

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

075-200075224-20240624-2024-27-CS-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 01/07/2024

Publication : 02/07/2024

# Rapport final du bilan des émissions de gaz à effet de serres – Année 2022

## ETPB Seine Grands Lacs



Référence : 2022.1025 E01 A

Le 10/05/2024

Rédigé par : Quentin BERNIER

Vérifié par : Tamara DJORDJEVIC

# SOMMAIRE

sommaire .....	2
1. Introduction .....	3
1.1 Contexte de la mission .....	3
1.2 Contexte et enjeux généraux .....	3
1.3 Présentation de l'EPTB Seine Grands Lacs.....	7
2. Méthodologie utilisée .....	9
3. Périmètre de l'étude .....	11
3.1 Délimitation du périmètre organisationnel de l'EPTB.....	11
3.2 Délimitation du périmètre opérationnel de l'EPTB.....	12
3.3 Mode de consolidation des émissions.....	13
4. Bilan carbone de l'EPTB Seine Grands Lacs.....	14
4.1 Résultats globaux par scope .....	14
4.2 Résultats élargis – flux de carbone .....	15
4.3 Résultats détaillés par poste d'émission.....	17
4.4 Résultat détaillé par activité.....	24
4.5 Comparaison interannuelle entre 2014 et 2022 .....	29
5. Plan d'actions.....	31
5.1 Rappel du plan d'actions engagé depuis 2015.....	31
5.2 Mise à jour des axes stratégiques .....	33
5.3 Mise à jour du plan d'actions .....	34
6. Trajectoire de réduction carbone.....	36
7. Rapport d'amélioration .....	37
8. Annexes.....	38

# 1. INTRODUCTION

## 1.1 Contexte de la mission

Consciente des enjeux en matière de lutte contre le changement climatique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre, l'EPTB Seine Grands Lacs s'est engagé dans la mise à jour de son Bilan des Emissions de Gaz à Effet de Serre « Patrimoine et compétences », également appelée BEGES, initialement réalisé sur l'année de référence 2015.

## 1.2 Contexte et enjeux généraux

### L'effet de serre et le changement climatique

L'effet de serre, schématisé ci-dessous, est un phénomène indispensable à la vie sur Terre, puisqu'en son absence, la température moyenne terrestre serait de  $18^{\circ}\text{C}$ .

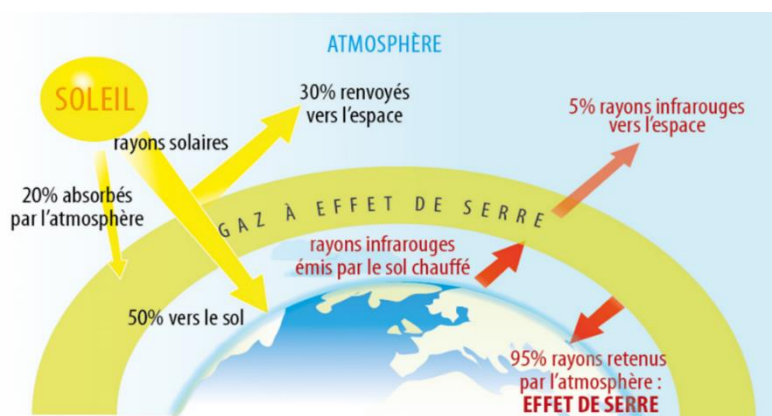


Figure 1 : Illustration du phénomène de l'effet de serre sur Terre

En revanche, l'accentuation de ce phénomène est bel et bien problématique : **Le consensus scientifique sur le dérèglement climatique global et son origine anthropique a été acté par le Groupe Intergouvernemental d'experts sur l'Evolution du Climat (GIEC)** à l'échelle mondiale. L'enrichissement anthropique continu de l'atmosphère terrestre en gaz à effet de serre (GES), qui sont principalement libérés par l'utilisation de combustibles fossiles, la déforestation mondiale et l'élevage, augmente la capacité de rétention du rayonnement infrarouge. Les conséquences de cet effet de serre accentué sont multiples, difficilement prédictibles et se font d'ores-et-déjà sentir : perturbation du Gulf Stream, disparition massive d'espèces animales et végétales, événements climatiques extrêmes (sécheresses, cyclones...) de plus en plus fréquents et intenses...

La France n'échappe pas à ces phénomènes puisque les événements climatiques se sont particulièrement renforcés depuis quelques années :

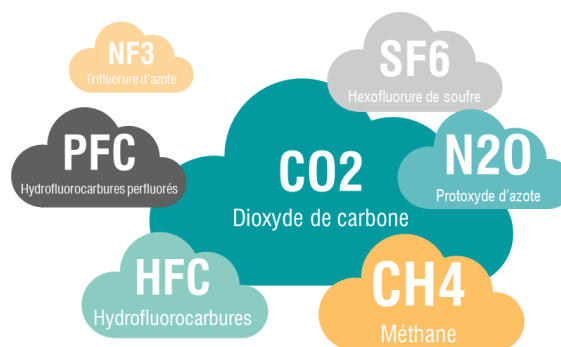
- Augmentation des vagues de chaleur ;
- Réduction des épisodes pluvieux mais plus intenses provoquant notamment des inondations, des coulées de boues et des mouvements de terrain ;
- Sécheresse des terres et des nappes phréatiques ;
- Changement agricole et de culture ;
- Augmentation constante du niveau de la mer et acidification des océans ;
- Destruction de la faune et de la flore, disparition de certaines espèces...

Plus particulièrement en Île-de-France, ces épisodes climatiques se traduisent par des périodes de pollution de plus en plus intenses liées aux canicules<sup>1</sup> et vagues de chaleur<sup>2</sup> (42,6°C enregistré le 25/07/2021), des inconforts d'été dû aux îlots de chaleur urbains dont les températures peuvent être de l'ordre de +10°C par rapport à la température réelle, et des inondations de plus en plus fréquentes.

### Le gaz à effet de serre

Certains gaz à effet de serre sont naturellement présents dans l'air (vapeur d'eau et dioxyde de carbone). Si l'eau (vapeur et nuages) est l'élément qui contribue le plus à l'effet de serre « naturel », l'augmentation de l'effet de serre depuis la révolution industrielle du XIXe siècle est induit par les émissions d'autres gaz à effet de serre provoquées par notre activité. 7 gaz sont pris en compte pour évaluer les émissions de gaz à effet de serre d'un territoire (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, SF<sub>6</sub>, PFC, HFC et HFC).

L'accumulation du dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) dans l'atmosphère contribue aux deux tiers de l'augmentation de l'effet de serre induite par les activités humaines (combustion de gaz, de pétrole, déforestation, cimenteries, etc.). C'est pourquoi on mesure usuellement l'effet de serre des autres gaz en équivalent CO<sub>2</sub> (eq. CO<sub>2</sub>). Par exemple, le méthane (CH<sub>4</sub>) a un pouvoir de réchauffement 25 fois plus important que le CO<sub>2</sub>, émettre 1 kg de CH<sub>4</sub> équivaut à émettre 25 kg de CO<sub>2</sub>. Une t CO<sub>2</sub>e est une tonne d'équivalent CO<sub>2</sub> d'un gaz à effet de serre.



Les 7 gaz à effet de serre ciblés par le protocole de Kyoto

### Réponse internationale et nationale à l'urgence climatique

Pour répondre à ces enjeux et limiter le changement climatique, **le Protocole de Kyoto (1998) puis les Accords de Paris (2015)** ont été signés à l'échelon international dans l'objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre anthropiques. Ces engagements ont ensuite été concrétisés par la France au travers de l'adoption de documents de planification :

- **Stratégie Nationale Bas Carbone (Mars 2020)** traduisant les grandes transformations structurantes à engager pour une décarbonation des activités ;
- **Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (Décret n°2020-456 du 21 Avril 2020)** permettant une déclinaison stratégique du développement des énergies renouvelables.

En ce sens, l'article L. 100-4 du code de l'énergie issu de la loi relative à l'énergie et au climat (8 novembre 2021) impose désormais des objectifs clairs de transition énergétique :

<sup>1</sup> Selon météo France, une canicule est un épisode de températures anormalement élevées pendant plusieurs jours consécutifs, de jour comme de nuit, sur une période prolongée

<sup>2</sup> Selon Météo France, une vague de chaleur est observée lorsque les températures sont anormalement élevées pendant plusieurs jours consécutifs

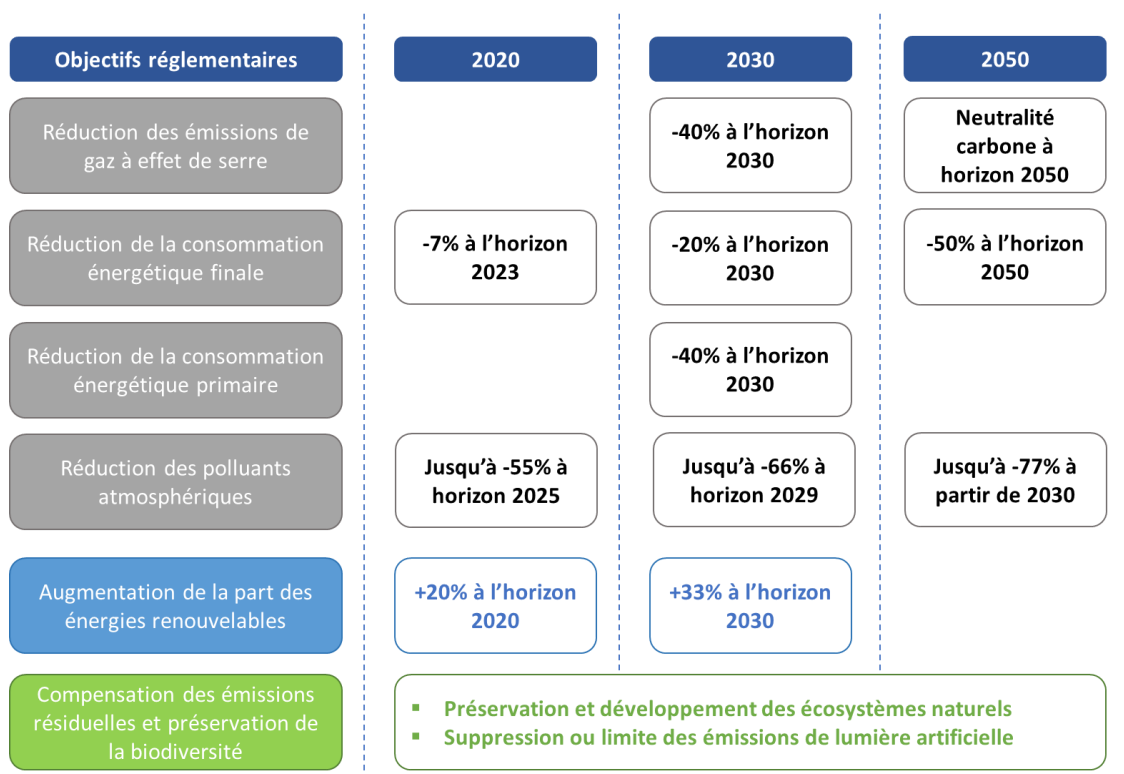


Figure 2 : Objectifs réglementaires globaux portant sur la transition énergétique et écologique

Par ailleurs, La loi Climat et Résilience (N°2021-1104 du 22 août 2021) a renforcé les obligations réglementaires imposées aux collectivités, entreprises et établissements publics au travers d'une spécification des mesures sectorielles. Dans ce contexte, les collectivités et établissements publics sont appelés à mettre en œuvre leur transition au travers de l'élaboration d'un **bilan réglementaire des émissions de gaz à effet de serre**.

### Un bilan réglementaire des émissions de gaz à effet de serre

Le BEGES « Patrimoine et services » d'un établissement public trouve sa source dans **l'article L. 229-25 du code de l'environnement** et a pour objet de comptabiliser les émissions de GES générées directement ou indirectement par les activités de l'établissement dans son fonctionnement quotidien. Il a vocation à :

- **Evaluer le niveau de responsabilité** en matière d'émissions de gaz à effet de serre ;
- Analyser la **vulnérabilité aux ressources fossiles** ;
- Définir la **capacité d'action** pour limiter l'impact sur le climat.

Quelle que soit la démarche de transition adoptée, établir une comptabilité carbone et la suivre régulièrement est la première des étapes vers un fonctionnement plus vertueux en matière environnementale. Une fois les postes émetteurs hiérarchisés, ce reporting permet de bâtir un **plan de transition en adéquation avec les spécificités locales**, en s'attaquant prioritairement aux gisements de consommation énergétique et d'émissions les plus conséquents. En somme, un BEGES réglementaire a pour objectif principal d'apporter un soutien stratégique en vue de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et la séquestration des émissions résiduelles tel que présenté par le graphique ci-dessous :

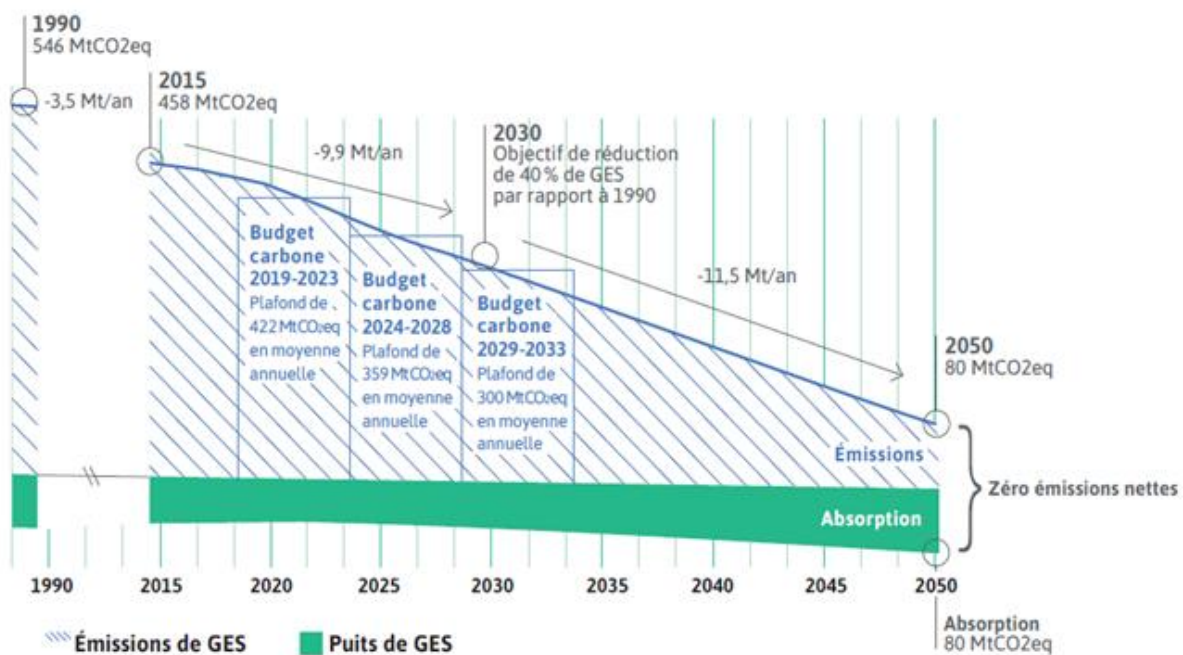


Figure 3 : Evolution estimée des émissions et des puits de GES à l'horizon 2050, SNBC

Il est à noter que le BEGES réglementaire est rendu **obligatoire pour tous les établissements publics comptabilisant plus de 250 agents** et nécessite un renouvellement périodique **tous les 3 ans** à défaut d'une sanction encourue en cas de non-respect dont l'amende forfaitaire est fixée à 10 000 euros. Depuis la loi Energie Climat (8 novembre 2021), une publication est exigée sur le site de l'ADEME avant le 31 décembre de l'année suivant la réalisation du bilan.

Nonobstant sa mise en conformité avec la réglementation en vigueur, la réalisation d'un BEGES permet d'apporter des arguments objectifs à la mise en œuvre de sa transition énergétique en partant, d'une part, de la réalisation d'un diagnostic chiffré de ses émissions de gaz à effet de serre, et, en établissant, d'autre part, un plan de transition à court et moyen terme en cohérence avec les réalités locales.

A terme, la quantification régulière des émissions de GES permettra de s'acculturer aux enjeux énergie-climat et de développer les compétences en interne pour disposer d'outils d'évaluation et de suivi de l'impact carbone.

