



**BILAN 2022**  
*des consommations  
d'énergie et des  
émissions de gaz à effet  
de serre (BEGES)  
de Lorient Agglomération*



# SOMMAIRE

---

<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>2</b>
<b>1. PRESENTATION</b> .....	<b>3</b>
1.1. Règlementation .....	3
1.2. Périmètre considéré .....	3
1.3. Calcul des émissions de gaz à effet de serre .....	4
<b>2. LES FAITS MARQUANTS ENTRE 2015 ET 2022</b> .....	<b>5</b>
<b>3. SYNTHESE GLOBALE 2022 ET EVOLUTION DEPUIS 2016</b> .....	<b>6</b>
3.1. Bilan des consommations d'énergie .....	6
3.1.1. <i>Consommations d'énergie en 2022</i> .....	6
3.1.2. <i>Évolution des consommations d'énergie depuis 2015 ou 2016</i> .....	9
3.2. Bilan de la production énergétique.....	13
3.2.1. <i>Électricité renouvelable</i> .....	13
3.2.2. <i>Énergie thermique renouvelable</i> .....	15
3.3. Bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) .....	15
<b>4. BILAN DES CONSOMMATIONS D'ENERGIES ET EMISSIONS DE GES PAR SECTEUR</b> .....	<b>20</b>
4.1. Transports collectifs.....	20
4.1.1. <i>Consommations énergétiques</i> .....	20
4.1.2. <i>Émissions de GES</i> .....	21
4.2. Déchets .....	23
4.2.1. <i>Consommations énergétiques</i> .....	23
4.2.2. <i>Émissions de GES</i> .....	24
4.2.3. <i>Émissions évitées</i> .....	24
4.3. Assainissement .....	26
4.3.1. <i>Consommations énergétiques</i> .....	26
4.3.2. <i>Émissions GES</i> .....	30
4.4. Eau potable .....	31
4.4.1. <i>Consommations énergétiques</i> .....	31
4.4.2. <i>Émissions de GES</i> .....	33
4.5. Administration.....	34
4.5.1. <i>Consommations énergétiques</i> .....	34
4.5.2. <i>Émissions GES</i> .....	37
4.6. Services généraux.....	38
4.6.1. <i>Consommations énergétiques</i> .....	38
4.6.2. <i>Émissions de GES</i> .....	39
4.7. Loisirs et Tourisme .....	40
4.7.1. <i>Consommations énergétiques</i> .....	40
4.7.2. <i>Émissions de GES</i> .....	42
4.8. Acteurs économiques.....	43
4.8.1. <i>Consommations énergétiques</i> .....	43
4.8.2. <i>Émissions de GES</i> .....	43
<b>5. PLAN D' ACTIONS</b> .....	<b>44</b>

# 1. Présentation

---

## 1.1. Règlementation

Ce bilan a été réalisé conformément au décret n°2011-829 du 11 juillet 2011. Il s'est appuyé sur les guides méthodologiques mis à disposition par l'ADEME ainsi que sur la Base Empreinte (anciennement Base Carbone) de l'ADEME pour le choix des facteurs d'émissions.

Le décret n°2022-982 du 1<sup>er</sup> juillet 2022 relatif aux bilans d'émissions de gaz à effet de serre a depuis fait évoluer le périmètre qui devra intégrer à l'avenir le SCOPE 3, c'est-à-dire l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre émises par la collectivité, comme les achats de fournitures, la construction de bâtiments, les déplacements domicile-travail, etc.

## 1.2. Périmètre considéré

L'année de référence de ce bilan est 2022. L'évolution globale des consommations est suivie depuis 2015 sur un périmètre évoluant au fil des années. Lorient Agglomération a en effet intégré de nouvelles compétences telles que la gestion des eaux pluviales et la GEMAPI. Le parc de sites et véhicules a évolué en conséquence.

