois ans. Une réduction de 14 % des émissions internes est donc attendue (le bilan GES du fonctionnement interne de l'Eurométropole de Metz est de 9 009 tonnes  $CO_2$  é par an). Les réductions d'émissions seront progressives d'années en années pour atteindre 1 270 tonnes  $CO_2$  é par an d'ici 2023.

Il est cependant impossible de dissocier le volume de réduction attendu pour les émissions directes et pour les émissions indirectes. En effet, certaines actions concernent plusieurs postes d'émissions répartis au sein des différentes catégories.

## 7.6 Liste des actions du plan de transition

#### Axe énergie :

 Bâtiments : anticiper et modifier les usages de certains locaux (vision prospective à 10 ans)

La mise en place de cette action pourrait permettre de diminuer les émissions de GES de 10 tonnes  $CO_2$  é (pour le chauffage) et de 5 tonnes  $CO_2$  é (pour l'électricité) pour l'ensemble du patrimoine de l'Eurométropole de Metz.

Bâtiments : améliorer l'isolation thermique et la ventilation

L'optimisation de l'isolation thermique et des ventilations pourrait entrainer une diminution de 8 tonnes  $CO_2$  é pour le Musée de la Cour d'Or et de 79 tonnes  $CO_2$  é pour la MAP. Pour le Musée de la Cour d'Or, selon les préconisations de l'audit énergétique, le gain pourrait être de 150 000 kWh à 3 ans, une fois que les travaux préconisés auront été réalisés. Dans le cas de la MAP, il pourrait être de 350 000 kWh.

Une baisse de 24 tonnes CO<sub>2</sub> é est attendue pour le patrimoine global par rapport aux consommations d'électricité.

Bâtiments : remplacer les systèmes de chauffage et/ou de régulation

La Gestion Technique Centralisée (GTC) pourrait permettre de réduire de 39 tonnes  $CO_2$  é les émissions liées aux consommations électriques sur l'ensemble du patrimoine. De plus, le déménagement à la Maison de la Métropole impliquera un changement de l'énergie utilisée pour le chauffage.

Le déménagement à la Maison de la Métropole devrait permettre de réduire d'environ 20 tonnes CO<sub>2</sub> é les émissions de GES par rapport aux émissions liées aux bâtiments d'Harmony Park, du SIG et de la DSI. En effet, l'utilisation du chauffage urbain et du réseau de froid permettent de réduire à la fois les consommations énergétiques et les émissions de GES.

Bâtiments : sensibiliser les usagers aux économies d'énergie (écogestes)

La sensibilisation aux écogestes permettrait de diminuer de 8 tonnes CO<sub>2</sub> é les émissions de GES du CTC. Il est actuellement compliqué d'évaluer l'impact qu'ils pourraient avoir à la Maison de la Métropole.

#### Axe transports:

 Déplacements évités : développer les réunions et les échanges à distance pour éviter certains déplacements professionnels

En réduisant de 15 % les déplacements avec les véhicules légers de l'Eurométropole de Metz, les émissions pourraient baisser de 60 tonnes CO<sub>2</sub> é par an. L'installation d'équipements facilitant la visioconférence (ordinateurs, salles, formations aux équipements et logiciels, etc.) permettrait de réduire le nombre de déplacements réalisés.

 Déplacements évités : développer le télétravail pour limiter les déplacements domiciletravail et professionnels

En faisant l'hypothèse que le télétravail concernerait 100 agents 2 jours par semaine, alors les réductions d'émissions seraient d'environ 50 tonnes CO<sub>2</sub> é par an.

Déplacements sans voiture : inciter les agents aux modes de déplacements alternatifs

En réduisant les déplacements avec les véhicules de l'Eurométropole de Metz de 20 % il serait possible de diminuer les émissions de GES de 80 tonnes CO<sub>2</sub> é. Cet objectif pourrait être atteint en faisant la promotion de l'usage du vélo, en favorisant le recours au covoiturage et en utilisant systématiquement le train lorsque possible.

 Véhicules légers : optimiser le nombre de véhicules du parc de L'Eurométropole de Metz et les remplacer par des véhicules moins émissifs

L'objectif est dans un premier temps de réduire le nombre de véhicules dans le parc de l'Eurométropole de Metz. Puis, dans un second temps, de remplacer les véhicules restant par des véhicules faiblement émissifs. Le remplacement de six véhicules légers thermiques par des véhicules légers électriques entrainerait une baisse de 54 tonnes CO<sub>2</sub> é par an.