## 1.3 Présentation de l'EPTB Seine Grands Lacs

L'EPTB Seine Grands Lacs est un **syndicat mixte ouvert** couvrant principalement **3 grandes missions** : la protection et la prévention contre les inondations, le maintien d'un débit minimum de la Seine et de ses principaux affluents pendant les saisons les plus sèches et l'adaptation aux changements climatiques du bassin amont de la Seine. L'établissement dispose d'un patrimoine végétalisé et humide conséquent d'environ 14 massifs forestiers représentant environ **3 545 hectares** (80% d'essences feuillues et 20% de résineux). L'établissement est également gestionnaire **4 grands lacs-réservoirs** :

**Lac-réservoir d'Orient**  
Superficie de 2 320 hectares  
Capacité de 208 M. de m<sup>3</sup>



**Lac-réservoir d'Amance-Temple**  
Superficie de 2 320 hectares  
Capacité de 170 M. de m<sup>3</sup>

**Lac-réservoir du Der**  
Superficie de 4 800 hectares  
Capacité de 349 M. de m<sup>3</sup>



**Lac-réservoir de la Pannecièrre**  
Superficie de 520 hectares  
Capacité de 80 M. de m<sup>3</sup>

Le périmètre d'intervention de Seine Grands Lacs est le bassin versant amont de la Seine (incluant ses affluents : la Marne, l'Aube et l'Yonne). Il est délimité au nord par celui de l'EPTB Oise-Aisne, à l'est et au sud, par les limites du district Seine-Normandie, et à l'aval par les limites du SAGE Mauldre et de l'unité hydrographique de la Seine Mantoise. Ce périmètre, immense, couvre 19 départements et 4 régions ; faisant de Seine Grands Lacs un acteur majeur de l'eau sur ce territoire.



Figure 4 : Périmètre d'intervention de l'EPTB Seine Grands Lacs

Particulièrement engagé en matière de transition environnementale, l'EPTB Seine Grands Lacs œuvrent depuis plusieurs années à l'atténuation ainsi qu'à l'adaptation au changement climatique. Au travers de la réalisation d'un premier bilan carbone en 2015, l'EPTB a construit sa stratégie au travers d'un plan pluriannuel de transition énergétique **articulée autour de 8 axes** :

- **Axe 1** : Exploiter le potentiel de production énergétique des ouvrages et emprises de l'EPTB
- **Axe 2** : Réduire l'empreinte écologique liée aux déplacements des agents
- **Axe 3** : Améliorer la performance énergétique des bâtiments
- **Axe 4** : Optimiser les consommations énergétiques liées aux activités courantes
- **Axe 5** : Définir et faire vivre une politique d'achat responsable et durable
- **Axe 6** : Sensibiliser et impliquer les agents dans la démarche
- **Axe 7** : Renforcer les mesures de gestion écologique du patrimoine naturel et végétal
- **Axe 8** : Evaluer périodiquement l'impact de ces mesures

33 actions ont ainsi été inscrites avec un taux de réalisation de 20% en 2015.



## 2. MÉTHODOLOGIE UTILISÉE

### Postes réglementaires

La présente étude repose sur la dernière version méthodologique réglementaire en vigueur mis à jour par le décret du 01 juillet 2022. En d'autres termes, les postes suivants sont analysés :

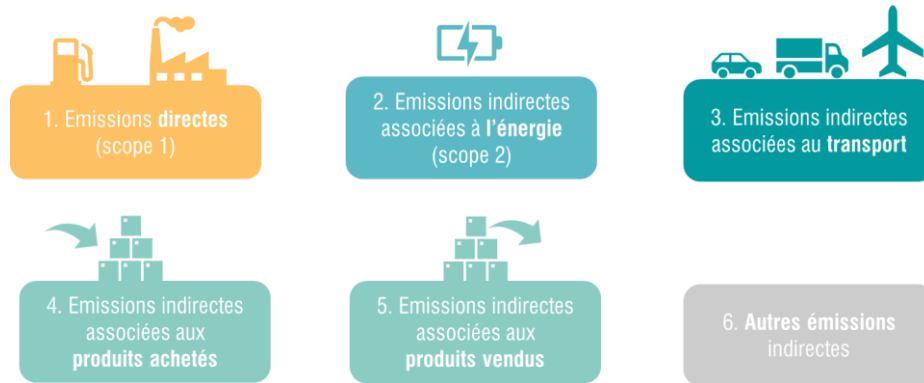


Figure 5 : Les postes réglementaires

### Méthodologie de calcul

Les données collectées ont été analysées au travers de l'outil Bilan Carbone® sous la dernière version en vigueur 8.9. pour lequel Vizea est certifié par l'Institut de Formation Carbone (IFC). Les facteurs d'émissions reposent sur la Base Empreinte de l'Ademe.



Méthodologie et outils de calcul utilisés



Principaux facteurs d'émissions utilisés



Permettent aussi de disposer des résultats au format réglementaire

Pour chaque donnée collectée, un facteur d'émission approprié est affecté selon la source (consommation énergétique, km parcouru, achat d'un produit...etc) et la typologie de donnée (unité, ratio financier...etc).

$$\text{Émissions de GES} = \text{Donnée d'activité} * \text{Facteur d'émission}$$

Compte tenu de la rigueur nécessaire pour affecter le facteur d'émission afférant, les référents ayant participé à la phase de collecte des données ont eu à leur disposition un **tableau de bord** recensant les informations à récupérer et le détail de l'information souhaité. Pour se faire, **la méthode par la quantification en volume** a systématiquement été priorisée, soit l'unité ou le volume exacte de la donnée, lorsque la démarche était possible. En dernier recours, **la méthode par le ratio monétaire** a été utilisé, c'est-à-dire, les dépenses générées pour la donnée d'activité. Moins précise, cette dernière méthode ne permet pas l'affectation d'un facteur d'émission précis mais facilite la prise en compte de l'information.

### Taux d'incertitude

La méthode Bilan Carbone® est une quantification par estimation en ce qu'elle ne peut prétendre à une précision absolue. Par ailleurs, aucune méthode ne permet à l'heure actuelle de dresser un diagnostic des émissions de gaz à effet de serre en les mesurant à la sortie du pot d'échappement. Par conséquent, une marge d'erreur sur la valeur relative de la catégorie concernée est systématiquement admise et se caractérise par un taux d'incertitude (valeur relative) prenant en compte :

- **L'incertitude sur les facteurs d'émissions calculés par l'ADEME.** Ces incertitudes sont mises à disposition dans la Base Carbone. Exemple : incertitude de 5% pour le facteur d'émission du gaz naturel.
- **L'incertitude sur les données** qui correspond à la qualité des données collectées. Exemple : Incertitude très faible pour les factures transmises par les fournisseurs d'énergie (5%), incertitude forte pour les quantités de fluides frigorigènes estimées à partir de la puissance des appareils (50%).

En d'autres termes, si une catégorie émet 100 TeqCO<sub>2</sub> par an et que les données sont considérées comme fiables, un taux d'incertitude de 5% sera attribuée, soit :

$$100 \text{ TeqCO}_2 \times 5\% = \pm 5 \text{ TeqCO}_2$$

Taux d'incertitude	Signification	Exemple (non exhaustif)
5%	Donnée très fiable	Outil de suivi des consommations
15%	Donnée relativement fiable	Télérelève
30%	Donnée moyennement fiable	Facture estimative
50%	Donnée peu fiable	Hypothèse

### Principe de concertation

Portée au plus haut niveau, l'élaboration d'une stratégie de décarbonation doit également se concevoir avec les équipes internes au travers d'une logique de concertation. Dans ce cadre-ci, les collaborateurs ont été sollicités à de multiples reprises, en groupe élargi, restreint ou en individuel :

- Journée collective de lancement pour faciliter la mobilisation et la compréhension du projet ;
- Entretiens groupées et individuels pour la collecte des données ;
- Atelier collectif de co-construction du plan d'actions durant lequel les équipes ont pu être sensibilisés aux enjeux énergie-climat par la fresque du climat ;
- Entretiens individuels pour la spécification et l'opérationnalisation des actions.



Figure 6 : Atelier de co-construction du plan d'actions, 2023

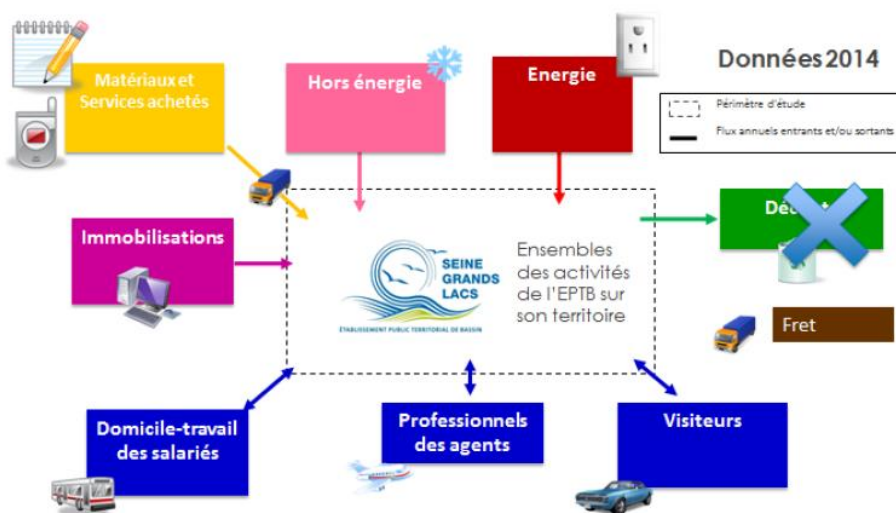
# 3. PÉRIMÈTRE DE L'ÉTUDE

## 3.1 Délimitation du périmètre organisationnel de l'EPTB

Conformément à la définition en vigueur issue du dernier guide méthodologique en vigueur, le périmètre organisationnel d'un établissement public portant sur le « patrimoine et les compétences » regroupe « **l'ensemble des sources nécessaires à l'activité de l'établissement**, permettant en particulier l'exercice de ses compétences par le biais du travail des élus et des services. Dans cette approche, l'établissement est vu comme une organisation, au même titre qu'une entreprise. **Les émissions sont celles générées par le fonctionnement des activités et services** et la mise en œuvre de ses compétences via une approche organisationnelle. ».

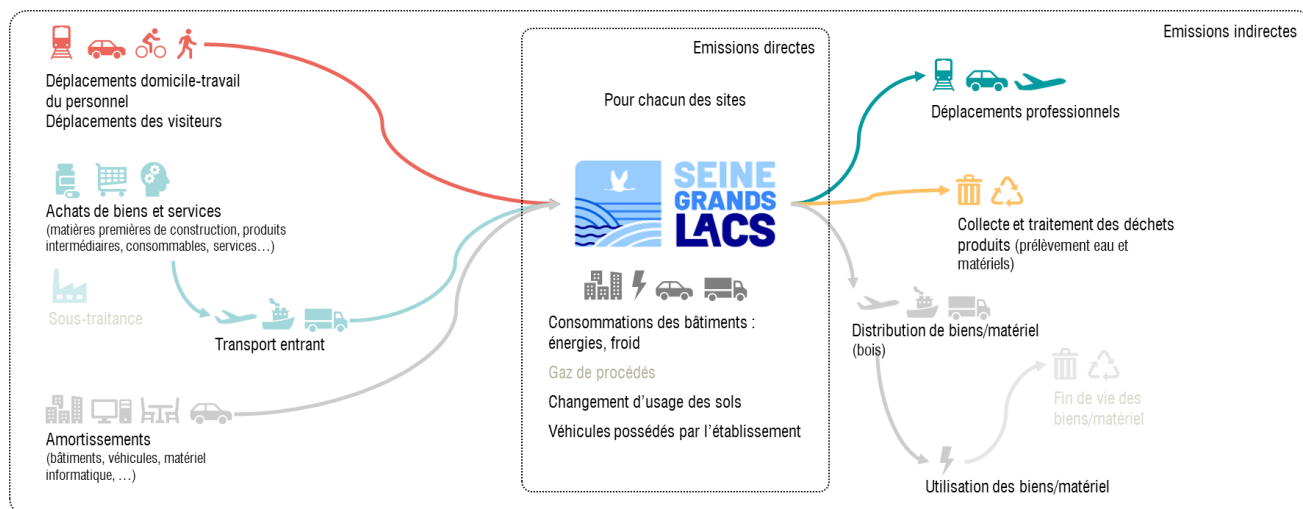
Il est à noter que tous les modes de gestion utilisés par l'établissement pour l'exercice de ses compétences sont à prendre en compte dans le cadre de la quantification des émissions de gaz à effet de serre.

### ➤ Le périmètre pris en compte pour l'année de référence 2014



Les émissions liées au traitement des déchets n'ont pas été prises en compte en l'absence d'une accessibilité facilitée aux données, le poste ne représentant par ailleurs pas un fort impact.

### ➤ Le périmètre pris en compte pour l'année de reporting 2022



Telle que spécifiée par la cartographie des flux ci-dessus, tous les postes ont été pris en compte dans la mise à jour de la comptabilité carbone, en dehors des déplacements visiteurs en l'absence de données de suivi fiables. Des hypothèses ont été pensées, toutefois avec un niveau d'incertitude trop fort rendant l'analyse non pertinente.

La séquestration carbone et la production d'énergies renouvelables ont également été comptabilisées afin de mettre en valeur les émissions évitées.

### ➤ Le périmètre constant de comparaison entre 2014 et 2022

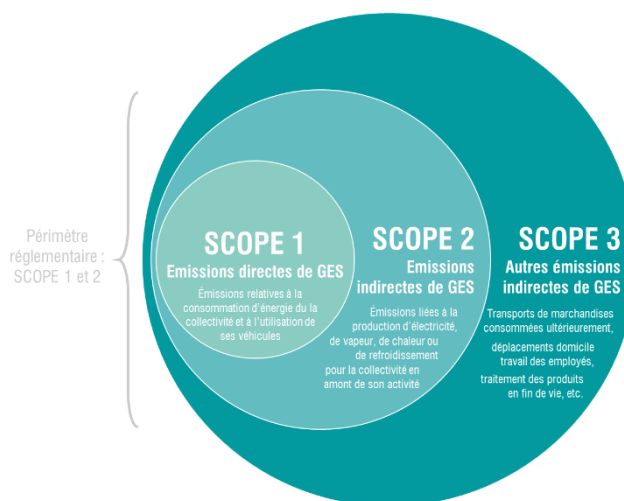
L'année de reporting 2022 prend en considération un périmètre élargi comparativement à l'année de référence 2014 dû à l'évolution de la méthodologie et à l'amélioration du processus de collecte des données. Afin de permettre une comparaison interannuelle entre les 2 années, il est proposé de retenir un périmètre constant détaillé ci-dessous :

Année de référence 2014	Périmètre constant	Année de reporting 2022
Energie	Pris en compte	Energie
<i>Non pris en compte</i>		Production électrique
Hors énergie	Pris en compte	Hors énergie
Fret	Pris en compte	Fret
Déplacements professionnels	Pris en compte	Déplacements professionnels
Déplacements domicile-travail	Pris en compte	Déplacements domicile-travail
Déplacements des visiteurs		<i>Non pris en compte</i>
Intrants et services	Pris en compte	Intrants et services
Immobilisations	Pris en compte	Immobilisations
<i>Non pris en compte</i>		Utilisation
<i>Non pris en compte</i>		Déchets
<i>Non pris en compte</i>		Changement d'occupation des sols
<i>Non pris en compte</i>		Séquestration carbone

## 3.2 Délimitation du périmètre opérationnel de l'EPTB

Le périmètre opérationnel correspond aux catégories et postes d'émissions liées aux activités comprises dans le périmètre organisationnel. On distingue communément 3 catégories d'émissions :

- **Les émissions directes de GES (SCOPE 1) :** Ces émissions sont considérées comme directes car elles sont directement issues des installations fixes ou mobiles situées à l'intérieur du périmètre organisationnel. En d'autres termes, il s'agit de toutes les émissions issues de sources contrôlées par l'établissement au sein de son organisation (ex : chaudière à fuel, chaudière à gaz naturel, véhicules de déplacement professionnels...);
- **Les émissions liées à énergie indirectes (ou SCOPE 2) :** il s'agit de toutes les émissions indirectes associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée pour les activités de l'organisation (ex : consommation d'électricité issue du réseau de distribution et non produit localement...);
- **Les autres émissions indirectes (ou SCOPE 3) :** il s'agit de toutes les autres émissions indirectes produites par les activités de l'organisation qui ne sont pas comptabilisées dans le SCOPE 1 ou 2 mais qui sont générées indirectement par les activités de l'organisation (ex : déplacements domicile-travail des employés, transport en amont et en aval de biens, gestion des déchets générés par les activités...).



Depuis la réforme du 1er juillet 2022 concernant les BEGES réglementaires, la réglementation en vigueur impose désormais la prise en compte des scopes 1, 2 et 3 obligatoirement, le scope 3 n'étant à ce jour plus facultatif.

Concernant le bilan réglementaire de l'EPTB, les 3 scopes ont bien été pris en compte dans l'établissement du diagnostic.

### 3.3 Mode de consolidation des émissions

Au sein du périmètre organisationnel, il existe deux modes de consolidation des données pouvant être appliqués selon la norme ISO 14 064-01 :

- **Contrôle financier** : L'organisation dispose uniquement d'un contrôle financier sur les émissions de gaz à effet de serre générées par une activité définie. C'est le cas notamment lorsque l'organisation soutient une association locale en lui proposant de régler ses factures d'énergie. Dans ce cas, l'organisation ne peut exercer qu'un contrôle financier et ne peut agir directement sur l'usage de l'énergie.
- **Contrôle opérationnel** : L'organisation dispose d'un contrôle effectif sur les émissions de GES générées par ses activités, c'est-à-dire qu'elle exerce elle-même un contrôle opérationnel sur les sources d'émissions. C'est le cas notamment lorsque l'entité a un contrôle direct l'ensemble des chaudières à fuel de son parc.