Les émissions sont détaillées par secteurs d'activité (compétences) comme suit :

*Nota :*

- les chiffres entre parenthèses indiquent les évolutions par rapport à 2021.
  - la compétence « Espaces naturels » présente dans les précédents BEGES a été intégrée à la compétence « Administration », le périmètre considéré étant très réduit, peu émetteur et constitué de bâtiments utilisés par des agents.
- 
- **Administration** : 13 (-2) bâtiments, 1 centre informatique, 2 antennes, 59 (-4) berlines (dont 22 électriques), 17 (+4) utilitaires (dont 4 électriques), 11 fourgons, 1 poids lourd, déplacement des élus et des agents en train, en avion, bateau ou avec véhicule personnel (NOTA : déplacements des agents non comptabilisés en 2018 et 2019).
  - **Assainissement** : 18 stations d'épuration, 319 (+2) stations ou postes de refoulement / relevage, 37 (+4) véhicules d'exploitation dont 3 poids lourds.
  - **Eau potable** : 5 usines de production d'eau potable, 12 stations ou forages de production-traitement, châteaux d'eau, stations de pompage d'eau de surface ou en sous-sol, stations de reprise et surpression, 36 (+2) véhicules d'exploitation dont 6 (+3) poids lourds et 1 (-2) scooter.
  - **Déchets ménagers** : installations de traitement de Caudan (ADAOZ), d'Inzinzac-Lochrist (ISDND de KERMAT) et Groix, 4 pôles de collecte, 2 sites pour la recyclerie (magasin et atelier), 14 déchetteries, 37 poids lourds (dont 2 au GNV et 11 rétrofité au B100), 29 utilitaires, 6 berlines/4x4.
  - **Transports collectifs** : 5 (-1) bâtiments d'exploitation, bus de la CTRL (dont certains au GNV) et de ses sous-traitants, bateaux dont 1 électrique (mais pas de fonctionnement en 2022).

- **Services généraux** : 10 centres de secours, 1 ancien centre de secours (Kervaric), 11 terrains d'accueil des gens du voyage permanents et 4 terrains d'accueil estivaux, 1 chenil-fourrière, 11 (+2) postes d'éclairage, 13 postes de secours, 8 véhicules d'exploitation.
- **Loisirs et tourisme** : Parc des Expositions, studios de musique, sites sportifs (clubs nautiques, patinoire, centre équestre, golfs), sites muséographiques, capitaineries et ports de plaisance, pontons.
- **Acteurs économiques** (nouveau secteur depuis 2020 incluant les locaux loués aux entreprises du territoire) : la création de ce nouveau secteur permet d'isoler les bâtiments/sites pour lesquels il est plus difficile de récupérer les données de consommation d'énergie, et donc d'avoir un périmètre d'étude stable au cours des années ; pépinières d'entreprises à Plouay, La Base à Lorient (Bloc K3, hangar à bateaux), bâtiment CREA de la pépinière d'entreprises de Ploemeur.

### 1.3. Calcul des émissions de gaz à effet de serre

Les émissions ont été calculées à partir des consommations d'énergies auxquelles sont attribuées le facteur d'émission correspondant. Seules les émissions liées aux stations d'épuration et les émissions diffuses de méthane de l'installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) de Kermat ont fait l'objet d'un calcul spécifique.

**Il est à noter qu'en 2022, le facteur d'émission de l'électricité est moins élevé qu'en 2021 (- 8,6%), ce qui implique une baisse de facto des émissions liées à l'électricité.**

*Nota : le bilan 2018 était allégé, et ne reprenait pas tous les chiffres de façon exhaustive. Lors du bilan 2019, la mise à jour pour 2018 a été réalisée autant que possible.*