BOM : remplacement des véhicules par des véhicules plus propres

Il est envisagé le remplacement sur 3 ans (en une seule fois ou progressif, cela reste à déterminer) des 30 bennes à ordures ménagères (BOM), cela équivaudrait à terme à un gain de 810 tonnes CO<sub>2</sub> é (en faisant l'hypothèse qu'elles soient remplacées par des BOM hydrogène avec de l'hydrogène produit à partir d'énergies renouvelables).

• Déplacements domicile-travail : mettre en place le nouveau Forfait mobilité durable

Si la mise en place du nouveau Forfait mobilité durable convainc 20 personnes d'utiliser le vélo, alors les émissions de GES pourraient diminuer de 25 tonnes CO<sub>2</sub> é.

 Déplacements domicile-travail : élaborer et animer un Plan de déplacements d'administration (PDA)

Il est difficile d'estimer l'impact que pourrait avoir la réalisation d'un PDA sur les réductions d'émissions de GES. De plus la quantification des réductions ferait doublon avec certaines autres actions (sensibilisation aux autres modes de déplacement alternatifs, télétravail, etc.).

#### Axe achats:

 Sensibiliser au réemploi du matériel actuel et à une optimisation des achats de nouveau matériel

La réduction de 5 % des achats de matériel (mobilier, fournitures de bureau, papeterie) diminuerait les émissions de GES annuelles d'environ 1,5 tonnes CO<sub>2</sub> é.

Intégrer des clauses environnementales dans les achats et les marchés

Le mode de calcul des émissions de GES des achats de biens et services ne permettra pas d'apprécier une réduction des émissions lors de la mise en place de cette action. En effet, le mode de calcul convertit des euros dépensés en kg CO<sub>2</sub> é. Ainsi, l'instauration de clauses environnementales pourrait même faire augmenter le prix des achats et donc accroître les émissions dans le calcul. Cependant, l'impact environnemental serait en réalité amélioré.

Le plan de transition comprend également la mise en place d'un suivi des déplacements professionnels et des déplacements des visiteurs. Ces actions ne visent pas directement à réduire les émissions de GES. Elles concernent les postes d'émission n'ayant pas pu être pris en compte au sein du BEGES en 2020. L'objectif est de mettre en place un suivi des déplacements afin de pouvoir prendre en compte ces deux postes d'émission au sein du futur BEGES.

Chaque action du plan de transition sera portée par un agent en lien avec l'activité dont l'action fait l'objet. Des référents au sein de la Direction Transition Ecologique et de la Direction Bâtiments et Logistique assureront le suivi des actions au cours de la période 2020-2023.

BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE "PATRIMOINE ET COMPETENCES"

### 8. ANNEXES

## ANNEXE 1 : TABLEAU REGLEMENTAIRE DE RESTITUTION DES RESULTATS DU BEGES 2017 DE L'EUROMETROPOLE DE METZ

N°	Postes d'émission	CO <sub>2</sub>	CH₄	N <sub>2</sub> O	AG	Total CO₂ é
Sco	Scope 1 : émissions directes de GES					
1	Émissions directes des sources fixes de combustion	2 086	6	25		2 116
2	Émissions directes des sources mobiles à moteur thermique	7 519	3	68		7 590
3	Émissions directes des procédés hors énergie					
4	Émissions directes fugitives				12	12
Total scope 1 9 605			9	93	12	9 718
Scope 2 : émissions indirectes associées à l'énergie						
6	Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité			1 582		
7	Émissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid	Non concerné				1 458
Total scope 2					3 040	
TOTAL					12 758	

Tous les résultats au sein de ce tableau sont exprimés en tonnes CO<sub>2</sub> équivalent. AG signifie "Autres gaz".

## ANNEXE 2 : TABLEAUX DE RESTITUTION DETAILLES DES EMISSIONS DE GES LIEES AU FONCTIONNEMENT INTERNE DE L'EUROMETROPOLE DE METZ, SELON LES VERSIONS 4 ET 5 DE LA METHODOLOGIE REGLEMENTAIRE