Dans le cadre de cette présente étude, seules les émissions de GES soumises à un contrôle opérationnel ont été prises en compte.

# 4. BILAN CARBONE DE L'EPTB SEINE GRANDS LACS

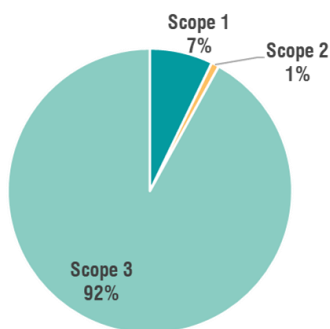
## 4.1 Résultats globaux par scope

Le bilan des émissions de l'EPTB a été fait sur l'ensemble des périmètres réglementaires, c'est-à-dire, sur les scopes 1,2 et 3. Les émissions totales portant uniquement sur les activités directes sont estimées à **1 380 tCO<sub>2</sub>e**, ce qui représente **10 tonnes de CO<sub>2</sub>e par agent**. A titre de comparaison, le bilan des émissions de gaz à effet de serre d'un français s'élève en moyenne à 9,9 tCO<sub>2</sub>e (tous scope confondus).

Le taux d'incertitude est estimé à **20%** sur l'ensemble du bilan comptabilisé dû aux hypothèses posées pour les achats de biens et de services, les données ayant été principalement transmises sous ratio monétaire, ainsi qu'aux hypothèses prises pour la quantification du fret lié à l'acheminement du bois.

SCOPE	Catégories d'émissions	Postes d'émissions	Total (t CO <sub>2</sub> e)
Scope 1	Emissions directes de GES	Emissions directes des sources fixes de combustion (gaz)	61
		Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique (véhicules et engins)	25
		Emissions directes des procédés hors énergie	0,0020
		Emissions directes fugitives (fuite de liquides frigorigènes)	13
<b>Sous total</b>			<b>99</b>
Scope 2	Emissions indirectes associées à l'énergie	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	12
		Emissions indirectes liées à la consommation d'énergie autre que l'électricité	0
		<b>Sous total</b>	<b>12</b>
Scope 3	Autres émissions indirectes de GES	Transport de marchandise amont et aval	42
		Déplacements domicile travail	112
		Déplacements professionnels	0
		Achats de biens et services	252
		Immobilisations	628
		Gestion des déchets	8
		Utilisation	173
		Investissements	54
		Autres émissions	0
<b>Sous total</b>			<b>1 270</b>
<b>TOTAL</b>			<b>1 381</b>

Figure 7 : Récapitulatif des émissions de GES par scope, Vizea d'après le Bilan Carbone®, 2022



Du point de vue réglementaire, le scope 1 représente 99 tCO<sub>2</sub>e, soit 7% du bilan carbone, le scope 2 représente quant à lui 12 tCO<sub>2</sub>e, soit 1% du bilan carbone et le scope 3 représente la part la plus importante avec 1 270 tCO<sub>2</sub>e, soit 92% des émissions totales. Parmi les postes d'émissions analysés, le poste des immobilisations apparaît comme le plus émissif avec 628 tCO<sub>2</sub>e, suivi du poste énergie avec 219 tCO<sub>2</sub>e puis de l'utilisation avec 173 tCO<sub>2</sub>e.

## 4.2 Résultats élargis – flux de carbone

### 4.2.1 Méthodologie utilisée

En plus de son périmètre « services et compétences », l'EPTB Seine Grands Lacs est également gestionnaire d'un patrimoine conséquent qui joue un rôle prépondérant en matière de séquestration carbone. En effet, les espaces végétalisés et humides représentent une source importante de puits de carbone, capables de stocker le CO<sub>2</sub> sur une durée plus ou moins longues et de le transformer ensuite en sédiment. Ce processus de sédimentation s'entend par période cyclique d'environ 100 000 ans, soit plus longue qu'une vie humaine. Dans ce cadre-ci, Vizea a proposé au maître d'ouvrage de quantifier l'impact de cette gestion, en plus de celle portant sur ses activités.

Pour rappel, la séquestration carbone est un processus de captage et de stockage du carbone présent dans l'atmosphère par les puits de carbone naturels, c'est-à-dire, la végétation (biomasse apparente, litière et sous-sol), les zones humides (eau douce : rivières, fleuves, lacs...etc) et les mers/océans.

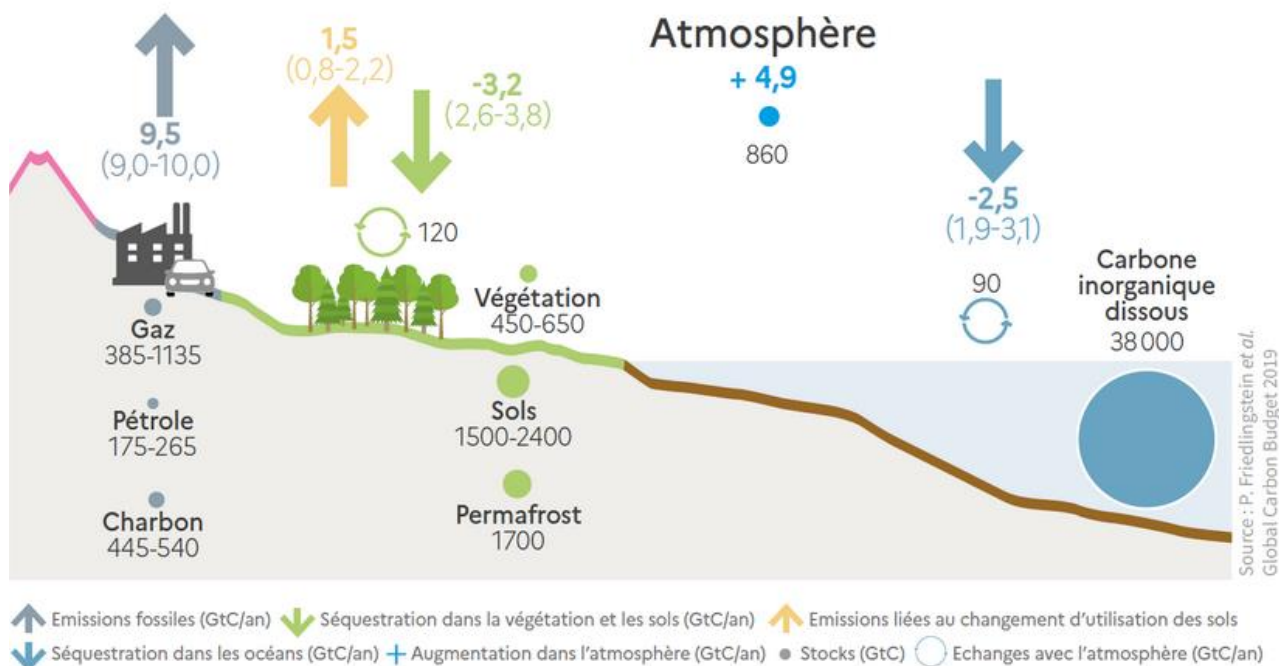


Figure 8 : Illustration du phénomène de séquestration carbone, Global Carbon Budget, 2019

Pour quantifier cette capacité de séquestration carbone par les puits de carbone présents sur le périmètre géographique couvert par l'EPTB Seine Grands Lacs, il convient de procéder à 2 calculs :

- **La séquestration brute** qui représente la capacité de retrait du carbone de l'atmosphère par les écosystèmes à un instant donnée

**Calcul de la séquestration brute** = surface d'occupation des sols (hectare) X coefficient de séquestration carbone

- **La séquestration nette** qui représente le flux de carbone opéré par le changement d'occupation des sols, d'un état initial à un état final

**Calcul de la séquestration nette** = capacité de séquestration initiale – capacité de séquestration finale

Les coefficients de séquestration carbone sont détaillés par l'outil ALDO de l'ADEME.

## 4.2.2 Résultat pour l'EPTB Seine Grands Lacs

A partir des données de surfaces collectées par typologie d'occupation des sols sur le périmètre géographique de l'EPTB, un coefficient de séquestration a été appliqué selon la nature du sol. Dans ce cadre-ci, la capacité totale de séquestration carbone brute de l'EPTB est estimée à **39 899 649 TeqCO<sub>2</sub>**, en prenant en compte les espaces végétalisés, les zones humides et les lacs. Cette capacité s'entend comme l'état initial qui ne se renouvelle pas annuellement mais bien tous les 100 000 ans approximativement lors du processus de sédimentation, libérant ainsi de la capacité de stockage existante.

Les activités de l'EPTB jouent un rôle dans cette capacité de stockage par l'interférence dans le processus de séquestration générant des flux de carbone. Ces flux de carbone peuvent être de nature positive ou négative selon leur interprétation. Par exemple, en artificialisant un espace originellement végétalisé, le carbone stocké est de nouveau réémis dans l'atmosphère. A l'inverse, en désimpermeabilisant et en végétalisant de nouveaux espaces, le carbone dans l'atmosphère est séquestré. Si l'on applique ce principe sur les activités de l'EPTB, on s'aperçoit que le processus de stockage/déstockage des lacs-réservoirs libère le carbone initialement séquestré (le flux est donc négatif). En 2022, ce flux carbone a été libéré environ **26 303 tCO<sub>2</sub>e<sup>3</sup>**. A contrario, les pratiques d'aménagement forestier favorisent aujourd'hui l'augmentation de la capacité de séquestration carbone (le flux est donc positif). En 2022, ce flux carbone a été permis de séquestrer environ **17 558 tCO<sub>2</sub>e**.

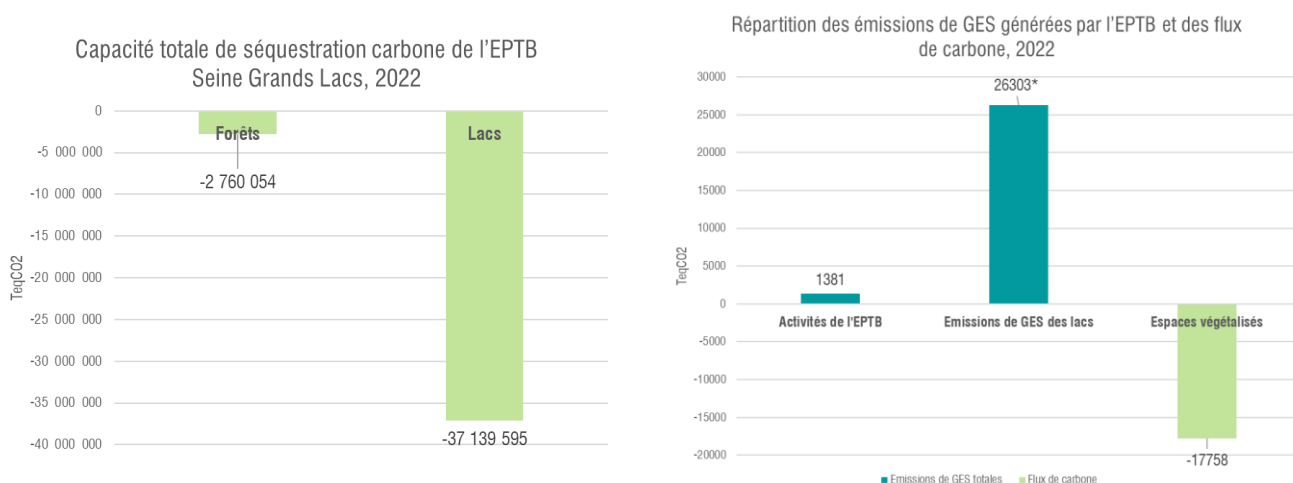


Figure 9 : Capacité de séquestration carbone et répartition des émissions de GES générées par l'EPTB et des flux de carbone, Vizea, 2022

Les données concernant les flux de carbone générés par le procédé de stockage et de déstockage de l'eau des lacs-réservoirs reposent sur une étude du PIREN réalisée en 2021 intitulée « les gaz à effet de serre des Grands Lacs de Seine ».

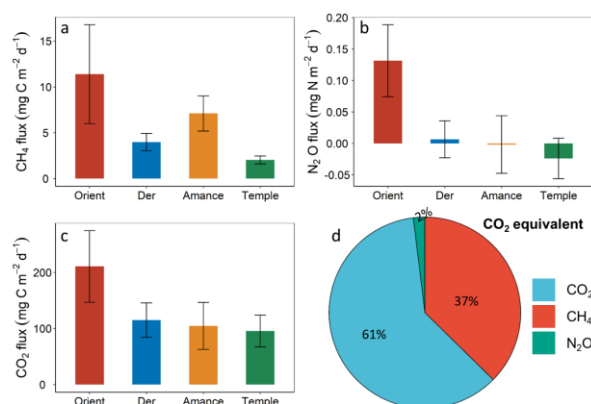


Figure 10 : Flux de GES calculés dans les réservoirs, rapport du PIREN, 2021

<sup>3</sup> Etude du Piren, « les gaz à effet de serre des Grands Lacs de Seine », Piren, 2021



### 4.3 Résultats détaillés par poste d'émission

En 2022, les activités de l'EPTB Seine Grands Lacs ont généré environ 1 381 tCO<sub>2</sub>e sur l'ensemble des 3 scopes réparties de la manière suivante :

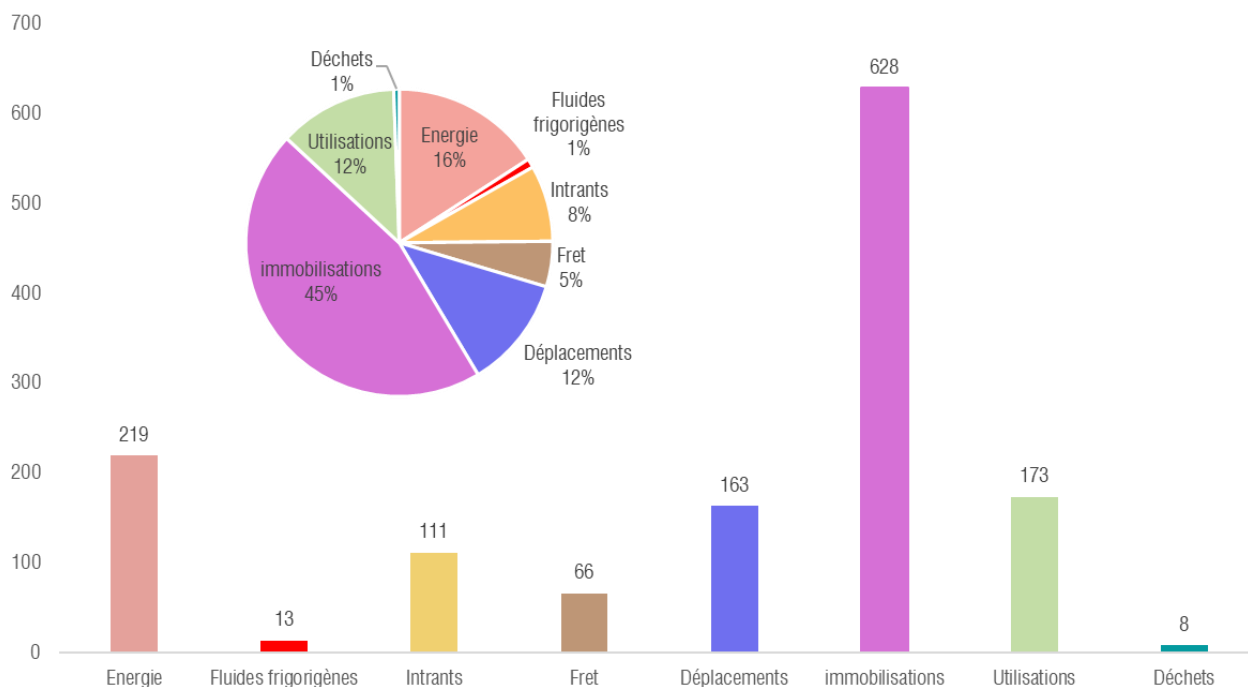


Figure 11 : Répartition des émissions de gaz à effet de serre par poste réglementaire, Vizea, 2022

Le premier poste concerne les **immobilisations avec une part estimée à 45%** des émissions totales du bilan carbone (soit 628 tCO<sub>2</sub>e).

Le deuxième poste d'émissions est induit par **l'énergie, représentant 16% des émissions totales** (soit 219 tCO<sub>2</sub>e), et concerne principalement les émissions issues du fonctionnement des installations hydroélectriques. Néanmoins, grâce à l'activité de production énergétique, ces installations contribuent à l'évitement d'autres émissions plus importantes issues des énergies fossiles.

Le troisième poste d'émissions est induit par **l'utilisation, représentant 12% des émissions totales** (soit 173 tCO<sub>2</sub>e), et concerne principalement l'usage du bois de chauffage par le client final.

Le quatrième poste concerne **les déplacements**, toute source confondue (déplacements professionnels et domicile-travail) avec une part estimée à 12% (soit 163 tCO<sub>2</sub>e).

Le cinquième poste concerne **les intrants par les achats de biens et services avec une part correspondante à 8%** du bilan carbone (soit 111 tCO<sub>2</sub>e).

Le reste des émissions se divise entre le **fret** (5% du bilan carbone), les **fuites de fluides frigorigènes** (1% du bilan carbone) et les **déchets** (<1% du bilan carbone).

L'ensemble des données a été fourni par les services de l'EPTB. Les hypothèses retenues pour le traitement de ces données récoltées sont précisées en annexe.

Compte tenu du mode d'établissement du bilan carbone (données collectées x facteurs d'émissions), les résultats sont à analyser en prenant en considération une incertitude globale de 28%, qui n'est autre que la résultante du cumul des incertitudes sur les données d'entrée, à savoir d'une part l'incertitude liée aux calculs des facteurs d'émissions (provenant de la Base Empreinte® de l'ADEME), et d'autre part, l'incertitude liée à la collecte des données et à leur fiabilité.

Recap CO2e	Emissions		Incertitudes	
	tCO2e	Relatives	t CO2e	%
Energie	219	16%	33	15%
Fluides frigorigènes	13	1%	3	27%
Intrants	111	8%	41	37%
Fret	66	5%	25	59%
Déplacements	163	12%	83	51%
Déchets directs	8	1%	3	34%
Immobilisations	628	45%	295	47%
Utilisation	173	13%	67	39%
<b>Total</b>	<b>1 381</b>	<b>100%</b>	<b>268</b>	<b>20%</b>

Figure 12 : Présentation du taux d'incertitude par poste de l'EPTB, Bilan Carbone®, Vizea, 2022

### 4.3.1 Résultat détaillé du poste des immobilisations

Les immobilisations correspondent à la comptabilisation des émissions des gaz à effet de serre générées par la fabrication des biens durables utilisés (possédés ou loués) par l'EPTB.

Le poste des immobilisations représente la part la plus importante avec **45% des émissions totales** du bilan carbone, soit 628 tCO2e. Le taux d'incertitude est estimé à **47%** et expliqué par la collecte d'informations **uniquement en ratio financier**, ne permettant pas une précision détaillée du volume global acquis.

Les émissions proviennent principalement de l'acquisition de matériel de transport (241 tCO2e), **des produits informatiques & électroniques** (150 tCO2e) et de la **construction** (79 tCO2e).

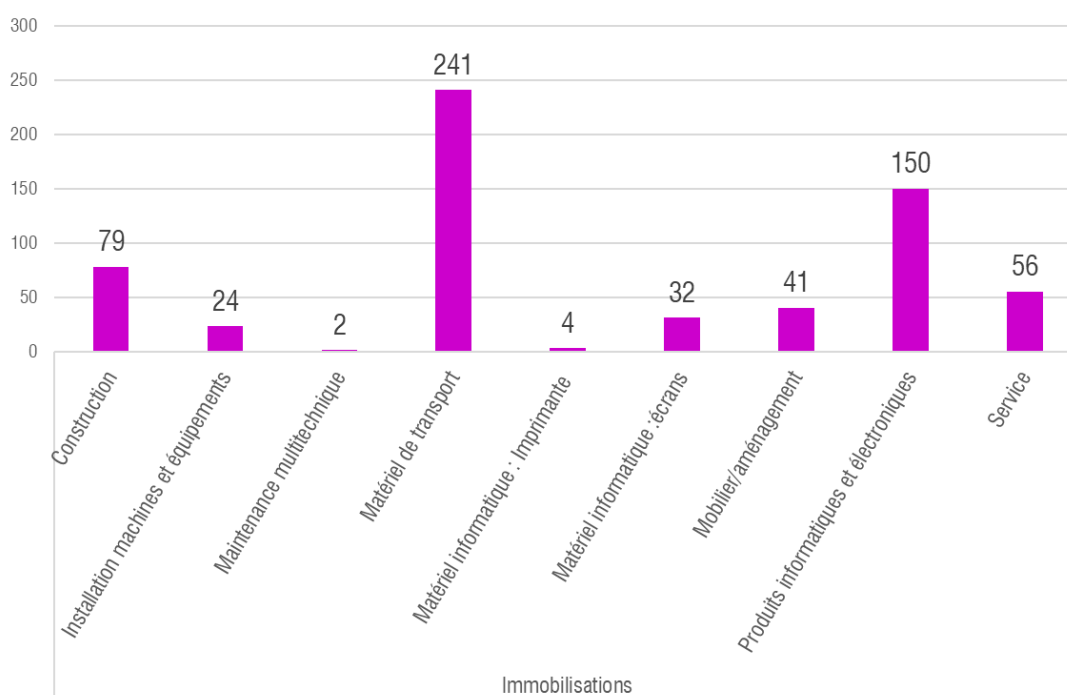


Figure 13 : Détail des émissions de GES du poste des immobilisations, Bilan Carbone®, Vizea, 2022

Comparativement à l'année de référence 2014, année de réalisation du premier bilan carbone de l'EPTB, les émissions de ce poste ont **augmenté de 87%**. Cette situation est principalement justifiée par l'investissement dans des travaux de rénovation énergétique exceptionnels sur les sites de l'EPTB, l'achat de gros matériels et d'équipements informatiques pour les activités. Le parc informatique a par ailleurs également été renouvelé.

Par ailleurs, les données collectées en ratio financier uniquement n'ont pas permis de rendre exhaustif l'analyse des acquisitions durables (matériaux biosourcés pour les travaux de rénovation par exemple). Pour améliorer l'analyse de ces

informations, il peut être préconisé la mise en place d'un process de suivi interne permettant de quantifier à l'unité près les biens durables acquis.

Les facteurs d'émissions utilisés sont détaillés en annexe.

### 4.3.2 Résultat détaillé du poste énergie

Le poste énergie correspond aux émissions de gaz à effet de serre directes et indirectes générées par les consommations énergétiques des sites (électricité, gaz naturel, fioul, bois...etc).

Le poste énergie représente le deuxième poste d'émissions avec une part équivalant à **16% du bilan carbone** soit 219 tCO<sub>2</sub>e. Le taux d'incertitude est estimé à **15%** grâce à un suivi rigoureux des consommations énergétiques.

#### Consommations énergétiques

Dans ce cadre-ci, les émissions proviennent principalement des **consommations de gaz naturel** (37 tCO<sub>2</sub>e) correspondant à 40% des émissions du poste, suivi des consommations de fioul (36 tCO<sub>2</sub>e).

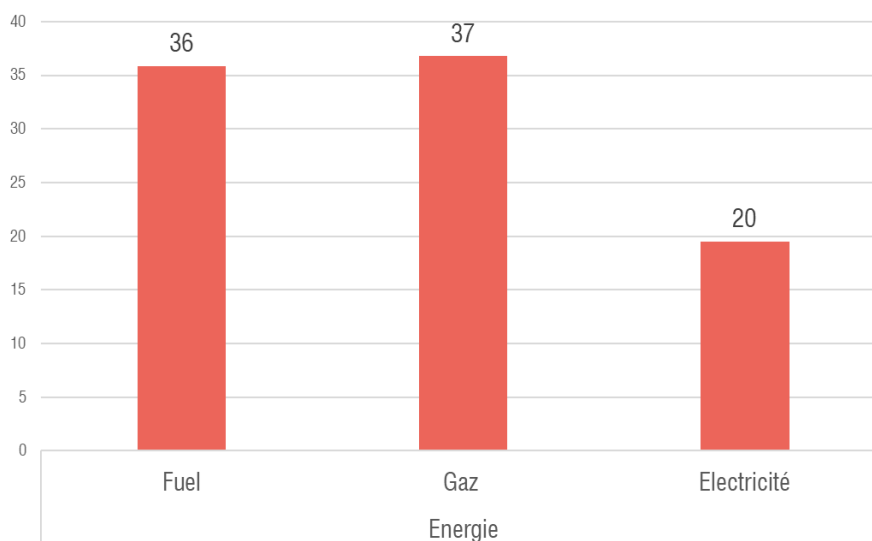


Figure 14 : Détail des émissions de GES du poste énergie, Bilan Carbone®, Vizea, 2022

Comparativement à l'année de référence 2014, **75% des émissions de gaz à effet de serre ont été réduites** sur ce poste, justifiée par la mise en place du télétravail, l'amélioration de la performance énergétique (travaux de rénovation) et le changement de chaudières fioul et gaz naturel.

Les facteurs d'émissions utilisés sont détaillés en annexe.

#### Production énergétique

L'EPTB Seine Grands Lacs dispose à son actif de 3 installations hydroélectriques en fonctionnement sur les barrages de la Morge, de la Seine et de la Pannecièrre. Annuellement, ces installations produisent en moyenne 21 189 MWh :

Installation hydroélectrique	Production moyenne annuelle
Morge	7 865 MWh
Pannecièrre	10 879 MWh
Marne	2 445 MWh
TOTAL	21 189 MWh

En fonctionnement, ces installations hydroélectriques émettent environ **127 tCO<sub>2</sub>e**, ce qui représente **9%** des émissions totales de gaz à effet de serre du présent bilan. Néanmoins, elles contribuent grandement à **l'évitement d'émissions de GES** issues d'énergies fossiles puisque l'énergie produite est consommée et intégrée au mix énergétique français.

Comparativement à une énergie nucléaire, ce sont bien **976 tCO2e évitées** chaque année, ce qui participe à l'amélioration du bilan carbone à l'échelle nationale.

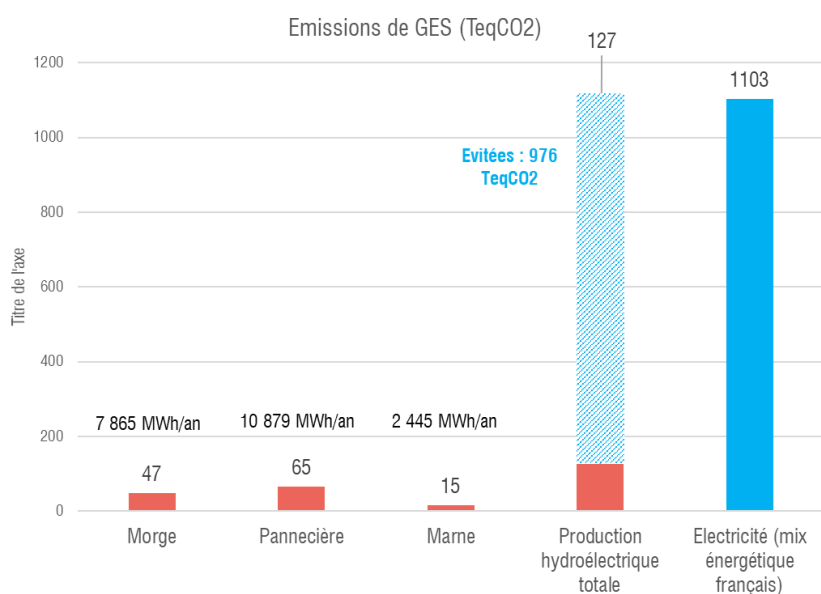


Figure 15 : Détail des émissions de GES de la production énergétique, Bilan Carbone®, Vizea, 2022

### 4.3.3 Résultat détaillé du poste utilisation

Le poste utilisation concerne toutes les émissions de GES liées à la production de l'énergie et des matières consommées pendant toute la durée de vie de produits vendus durant l'année de reporting de l'entité. S'agissant de l'EPTB, ce poste concerne uniquement la vente de bois de chauffage et de bois d'œuvre.

Le poste utilisation représente le deuxième poste le plus émissif avec une part équivalant à **13% du bilan carbone** soit 173 tCO2e. Le taux d'incertitude est estimé à **39%** et expliqué par le travail d'hypothèse effectué sur les données recueillies auprès de l'ONF en ce qui concerne la commercialisation du bois d'œuvre. Néanmoins, grâce à cette action de valorisation du bois issu des forêts gérés par l'EPTB, ce sont **jusqu'à 4 174 TeqCO2 évitées** par l'utilisation du bois-énergie par les utilisateurs finaux.

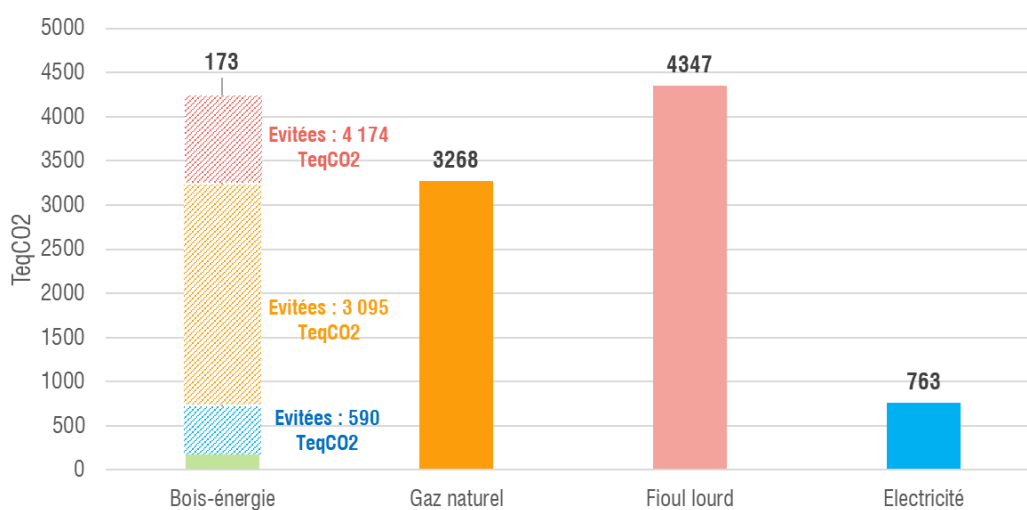


Figure 16 : Equivalent en émissions de GES par type d'énergie, Bilan Carbone®, Vizea, 2022

Le 1<sup>er</sup> bilan carbone de l'EPTB réalisé sur l'année de référence 2014 n'a pas pris en compte ce poste dans le périmètre d'analyse. L'exercice de comparaison interannuelle n'est donc pas rendu possible pour ce poste. Les facteurs d'émissions utilisés sont détaillés en annexe.

#### 4.3.4 Résultat détaillé du poste des déplacements

Les déplacements comptabilisent les émissions de gaz à effet de serre générées par les déplacements des agents, soit :

- Les déplacements professionnels pour le compte des activités de l'EPTB ;
- Les déplacements domicile-travail entre leur domicile et leur lieu de travail ;

Le poste des déplacements représente le troisième poste le plus émissif avec une part à **12% du bilan carbone** soit 163 tCO<sub>2</sub>e. Le taux d'incertitude est estimé à **41%** et expliqué par le travail d'extrapolation réalisé pour l'enquête des déplacements domicile-travail pour lequel 88 des collaborateurs ont répondu sur un effectif de 133 ETP.

- Les déplacements des visiteurs.

Les émissions proviennent principalement des **déplacements professionnels** (128 tCO<sub>2</sub>e) correspondant à 69% des émissions du poste.

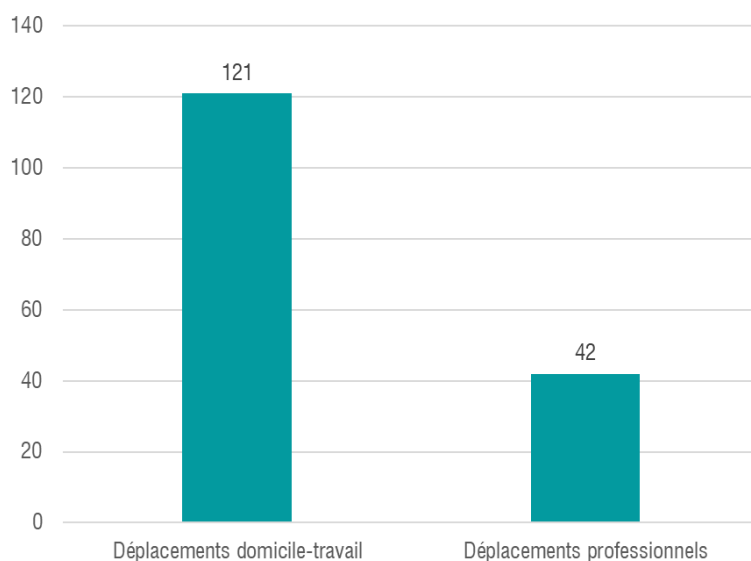


Figure 17 : Détail des émissions de GES du poste des déplacements, Bilan Carbone®, Vizea, 2022

Comparativement à l'année de référence 2014, **46% des émissions de gaz à effet de serre ont été réduites** sur le poste de déplacements, justifiée principalement par la mise en place du télétravail, l'optimisation des trajets et la formation interne des agents à l'éco-conduite.

Les facteurs d'émissions utilisés sont détaillés en annexe.