#### Version 4:

N°	Postes d'émission	CO <sub>2</sub>	CH₄	N <sub>2</sub> O	AG	Total CO₂ é	
Sco	pe 1 : émissions directes de GES						
1	Émissions directes des sources fixes de combustion	319	0	1	0	319	
2	Émissions directes des sources mobiles à moteur thermique	1 403	1	13	0	1 421	
3	Émissions directes des procédés hors énergie	0	0	0	0	0	
4	Émissions directes fugitives	0	0	0	58	58	
Tota	Total scope 1		1	14	58	1 799	
Scope 2 : émissions indirectes associées à l'énergie							
6	Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité		252				
7	Émissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid	Non concerné				127	
Tota	Total scope 2						
Scope 3 : autres émissions indirectes de GES							
8	Émissions liées à l'énergie non incluses dans les scopes 1 et 2		549				
9	Achats de produits ou services	Non concerné				1 137	
10	Immobilisations de biens					3 791	
22	Déplacements domicile-travail					1 354	
Total scope 3						6 832	

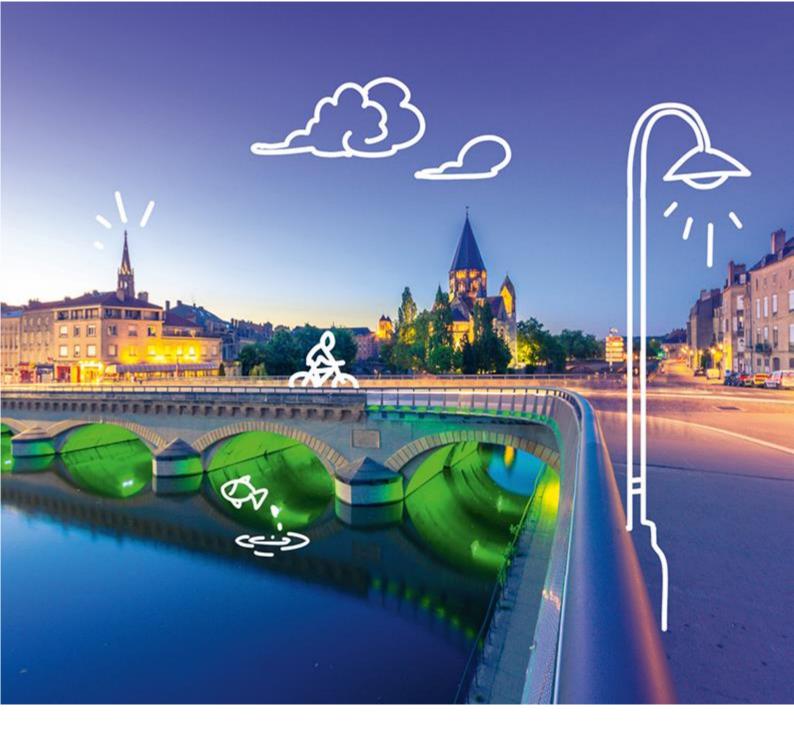
Tous les résultats au sein de ce tableau sont exprimés en tonnes CO<sub>2</sub> équivalent. AG signifie "Autres gaz".

### Version 5:

N°	Postes d'émission	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	AG	Total CO₂ é
Catégorie 1 : émissions directes de GES						
1.1	Émissions directes des sources fixes de combustion	319	0	1	0	319
1.2	Émissions directes des sources mobiles à moteur thermique	1 403	1	13	0	1 421
1.3	Émissions directes des procédés hors énergie	0	0	0	0	0
1.4	Émissions directes fugitives	0	0	0	58	58
Tota	Total catégorie 1		1	14	58	1 799
Catégorie 2 : émissions indirectes associées à l'énergie						
2.1	Émissions indirectes liées à la consommation d'électricité			252		
2.2	Émissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre l'électricité	٨	127			
Tota	al catégorie 2	1	378			
Caté	égorie 3 : émissions indirectes associées au t	transpo	rt			
3.3	Déplacements domicile-travail	Non concerné				1 354
Tota	Total catégorie 3		Non concerne			
Caté	égorie 4 : émissions indirectes associées aux	produit	ts ach	etés		
4.1	Achats de biens	Non concerné				580
4.2	Immobilisations de biens					3 791
4.5	Achats de services	NON CONCERNE			1 106	
Tota	al catégorie 4					5 478

Tous les résultats au sein de ce tableau sont exprimés en tonnes CO<sub>2</sub> équivalent.

AG signifie "Autres gaz".



## **Vos contacts**

## **Eurométropole de Metz**

## Philippe GLESER

Vice-Président à la Transition Ecologique philippe.gleser@eurometropolemetz.eu

### Sébastien DOUCHE

Chef de projets Climat Air Energie sdouche@eurometropolemetz.eu