#### 4.3.5 Résultat détaillé du poste des intrants

Le poste des intrants correspond aux émissions de gaz à effet de serre générées par l'achat de biens et services non durables au bénéfice des activités de l'EPTB (matières premières, matières intermédiaires, fournitures, services...).

Le poste des intrants représente le quatrième poste d'émissions avec une part équivalant à **8% du bilan carbone** soit 111 tCO<sub>2</sub>e. Le taux d'incertitude est estimé à **40%** et expliqué par la collecte d'informations **principalement en ratio financier**, ne permettant pas une précision détaillée du volume global acquis.

Dans ce cadre-ci, les émissions proviennent principalement des **matériaux de construction et d'équipements** (68 tCO<sub>2</sub>e) correspondant à 61% des émissions du poste, suivi des produits chimiques (42 tCO<sub>2</sub>e).

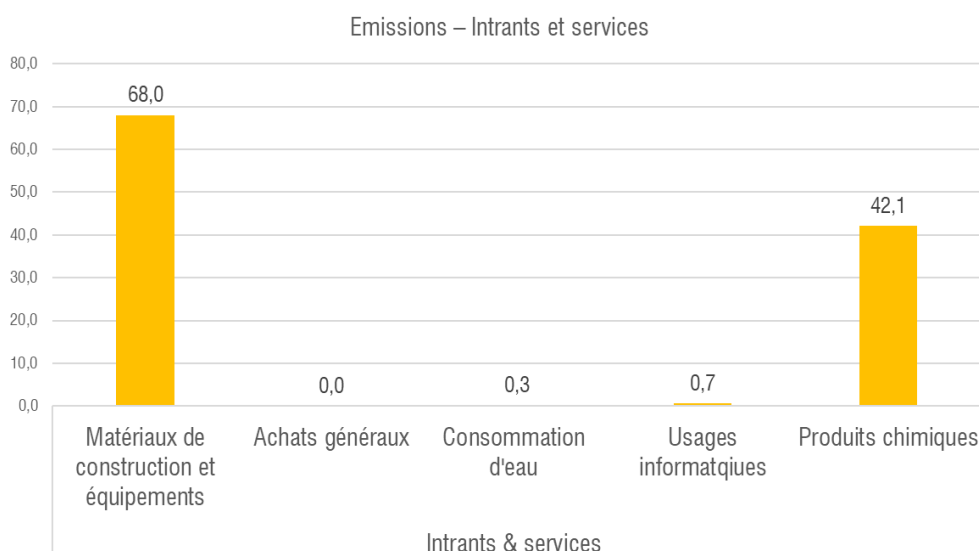


Figure 18 : Détail des émissions de GES du poste des intrants, Bilan Carbone®, Vizea, 2022

Comparativement à l'année de référence 2014, **67% des émissions de gaz à effet de serre ont été réduites** sur le poste des intrants, justifiée principalement par l'optimisation des achats à l'échelle de l'EPTB et l'intégration de clauses environnementales.

Les facteurs d'émissions utilisés sont détaillés en annexe.

#### 4.3.6 Résultat détaillé du poste fret

Le poste fret concerne tous les déplacements liés au transport amont et aval des biens achetés ou vendus par l'EPTB.

Le poste fret représente le sixième poste d'émissions avec une part équivalant à **5% du bilan carbone** soit 66 tCO<sub>2</sub>e. Le taux d'incertitude est estimé à **59%** dû à l'estimation hypothétique de certaines données en l'absence de suivi fin. **A noter que le fret amont pour l'acheminement des biens achetés par les fournisseurs n'a pas été comptabilisé en l'absence de suivi.**

Dans ce cadre-ci, les émissions proviennent principalement de l'utilisation du bois sortant ayant vocation à être transformé en bois de chauffage ou en bois d'œuvre (42 tCO<sub>2</sub>e) correspondant à 64% des émissions du poste.

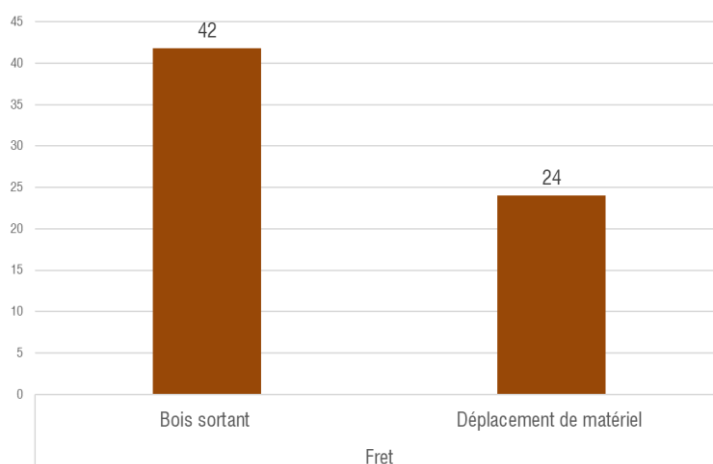


Figure 19 : Détail des émissions de GES du poste fret, Bilan Carbone®, Vizea, 2022

Comparativement à l'année de référence 2014, **84% des émissions de gaz à effet de serre ont été réduites** sur ce poste, sans doute justifiée par une optimisation du fret aval.

Les facteurs d'émissions utilisés sont détaillés en annexe.

### 4.3.7 Résultat détaillé du poste hors énergie

Le poste hors énergie correspond aux émissions de gaz à effet de serre générées par les fuites de fluides frigorigènes issues de l'utilisation d'équipements frigorifiques ou de refroidissement (exemple : climatiseurs, congélateurs...).

Le poste hors énergie représente le septième poste d'émissions avec une part équivalant à **1% du bilan carbone** soit 13 tCO<sub>2</sub>e. Le taux d'incertitude est estimé à **27%**.

Dans ce cadre-ci, les émissions proviennent principalement de l'utilisation des gaz fluorés R410a et R227ea, utilisés dans les systèmes de climatisation (11 tCO<sub>2</sub>e) correspondant à 99% des émissions du poste.

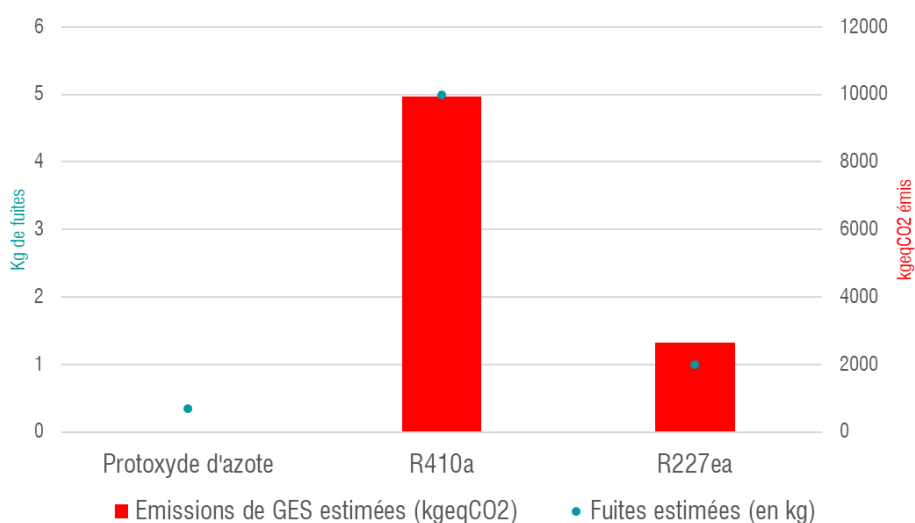


Figure 20 : Détail des émissions de GES du poste hors énergie, Bilan Carbone®, Vizea, 2022

Comparativement à l'année de référence 2014, **les émissions ont augmenté de 44% sur ce poste**, sans doute justifié par l'augmentation du nombre de climatiseurs et d'équipements de refroidissement.

Les facteurs d'émissions utilisés sont détaillés en annexe.

### 4.3.8 Résultat détaillé du poste déchets

Le poste hors déchets concerne toutes les émissions de gaz à effet de serre générées par les déchets directs de l'EPTB.

Le poste déchets représente le huitième poste d'émissions avec une part équivalant à **moins de 1% du bilan carbone** soit 8 tCO<sub>2</sub>e. Le taux d'incertitude est estimé à **34%**.

Dans ce cadre-ci, les émissions proviennent principalement des séparateurs d'hydrocarbures (7 tCO<sub>2</sub>e) correspondant à 93% des émissions du poste.

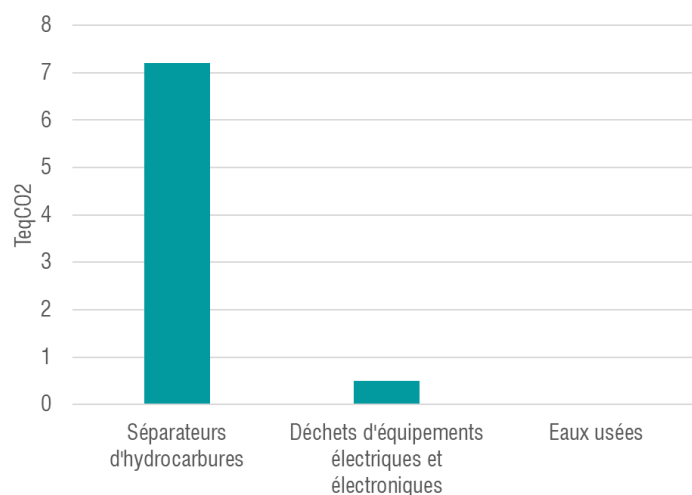


Figure 21 : Détail des émissions de GES du poste déchets, Bilan Carbone®, Vizea, 2022

Le 1<sup>er</sup> bilan carbone de l'EPTB réalisé sur l'année de référence 2014 n'a pas pris en compte ce poste dans le périmètre d'analyse. L'exercice de comparaison interannuelle n'est donc pas rendue possible pour ce poste. Les facteurs d'émissions utilisés sont détaillés en annexe.

## 4.4 Résultat détaillé par activité

Les activités de l'EPTB Seine Grands Lacs ont été considérées en 4 grandes catégories :

- **Le fonctionnement** – toutes les activités de gestion courante
- **Les activités environnementales** – toutes les activités en lien avec la gestion forestière et la biodiversité
- **Les activités liées aux ouvrages existants** – toutes les activités de gestion des ouvrages
- **Les activités indirectes** – toutes les activités en lien avec la gestion des lacs et leur rayonnement touristique

Cette articulation repose sur la définition du périmètre préalablement établie entre le maître d'ouvrage et Vizea dans le cadre de cette présente étude :



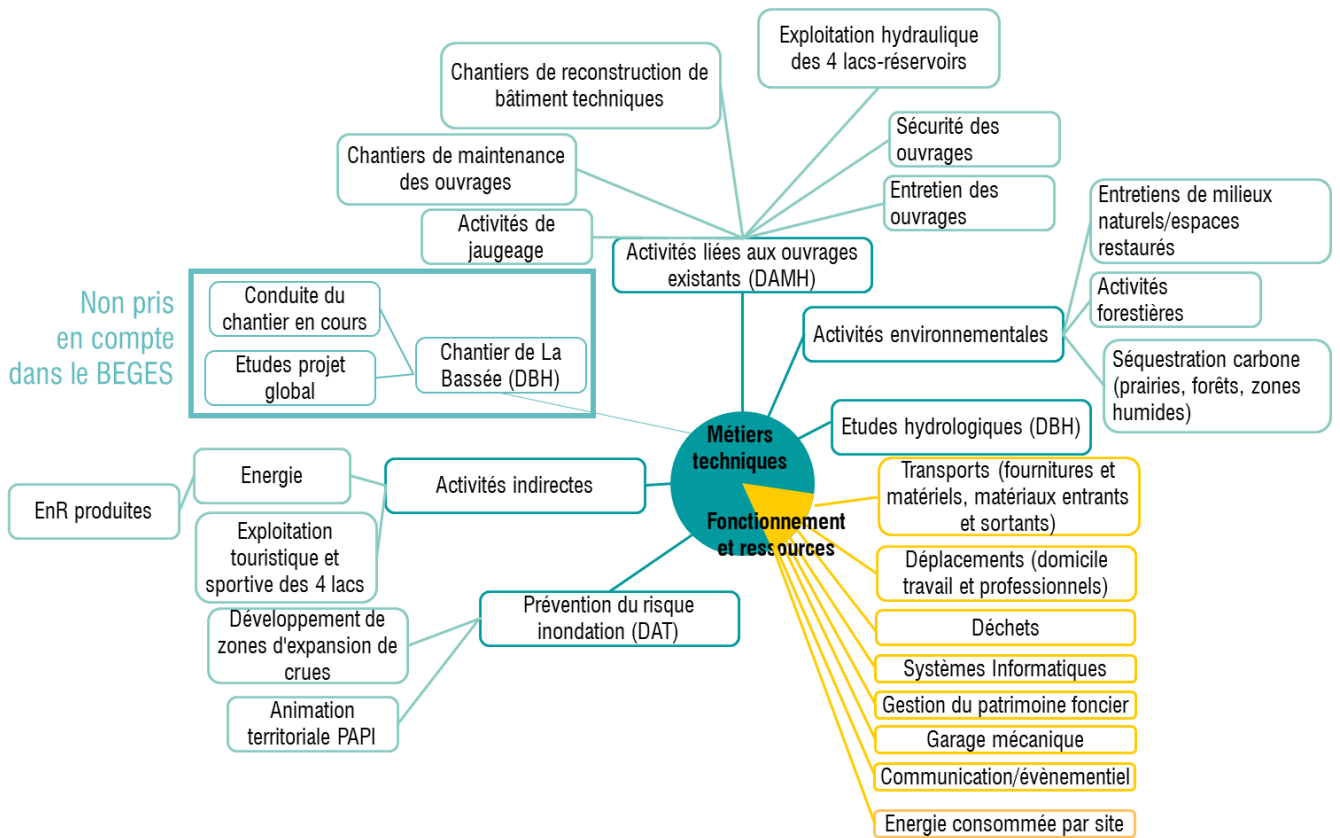


Figure 22 : Périmètre des activités de l'EPTB Seine Grands Lacs, 2022

La répartition des émissions de GES par activité est réalisée à partir d'une répartition du poids carbone de l'EPTB par activité. Cette analyse par activité permet de mettre en évidence le poids des **activités liées aux ouvrages existants**, correspondant à 56% du bilan carbone (soit 701 tCO<sub>2</sub>e), suivi des activités liées au fonctionnement représentant 27% des émissions totales (soit 337 tCO<sub>2</sub>e).

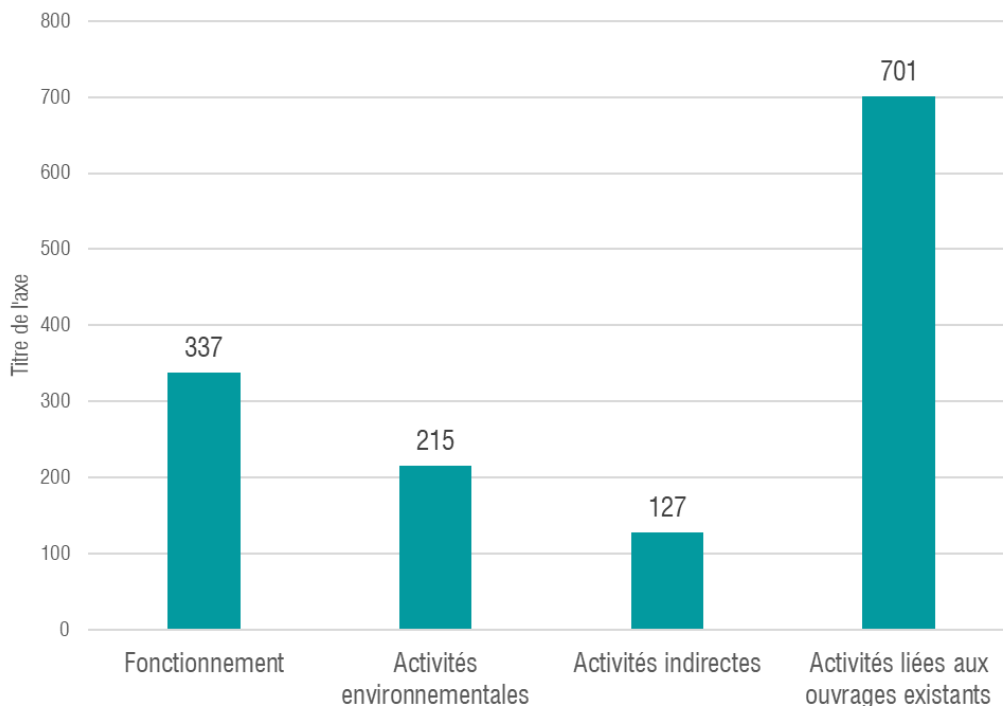


Figure 23 : Répartition des émissions de GES par activité de l'EPTB, Bilan Carbone®, Vizea, 2022

#### 4.4.1 Résultat détaillé de l'activité liées aux ouvrages existants

L'activité liée aux ouvrages existants correspond à toutes les activités de gestion, de maintenance et d'exploitation des ouvrages. Cette activité correspond à **51% des émissions totales du bilan carbone**, soit 701 tCO<sub>2</sub>e.

Parmi les sources les plus émissives, on retrouve **les immobilisations avec 85%** des émissions de l'activité puis **les intrants et services avec 11%**. Les émissions sont détaillées par source ci-dessous :

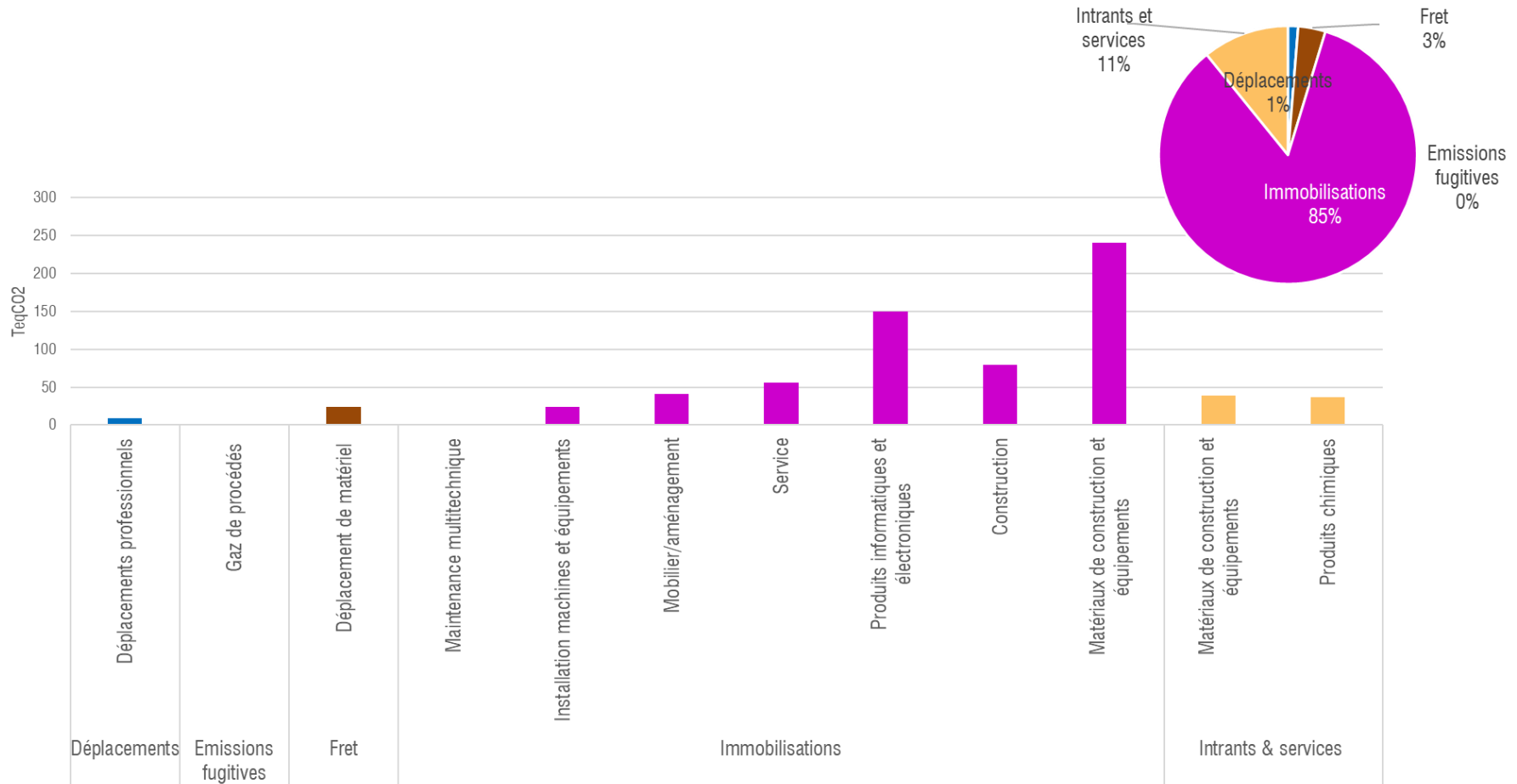


Figure 24 : Répartition des émissions de GES pour l'activité liée aux ouvrages existants de l'EPTB, Bilan Carbone®, Vizea, 2022

#### 4.4.2 Résultat détaillé de l'activité fonctionnement

L'activité de fonctionnement de l'EPTB correspond à toutes les activités de gestion courant et correspond à **24% des émissions totales du bilan carbone**, soit 337 tCO<sub>2</sub>e.

Parmi les sources les plus émissives, on retrouve **les déplacements avec 46%** des émissions de l'activité puis **l'énergie avec 28%**. Les émissions sont détaillées par source ci-dessous :

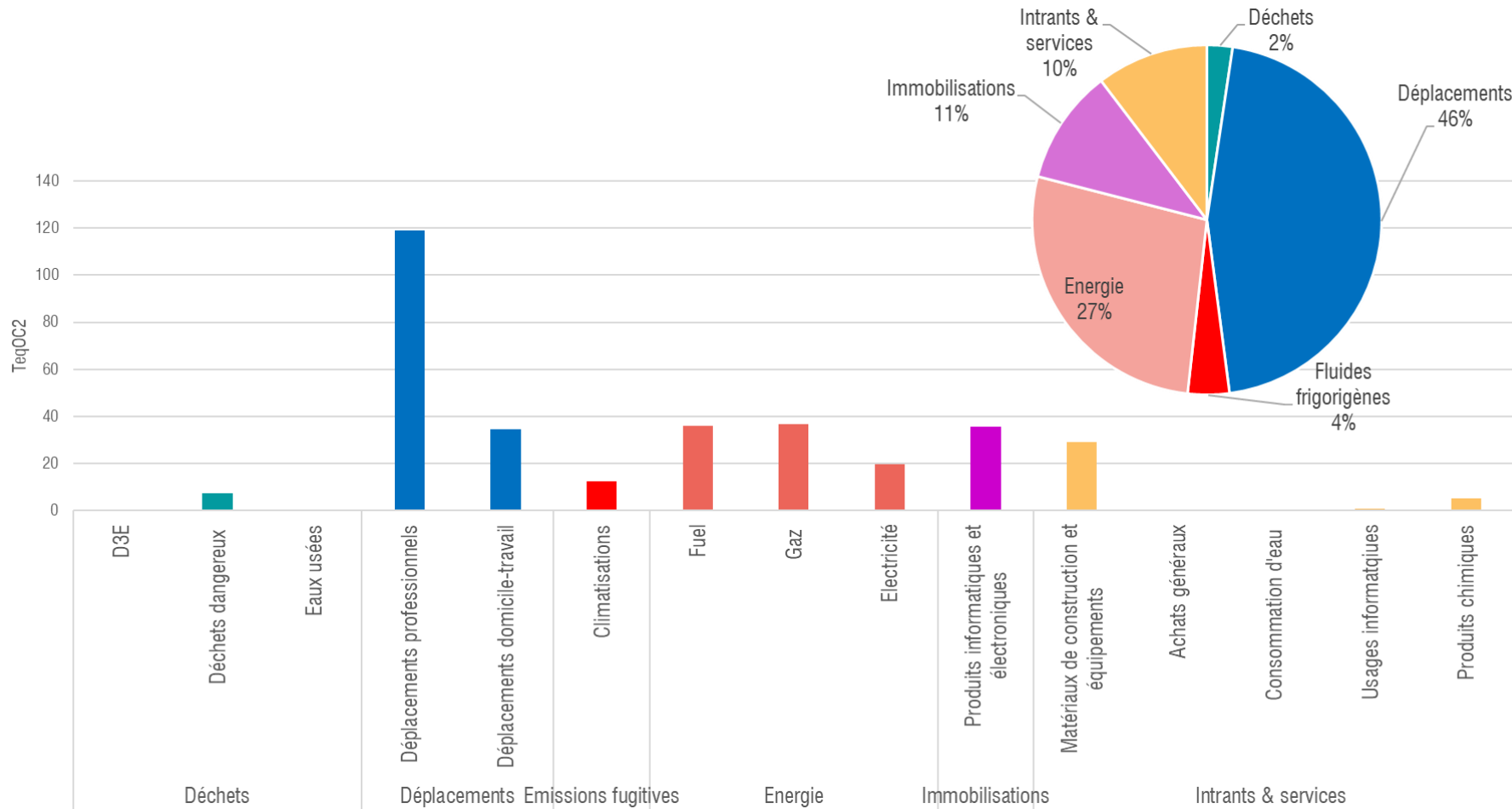


Figure 25 : Répartition des émissions de GES pour l'activité fonctionnement de l'EPTB, Bilan Carbone®, Vizea, 2022

#### 4.4.3 Résultat détaillé des activités environnementales

Les activités environnementales de l'EPTB correspondent à toutes les activités de gestion forestière et de biodiversité. Au sein du bilan carbone, ces activités correspondent à **16% des émissions totales du bilan carbone**, soit 215 tCO<sub>2</sub>e.

Parmi les sources les plus émissives des activités, on retrouve **l'utilisation du bois vendu avec 80%** des émissions de l'activité puis **le fret du bois avec 20%**. Les émissions sont détaillées par source ci-dessous :

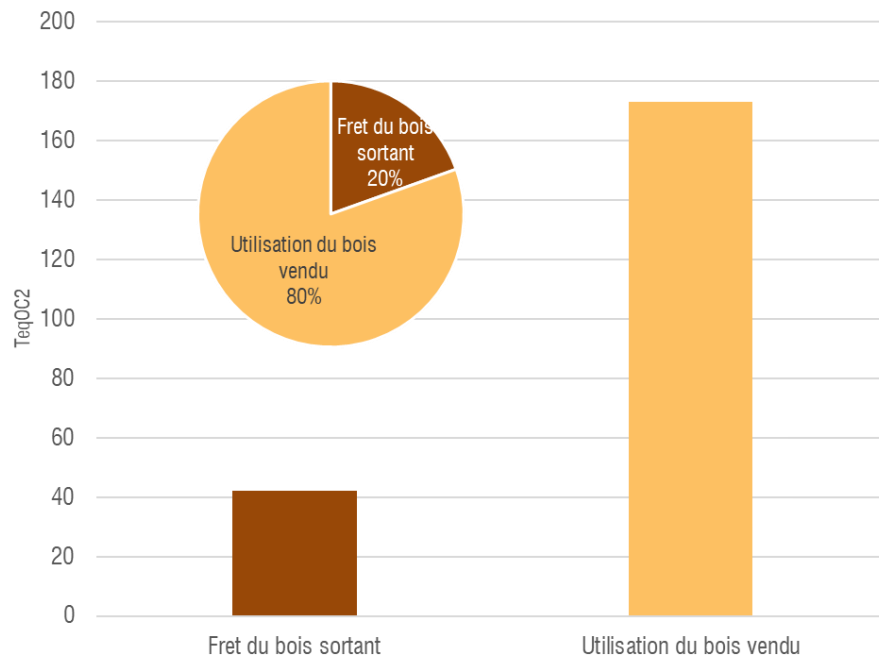


Figure 26 : Répartition des émissions de GES pour l'activité fonctionnement de l'EPTB, Bilan Carbone®, Vizea, 2022

#### 4.4.4 Résultat détaillé des indirectes

Les activités indirectes de l'EPTB correspondent à toutes les activités en lien avec la gestion des lacs et leur rayonnement touristique. Ces activités représentent moins de **9% des émissions totales** du bilan carbone, soit 127 tCO<sub>2</sub>e. Ces résultats proviennent de l'exploitation des installations hydroélectriques pour la production d'énergies renouvelables.

Si les données liées aux déplacements des visiteurs étaient prises en compte, elles se trouveraient comptabilisées dans ce poste.

Ces données représentent 4 441 t CO<sub>2</sub> avec des hypothèses importante et donc une incertitude forte, Les déplacements des visiteurs ne sont pas pris en compte dans le bilan Carbone car l'EPTB n'a pas de possibilité d'actions sur les visiteurs, toutefois une mise de place de mobilité plus douce tels que des transports en commun pour des accès aux lacs, en accord avec les collectivités concernées, pourraient améliorer ces résultats.

## 4.5 Comparaison interannuelle entre 2014 et 2022

### Périmètre constant :

Le périmètre constant permet de rendre compte de l'évolution des émissions de gaz à effet de serre sur les mêmes activités communes gérées en 2014 et 2022. Cela permet de mettre en évidence une réduction ou une augmentation de l'empreinte carbone pouvant être dû à la mise en place d'actions spécifiques.

L'EPTB Seine Grands Lacs a réalisé sa première comptabilité carbone en 2015 pour l'année de référence 2014. Afin de vérifier les évolutions entre 2014 et l'année de reporting 2022, une comparaison interannuelle à périmètre constant est proposée ci-dessous :

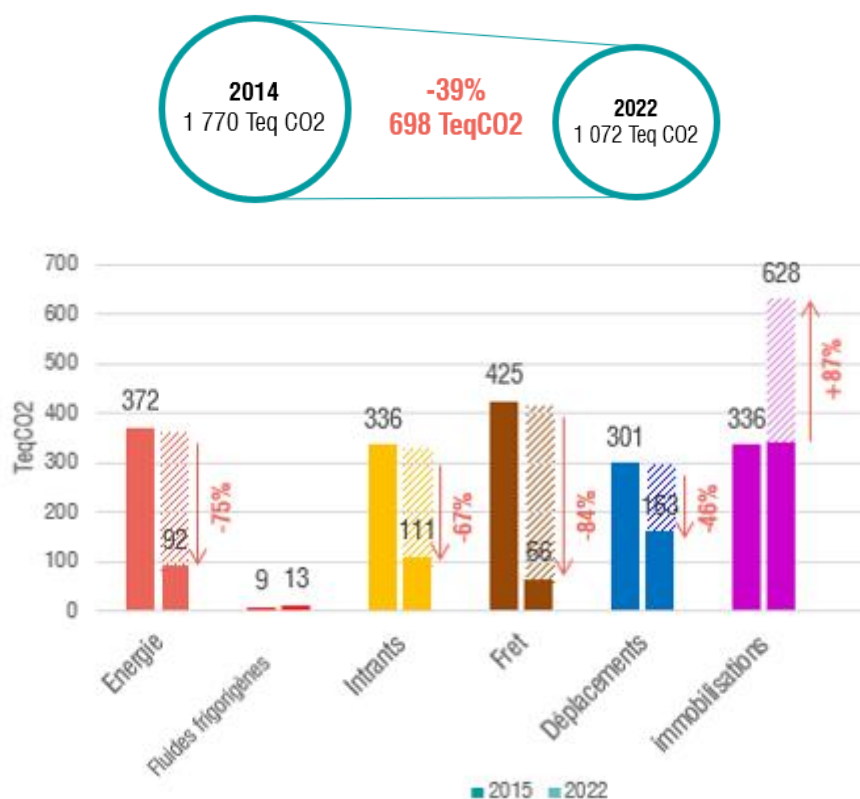


Figure 27 : Comparaison interannuelle à périmètre constant pour l'année de référence 2014 et l'année de reporting 2022, Vizea, 2022

Entre l'année de référence 2014 et l'année de reporting 2022, la mise à jour du bilan carbone dresse le constat d'une réduction favorable des émissions de gaz à effet de serre de l'ordre de **39%**, soit **-698 tCO<sub>2</sub>e**. Ce constat se justifie par la mise en place d'actions de réduction ayant permis d'aboutir à une réduction importante de ces émissions.

Les points principaux identifiés sont les suivants :

- Une réduction de -84% des émissions de GES sur le fret, comparativement à 2014 ;
- Une réduction de -75% sur les consommations énergétiques principalement dues aux mesures d'amélioration de la performance énergétique des sites (travaux de rénovation énergétique, changement d'équipements de chauffage...etc) ;
- Une réduction de -67% des émissions de GES sur les achats de biens et services ;
- Une augmentation de 87% du poste des immobilisations, principalement due à l'acquisition de biens durables conséquents (matériels informatiques, équipements, travaux de rénovation énergétique...etc) dont les données n'ont pu être discrétisées par volume acquis.

L'évolution de la trajectoire est particulièrement encourageante et démontre l'importance des actions mises en œuvre par l'EPTB Seine Grands Lacs depuis sa première comptabilité carbone. Afin de poursuivre ce travail, il appartient à l'EPTB de mettre en œuvre les moyens suffisants pour faciliter le suivi et la collecte des informations les plus qualitatives possibles dans l'objectif d'améliorer l'analyse des enseignements tirés.

## Périmètre réel :

Le périmètre réel rend compte de l'état des émissions de gaz à effet de serre entre 2 années de comparaison sans périmètre commun. L'évolution de l'empreinte carbone peut ainsi être justifiée par l'arrêt, la modification ou la prise en compte de nouvelles activités.

Pour l'EPTB, une comparaison interannuelle à périmètre réel est proposée ci-dessous :

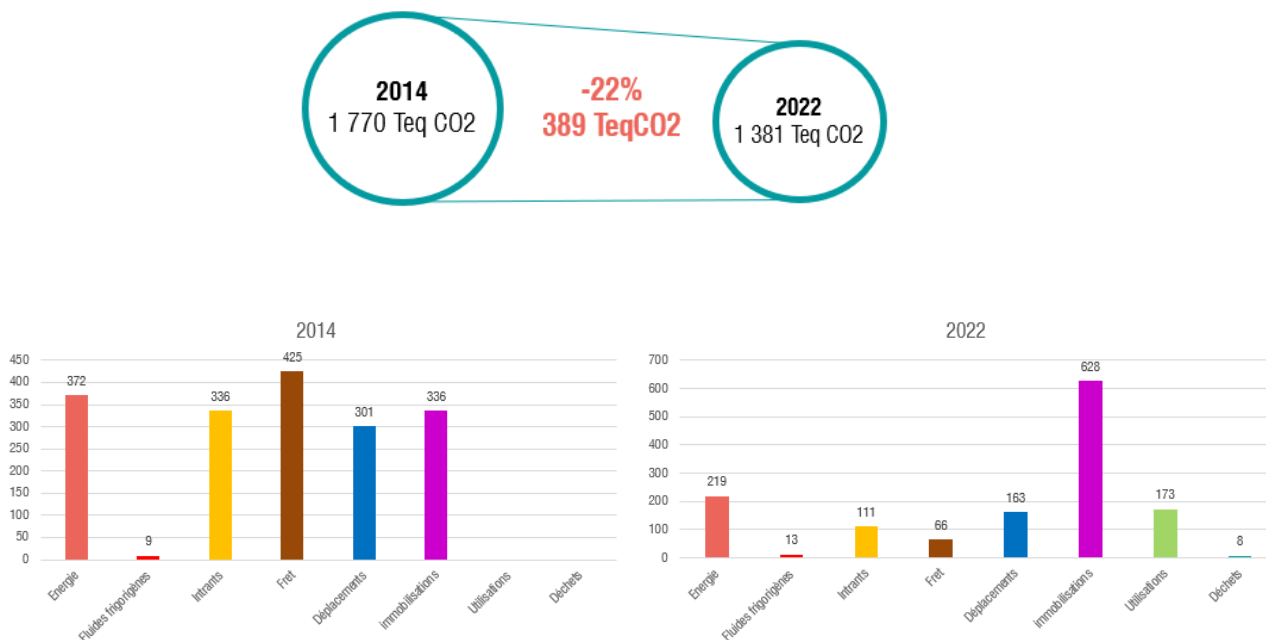


Figure 28bis : Comparaison interannuelle à périmètre réel pour l'année de référence 2014 et l'année de reporting 2022, Vizea, 2022

Entre l'année de référence 2014 et l'année de reporting 2022, la mise à jour du bilan carbone dresse le constat d'une réduction favorable des émissions de gaz à effet de serre de l'ordre de **22%**, soit **-389 tCO<sub>2</sub>e**. Ce constat se justifie par la mise en place d'actions de réduction ayant permis d'aboutir à une réduction importante de ces émissions.

Les points non pris en compte dans le bilan carbone 2015 sont les suivants :

- La production d'électricité : **127 tCO<sub>2</sub>e**. La production électrique est une nouvelle activité, elle n'existait pas en 2014.
- Les déchets : **8 tCO<sub>2</sub>e**. Les données n'ont pas été collectés en 2014, c'est un poste courant à prendre en compte dans un bilan carbone.
- L'utilisation : **173 tCO<sub>2</sub>e**.

## 5. PLAN D' ACTIONS

### 5.1 Rappel du plan d'actions engagé depuis 2015

Lors du 1<sup>er</sup> bilan carbone réalisé par l'EPTB Seine Grands Lacs en 2015, un plan pluriannuel d'actions a été élaboré et structuré pour répondre aux ambitions de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Dans ce cadre-ci, 8 axes ont été définis comprenant 33 actions distinctes.

N° action	Intitulé de l'action	Responsable	Echéance	Taux de réalisation
<b>Axe 1 – Exploiter le potentiel de production énergétique des ouvrages et emprises de l'EPTB</b>				
Action 1	Développement de la production hydroélectrique sur les ouvrages	Delphine Bizouard	2024	22,50%
Action 2	Installation de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments de l'EPTB	Marc Delannoy	2023	0%
Action 3	Etude de faisabilité en vue de l'installation de panneaux photovoltaïques flottants sur les lacs	Marc Delannoy	Fin 2023	0%
Action 4	Etude de valorisation de nos productions vertes	Frédéric Mignon	2022	0%
<b>Axe 2 – Réduire l'empreinte écologique liée aux déplacements des agents</b>				
Action 1	Optimisation des véhicules légers	Emeline Amblard	2022	25%
Action 2	Optimisation des véhicules lourds	Emeline Amblard	2022	0%
Action 3	Verdissement, réduction de la flotte de véhicules et mise en place de bornes de recharge	Marc Delannoy	2024	45%
Action 4	Formation à l'éco-conduite	Sylvie Vadel	Tous les ans	100%
Action 5	Encourager l'usage du vélo et l'achat de véhicules propres	Sylvie Vadel	2021	0%
Action 6	Optimisation de l'organisation du télétravail	Sylvie Vadel	2022	25%
<b>Axe 3 – Améliorer la performance énergétique des bâtiments</b>				
Action 1	Amélioration de la performance énergétique du site de Pannecière	Daniel Harmand	2022	14%
Action 2	Amélioration de la performance énergétique du lieu d'appel de Mathaux	Daniel Harmand	2023	30%
Action 3	Amélioration de la performance énergétique du lieu d'appel Eclaron	Daniel Harmand	2022	40%
Action 4	Remplacement progressif des chaudières à fioul des maisons de barragistes	Daniel Harmand	2024	0%
Action 5	Amélioration de la connaissance des consommations électriques sur les sites les plus concernés	Aurélien Ampe	2021	0%
Action 6	Plan LED pour tous les locaux de l'EPTB	Aurélien Ampe	2021	70%
Action 7	Mise en place de sondes de température sur nos bâtiments et réalisation de diagnostic d'isolation thermique de nos bâtiments	Daniel Harmand	2022	0%

N° action	Intitulé de l'action	Responsable	Echéance	Taux de réalisation
<b>Axe 4 – Optimiser les consommations énergétiques liées aux activités courantes</b>				

Action 1	Développement du contrôle commande à distance	Thierry Moisson-Bonnevie	2021	55%
Action 2	Acquisition de matériel portatif électrique pour l'entretien des emprises	Gaël Menissier	2022	25%
Action 3	Dématérialisation et réduction des impressions papiers	Thierry Moisson-Bonnevie	2021	90%
<b>Axe 5 – Définir et faire vivre une politique d'achat responsable et durable</b>				
Action 1	Définition de clauses environnementales et sociales pour les marchés de travaux	Daniel Harmand	2022	33%
Action 2	Valorisation de l'utilisation de matériaux recyclés dans les marchés de travaux	Daniel Harmand	2022	0%
Action 3	Intégration de critères favorisant l'approvisionnement local en matériaux pour les marchés de travaux	Daniel Harmand	2022	0%
Action 4	Systématisation de l'évaluation en fin de travaux de la mise en œuvre effective des clauses environnementales	Daniel Harmand	2022	0%
<b>Axe 6 – Améliorer la performance énergétique des bâtiments</b>				
Action 1	Renforcement de la pratique de la collecte sélective dans l'ensemble des bureaux	Chef d'établissement de chaque site	2021	0%
Action 2	Création d'une bourse à l'innovation sur la transition énergétique avec un système d'appel à projet interne	Stéphanie Poretta	2021	0%
Action 3	Optimisation de notre gestion de nos fournitures administratives et réduction des déchets	Alexis Lorca	2021	0%
<b>Axe 7 – Renforcer les mesures de gestion écologique du patrimoine naturel et végétal</b>				
Action 1	Analyse écologique de nos emprises lacs et alentours	Delphine Bizouard	2021	17%
Action 2	Gestion durable et multifonctionnelle du patrimoine forestier de l'EPTB	Frédéric Mignon	2024	33%
Action 3	Intégration de clauses de suivi sur AOT	Frédéric Mignon	2021	0%
Action 4	Intégration de clauses de gestion durable des conventions d'occupation touristique	Frédéric Mignon	2025	0%
<b>Axe 8 – Evaluer périodiquement l'impact de ces mesures</b>				
Action 1	Pilotage de la mise en œuvre du plan d'actions	Elise Laude	2025	10%
Action 2	Réalisation de bilan carbone périodique	Elise Laude	2025	0%



## 5.2 Mise à jour des axes stratégiques

Entre l'année de référence 2014 et l'année de reporting 2022, les activités de l'EPTB Seine Grands Lacs ont évolué. Les priorités d'hier ne sont ainsi plus les priorités d'aujourd'hui. Dans ce cadre-ci, une mise à jour de la stratégie de réduction a été formalisée autour de 5 grands axes empruntant la **logique du tryptique sobriété – efficacité – énergies bas carbone** :



**Axe 1** : Poursuivre les efforts d'implication des agents et des élus dans la démarche de transition initiée par l'EPTB



**Axe 2** : Renforcer la démarche de maîtrise de l'énergie portant sur les bâtiments et de développement des énergies renouvelables



**Axe 3** : Poursuivre les actions d'optimisation et de verdissement des modes de déplacement



**Axe 4** : Améliorer la gestion raisonnée des biens et services achetés et renforcer les filières de valorisation des déchets générés par l'EPTB



**Axe 5** : Augmenter la capacité de séquestration carbone des projets portés par l'EPTB et en réduire les émissions de gaz à effet de serre

## 5.3 Mise à jour du plan d'actions

N° action	Intitulé de l'action	Avancement	Niveau de faisabilité	Objectifs de réduction	Gain d'émissions	Echéance	Taux de réalisation
<b>Axe 1 : Sensibilisation - Poursuivre les efforts d'implication des agents et des élus dans la démarche de transition initiée par l'EPTB</b>							
Action 1	Maintenir les efforts de sensibilisation des agents et des élus aux enjeux de transition énergétique et écologique de manière pérenne	Réalisé	Faible	5%	63 tCO2e	2024	100%
Action 2	Renforcer l'implication des agents et des élus dans la démarche de transition de l'EPTB	En cours	Faible	6%	75 tCO2e	2024	50%
Action 3	Faciliter la participation des agents dans la mise en œuvre des actions	En cours	Moyenne	6%	75 tCO2e	2024	50%
<b>Axe 2 : Energie - Renforcer la démarche de maîtrise de l'énergie portant sur les bâtiments et de développement des énergies renouvelables</b>							
Action 4	Améliorer le suivi des consommations énergétiques des bâtiments de l'EPTB et la gestion technique des équipements	En cours	Moyenne	5%	5 tCO2e	2025	75%
Action 5	Optimiser l'usage des bâtiments et renforcer la mise en place d'actions de sobriété énergétique peu coûteuses, notamment sur le site de Troyes	En cours	Moyenne	10%	11 tCO2e	2025	25%
Action 6	Poursuivre les efforts d'amélioration de la performance énergétique des bâtiments	En cours	Elevée	30%	32 tCO2e	2026	50%
Action 7	Diversifier le développement des énergies renouvelables sur l'ensemble du foncier de l'EPTB	En cours	Faible	15%	16 tCO2e	2026	0%
<b>Axe 3 : Mobilité - Poursuivre les actions d'optimisation et de verdissement des modes de déplacement professionnel et domicile-travail</b>							
Action 8	Renforcer la démarche de sobriété dans le cadre des pratiques de déplacement professionnels et domicile-travail des collaborateurs	En cours	Moyenne	10%	23 tCO2e	2030	65%
Action 9	Optimiser l'ensemble du parc des engins agricoles et d'entretien des espaces verts	En cours	Moyenne	5%	11 tCO2e	2026	75%
Action 10	Encourager aux modes de déplacements alternatifs	En cours	Faible	15%	34 tCO2e	2026	90%
Action 11	Verdir la flotte de véhicules de l'EPTB et favoriser l'utilisation de véhicule personnel moins carboné	En cours	Moyenne	30%	69 tCO2e	2030	50%

N° action	Intitulé de l'action	Avancement	Niveau de faisabilité	Objectifs de réduction	Gain d'émissions	Echéance	Taux de réalisation
<b>Axe 4 : Améliorer la gestion raisonnée des biens et services achetés et renforcer les filières de valorisation des déchets générés par l'EPTB</b>							
Action 12	Renforcer la politique d'achat responsable	Non débuté	Elevée	20%	22 tCO2e	2030	0%
Action 13	Poursuivre la démarche de dématérialisation éco-responsable	En cours	Moyenne	5%	6 tCO2e	2025	50%
Action 14	Optimiser l'achat de fournitures et renforcer les démarches de valorisation des déchets générés par les activités de l'EPTB	En cours	Faible	15%	18 tCO2e	2025	30%
Action 15	Faire appel à des matériaux éco-conçus au faible impact environnemental	Non débuté	Moyenne	50%	314 tCO2e	2027	0%
<b>Axe 5 : Améliorer la gestion raisonnée des biens et services achetés et renforcer les filières de valorisation des déchets générés par l'EPTB</b>							
Action 16	Mener une étude sur la gestion du stockage-déstockage des lacs pour en repenser leur gestion de manière à maintenir une capacité de séquestration carbone conséquente	En cours	Elevée	15%	188 tCO2e	2030	50%
Action 17	Appréhender les logiques de stockage de carbone dans le cadre des activités de l'EPTB	Non débuté	Faible	<i>Pas d'impact sur les émissions GES de l'EPTB</i>		2025	0%
Action 18	Poursuivre le développement de la capacité de séquestration carbone en augmentant la végétalisation des projets	En cours	Moyenne	30%	376 tCO2e	2030	15%
Action 19	Faciliter l'adaptation des essences végétales au dérèglement climatique à l'aide d'un outil d'évaluation (outil SESAME du CEREMA ou Arbre en Ville)	Non débuté	Moyenne	5%	63 tCO2e	2026	0%
<b>Préconisations pour l'amélioration de la comptabilité bilan carbone, sa réalisation, son suivi et son évaluation dans le temps</b>							
Action 20	Mettre en place les outils internes pour le suivi précis des achats de biens et services et des immobilisations, c'est-à-dire, les quantités exactes consommées à l'unité par typologie	Non débuté	Moyenne			2025	0%
Action 21	Engager un travail d'appropriation de la méthodologie bilan carbone aux activités spécifiques de l'EPTB (création d'un référentiel comprenant une appropriation des facteurs d'émissions aux activités particulières)	Non débuté	Moyenne			2025	0%

## 6. TRAJECTOIRE DE RÉDUCTION CARBONE

La Stratégie Nationale Bas Carbone engagée par la France en 2020, en tant que feuille de route pour la lutte contre le changement climatique, impose des objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre particulièrement ambitieux : à horizon 2030, l'objectif de réduction visé est de **-34%** et, à horizon 2050 de **-83%** afin d'atteindre la neutralité carbone. Cela nécessite en contrepartie de développer les écosystèmes naturels pour augmenter cette capacité de stockage des émissions résiduelles.

Le patrimoine végétalisé de l'EPTB Seine Grands Lacs est particulièrement conséquent et peut jouer un rôle prépondérant en matière de **puits de carbone pour soutenir la captation des émissions résiduelles nationales**. Cette ambition ne doit toutefois pas couvrir la logique du tryptique comprenant la mise en place d'actions de sobriété dans un premier temps, puis d'efficacité dans un deuxième temps et enfin de développement des énergies bas carbone.

En conciliant l'ensemble des actions de l'EPTB inscrite dans sa stratégie, on s'aperçoit que la démarche de transition suit rigoureusement la trajectoire de réduction de la SNBC à horizon 2030, puisque les actions inscrites doivent permettre d'atteindre une réduction de **-31%** des émissions générées par l'EPTB. A horizon 2050, l'évolution à date décroche légèrement de la trajectoire nationale avec une réduction estimée de **61% au lieu de 83%** tel que préconisé par la SNBC. Ce constat est à prendre avec précaution, la stratégie de l'EPTB étant amenée à être actualisée lors de la prochaine mise à jour du bilan carbone, soit d'ici 3 ans.

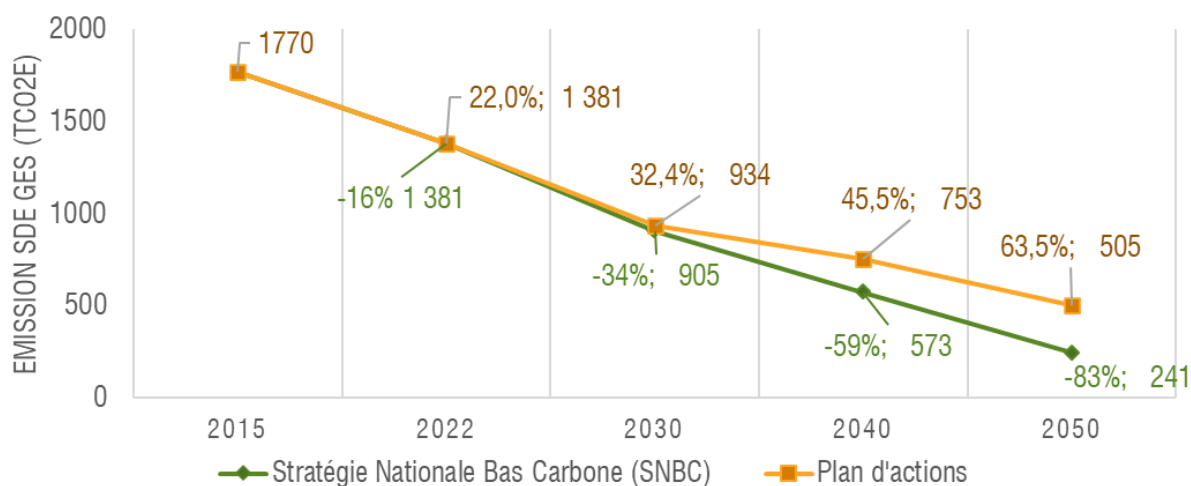


Figure 29 : Trajectoire de réduction carbone de l'EPTB, Vizea, 2022

# 7. RAPPORT D'AMÉLIORATION

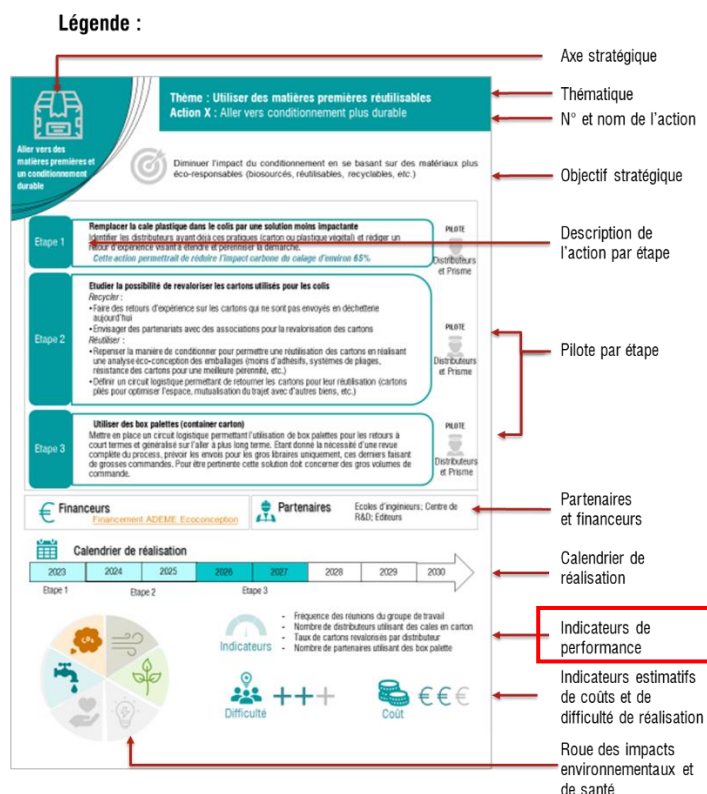
La mise à jour du bilan carbone de l'EPTB Seine Grands Lacs devrait logiquement intervenir d'ici 3 ans à partir de la date de mise à jour de ce premier reporting. Afin de faciliter sa réalisation, quelques préconisations sont proposées ci-après :

- Engager une procédure d'amélioration du suivi des données pour les postes reposant essentiellement sur les ratios financiers, soit les postes immobilisations et intrants. Cette démarche peut par exemple reposer sur la centralisation des informations dans un outil dédié tel que le GMAO en systématisant la demande de données précises ;

Données actuellement collectées en ratio financier →  
Transformer les ratios monétaires en quantité détaillé à l'unité

Construction	536 224 €
Service	328 064 €
Maintenance multitechnique	9 565 €
Mobilier/aménagement	68 339 €
Installation machines et équipements	33 762 €
Produits informatiques et électroniques	375 853 €
Matériel de transport	344 091 €

- Organiser un suivi régulier des actions en mettant par exemple en place un comité interne de suivi rassemblant les référents pilotes. Le comité de suivi peut être équipé d'un outil de suivi et d'évaluation des actions intégrant des indicateurs clés généraux et spécifiques aux actions.



2022.1025-P08 A

Ce document est la propriété de Vizea. Il ne doit pas être reproduit, cité ou communiqué sans son accord préalable

## 8. ANNEXES

Poste	Détails du poste	Données	Unité	Sources et hypothèses	Lien source	Emissions GES (kgCO2e)	Emissions en %	Incertitude (kgCO2e)	Facteurs d'émission
Déchets	Fosses toutes eaux + controle assainissement	22	m3	2 documents PDF PJ01FAC343 07- Déchets		6	0,00%	1	0,26 kgCO2e/m3
Déchets	D3E	0	tonnes	Factures déchets sur l'année 2007- Déchets		465	0,01%	470	1 995 kgCO2e/tonne
Déchets	Déchets dangereux : séparateurs d'hydrocarbures : hydr	4	tonnes	Bordereaux de suivi de déchets 07- Déchets		7 247	0,12%	2 613	1 844 kgCO2e/tonne
Déplacements	Bus	12324	km	Enquête domicile travail		0	0,00%	0	0,137 kgCO2e/passager.km
Déplacements	Vélo électrique	1563	km	Enquête domicile travail		17	0,00%	8	0,01 kgCO2e/km
Déplacements	Metro	35073	km	Enquête domicile travail		100	0,00%	4	0,00024 kgCO2e/passager.km
Déplacements	Trottinette électrique	4440	km	Enquête domicile travail		111	0,00%	60	0,02 kgCO2e/km
Déplacements	dont <250cm3	3019	km	Enquête domicile travail		230	0,00%	108	0,05 kgCO2e/km
Déplacements	TER	46350	km	Enquête domicile travail		1 450	0,02%	211	0,03 kgCO2e/passager.km
Déplacements	RER + Transilien	210971	km	Enquête domicile travail		1 620	0,03%	342	0,0045 kgCO2e/passager.km
Déplacements	avion	2	k euros		Déplacements de personnes	2 121	0,04%	1 812	1 190 kgCO2e/k€
Déplacements	Deplacement de materiel gnr	11463	L	Prise carburant kilometrage VL	Déplacements de personnes	2 672	0,05%	813	1,60 kgCO2e/litre
Déplacements	dont elec	28769	km	Enquête domicile travail		2 742	0,05%	1 774	0,0794 kgCO2e/km
Déplacements	dont GPL	18824	km	Enquête domicile travail		3 061	0,05%	1 543	0,12 kgCO2e/passager.km
Déplacements	dont E85	36369	km	Enquête domicile travail		3 670	0,06%	1 507	0,09 kgCO2e/passager.km
Déplacements	dont >250cm3	24010	km	Enquête domicile travail		4 593	0,08%	2 267	0,135 kgCO2e/km
Déplacements	dont hybride	75687	km	Enquête domicile travail		5 555	0,09%	3 388	0,0562 kgCO2e/km
Déplacements	Professionnels - hotellerie & restauration	22	k euros		Déplacements de personnes	6 924	0,12%	5 916	320 kgCO2e/k€
Déplacements	Déplacement des personnes gasoil	2946	l	Prise carburant kilometrage VL	Déplacements de personnes	8 953	0,15%	2 232	2,41 kgCO2e/litre
Déplacements	dont essence	77392	km	Enquête domicile travail		11 531	0,19%	5 533	0,0168 kgCO2e/passager.km
Déplacements	Professionnels - déplacement pro	29	k euros	dossier total		16 309	0,27%	13 935	560 kgCO2e/k€
Déplacements	train	21	keuros		Déplacements de personnes	16 309	0,27%	13 935	560 kgCO2e/k€
Déplacements	Deplacement de materiel gasoil	2204	L	Prise carburant kilometrage VL	Déplacements de personnes	21 326	0,36%	5 648	1,21 kgCO2e/litre
Déplacements	Visiteurs : bus	1000000	km	syndicat du verre		0	0,00%	0	0,024 kgCO2e/passager.km
Déplacements	dont gazole	469645	km	Enquête domicile travail		77 491	1,31%	37 210	0,112 kgCO2e/passager.km
Déplacements	Visiteurs : Voiture + camping car	40400000	km	syndicat du verre		0	0,00%	0	0,069 kgCO2e/passager.km
Emissions fugitives	Gaz de procédés : gaz de sirène +gaz de fers à souder	0	kg	Facture Azote : 4 bouteilles Conversion en kg de 200 L Facture 1 gaz Arcal + Facture 2 gaz + facture 3 gaz Arcal : 4 bouteilles de 20 L : Butane conversion	03_Emissions fug	2	0,00%	1	265 kg CO2e/kg N2O
Emissions fugitives	Climatisations (locaux et serveurs) : recharges en gaz frii	1	kg	Dossier Informatique		2 640	0,04%	885	2640 kgCO2e/kg
Emissions fugitives	Climatisations (locaux et serveurs) : recharges en gaz frii	5	kg	Dossier Informatique		9 946	0,17%	3 336	1920 kgCO2e/kg

Energie	elec	481559 kWh	Bilan énergétique bat EPTB 2024	02_Energie	19 513	0,33%	12 376	4786 kg CO2e
Energie	fuel	110620 kWh	Bilan énergétique bat EPTB 2023	02_Energie	35 879	0,60%	9 310	0,271 kgCO2e/kWh
Energie	Gaz	153411 kWh	Bilan énergétique bat EPTB 2022	02_Energie	36 806	0,62%	9 552	0,201 kgCO2e/kWh
Energie	Energie produite hydroelectricité (globalisé)	21189 MWh	Prod-hydroélectricité morge pan	02_Energie	127 134	2,14%	66 366	0,006 kgCO2e/kWh
Energie	Puissances de groupes électrogènes	1085 KVA	Excel Groupes électrogènes	02_Energie				
Fret	Bois sortant en km	489705 tonnes.km	données tableur bois		41 772	0,70%	24 793	0,09 kgCO2e/tonne.km
Immobilisations	Maintenance multitechnique	10 k euros	Etats des immobilisations par compte		2 056	0,03%	917	215 kgCO2e/k€
Immobilisations	Matériel informatique : Imprimante	42 Unités	Dossier Informatique		3 689	0,06%	1 926	88 kgCO2e/unité
Immobilisations	Installation machines et équipements	34 k euros	Etats des immobilisations par compte		23 633	0,40%	20 192	390 kgCO2e/k€
Immobilisations	Matériel informatique : écrans	144 unités	Dossier Informatique		31 869	0,54%	16 636	221 kgCO2e/unité
Immobilisations	Mobilier/aménagement	68 k euros	Etats des immobilisations par compte		41 004	0,69%	35 034	600 kgCO2e/keuro
Immobilisations	Service	328 k euros	Etats des immobilisations par compte		55 771	0,94%	52 614	170 kgCO2e/k€
Immobilisations	Produits informatiques et électroniques	376 k euros	Etats des immobilisations par compte		150 341	2,53%	128 452	400 kgCO2e/k€
Immobilisations	Construction	218 k euros	Etats des immobilisations par compte		78 628	1,32%	67 180	360 kgCO2e/k€
Immobilisations	Matériel de transport	344 k euros	Etats des immobilisations par compte		240 864	4,06%	205 794	700 kgCO2e/k€
Intrants & services	Biens administratifs (consommables de bureau, etc.)	8 k euros	Document consommable de bure	Intrants et services	8	0,00%	2	0,37 kgCO2e/euro dépensé
Intrants & services	Emails envoyés à plus de 10 personnes	20986 unités	Enquêtes pratiques numériques		26	0,00%	26	0,0012 kgCO2e/unité
Intrants & services	Temps passé en visio sans caméra	12630 h	Enquêtes pratiques numériques		61	0,00%	61	0,0048 kgCO2e/unité
Intrants & services	Consommation d'eau (sans distinction par site)	1967 m3	Conso Eau	Intranst et service	260	0,00%	48	0,13 kgCO2e/m3
Intrants & services	Emails envoyés	148979 unités	Enquêtes pratiques numériques		596	0,01%	603	0,0040 kgCO2e/unité
Intrants & services	Biocides, Phytosanitaires	90 L			828	0,01%	432	9 kgCO2e/kg
Intrants & services	Matériaux de construction	9 K-euros	Factures de produits de construction	Détails écriture autres fournitures	3 153	0,05%	2 566	360 kgCO2e/k€
Intrants & services	Huiles, graisses, AD blue	2 tonnes	Facture : déchets dangereux ?	Huiles, graisses, AD blue + Prestations mécaniques	5 297	0,09%	3 745	3 300 kgCO2e/tonne
Intrants & services	Matériel pièce et outillage	75 k-Euros	Facture : litre de graiss en kg av	Prestations mécar	29 133	0,49%	24 891	390 kgCO2e/keuro
Intrants & services	Dotations vestimentaires et EPI	60 k-euros	déai écriture vêtements et EPI	Intrants dotations	35 737	0,60%	30 534	600 kgCO2e/keuro
Intrants & services	Biocides, Phytosanitaires, labo	22 k-euros			35 952	0,61%	30 717	1600 kgCO2e/keuro
Utilisation	Utilisation du bois vendu (bois de chauffage et bois d'œ	3436270 kg	données tableur bois		172 844	2,91%	67 498	0,05 kgCO2e/kg

Figure 1 : Illustration du phénomène de l'effet de serre sur Terre.....	3
Figure 2 : Objectifs réglementaires globaux portant sur la transition énergétique et écologique .....	5
Figure 3 : Evolution estimée des émissions et des puits de GES à l'horizon 2050, SNBC .....	6
Figure 4 : Périmètre d'intervention de l'EPTB Seine Grands Lacs .....	8
Figure 5 : Les postes réglementaires .....	9
Figure 6 : Atelier de co-construction du plan d'actions, 2023.....	10
Figure 7 : Récapitulatif des émissions de GES par scope, Vizea d'après le Bilan Carbone®, 2022.....	14
Figure 8 : Illustration du phénomène de séquestration carbone, Global Carbon Budget, 2019.....	15
Figure 9 : Capacité de séquestration carbone et répartition des émissions de GES générées par l'EPTB et des flux de carbone, Vizea, 2022 .....	16
Figure 10 : Flux de GES calculés dans les réservoirs, rapport du PIREN, 2021 .....	16
Figure 11 : Répartition des émissions de gaz à effet de serre par poste réglementaire, Vizea, 2022 .....	17
Figure 12 : Présentation du taux d'incertitude par poste de l'EPTB, Bilan Carbone®, Vizea, 2022 .....	18
Figure 13 : Détail des émissions de GES du poste des immobilisations, Bilan Carbone®, Vizea, 2022 .....	18
Figure 16 : Détail des émissions de GES du poste énergie, Bilan Carbone®, Vizea, 2022.....	19
Figure 16 : Détail des émissions de GES de la production énergétique, Bilan Carbone®, Vizea, 2022 .....	20
Figure 13 : Equivalent en émissions de GES par type d'énergie, Bilan Carbone®, Vizea, 2022.....	20
Figure 14 : Détail des émissions de GES du poste des déplacements, Bilan Carbone®, Vizea, 2022.....	21
Figure 15 : Détail des émissions de GES du poste des intrants, Bilan Carbone®, Vizea, 2022 .....	22
Figure 17 : Détail des émissions de GES du poste fret, Bilan Carbone®, Vizea, 2022.....	22
Figure 18 : Détail des émissions de GES du poste hors énergie, Bilan Carbone®, Vizea, 2022.....	23
Figure 19 : Détail des émissions de GES du poste déchets, Bilan Carbone®, Vizea, 2022 .....	24
Figure 20 : Périmètre des activités de l'EPTB Seine Grands Lacs, 2022.....	25
Figure 21 : Répartition des émissions de GES par activité de l'EPTB, Bilan Carbone®, Vizea, 2022 .....	25
Figure 22 : Répartition des émissions de GES pour l'activité liée aux ouvrages existants de l'EPTB, Bilan Carbone®, Vizea, 2022.....	26
Figure 23 : Répartition des émissions de GES pour l'activité fonctionnement de l'EPTB, Bilan Carbone®, Vizea, 2022 ..	27
Figure 24 : Répartition des émissions de GES pour l'activité fonctionnement de l'EPTB, Bilan Carbone®, Vizea, 2022 ..	28
Figure 25 : Comparaison interannuelle à périmètre constant pour l'année de référence 2014 et l'année de reporting 2022, Vizea, 2022 .....	29
Figure 25bis : Comparaison interannuelle à périmètre réel pour l'année de référence 2014 et l'année de reporting 2022, Vizea, 2022 .....	30
Figure 26 : Trajectoire de réduction carbone de l'EPTB, Vizea, 2022.....	36



# RENDRE POSSIBLE LA TRANSFORMATION DE NOTRE SOCIÉTÉ POUR PRÉSERVER LA PLANÈTE



*Construction*

*Urbanisme*

*Territoire*

*Mobilité*

*Transition  
environnementale*

VIZEA