## 2. Les faits marquants entre 2015 et 2022

---

La signature d'un contrat d'objectifs avec l'ADEME en 2016 a permis au service Énergies d'intégrer un nouvel ingénieur dédié aux services industriels, au vu du poids de ces services sur la facture globale d'énergie de l'agglomération (80% en 2015). Le travail mené sur l'efficacité énergétique des équipements de gestion de l'eau, d'assainissement et de traitement des déchets a porté sur l'optimisation des process et le renouvellement des matériels par du matériel plus performant. De plus, la production d'électricité renouvelable a fortement progressé avec l'installation depuis 2018 de panneaux photovoltaïques en autoconsommation sur ces sites très consommateurs d'électricité. L'optimisation de la gestion d'énergie s'est traduite également par la certification ISO 50 001 pour tout le secteur de traitement des déchets en 2018. Fin 2019, une installation d'épuration du biogaz a été mise en service sur l'ISDND de Kermat et permet d'injecter le méthane épuré sur le réseau de distribution public, au lieu de le brûler en torchère.

En 2017, un contrat d'objectif dédié au développement des énergies renouvelables thermiques a été signé avec l'ADEME pour accompagner les maîtres d'ouvrage publics et privés dans leurs projets de production de chaleur renouvelable, par le bois et le solaire thermique principalement, pour la période 2017-2020. Les bons résultats obtenus à l'issue de cette première période ont permis de le prolonger pour 3 années supplémentaires jusqu'en 2023.

Fin 2019, le nouveau PCAET 2020-2025 a été adopté. Sur le patrimoine public tertiaire et industriel, il donne pour objectif ambitieux l'atteinte du « 3x50 » en 2025 par rapport à 2015, soit :

- Diminution de 50% des consommations d'énergies ;
- Diminution de 50% des émissions de gaz à effet de serre ;
- Couverture des consommations à 50% par des énergies renouvelables.

L'année 2020 (fin du premier trimestre) a été marquée par la crise sanitaire liée à l'apparition de la COVID-19 qui a entraîné une baisse des activités dans plusieurs secteurs réduisant par la même occasion les déplacements. Cette crise sanitaire a eu pour effet de baisser les émissions de gaz à effet de serre. Elle a aussi été marquée par une année pleine de fonctionnement de l'unité de valorisation du biogaz de l'ISDND de Kermat (mise en service fin 2019), et par l'extension de l'installation photovoltaïque en autoconsommation de ce même site, afin de couvrir une partie des consommations d'électricité de cette nouvelle unité.

En 2021, la reprise quasi-normale des activités a pour conséquence un volume d'émissions de gaz à effet de serre plus élevé qu'en 2020. Une nouvelle installation photovoltaïque en autoconsommation a été mise en service sur l'usine de production d'eau potable du Leslé à Pont-Scorff. De nombreuses études ont été menées dans l'objectif de développer les énergies renouvelables et des moyens de transport moins émetteurs, dont les effets se verront à partir de 2022.

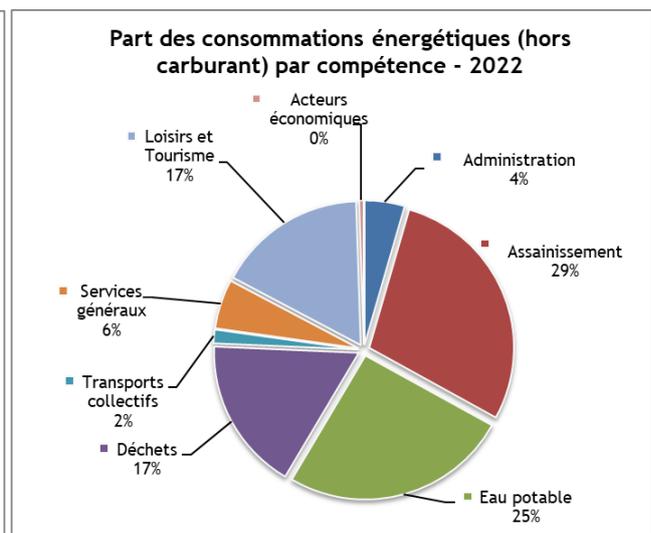
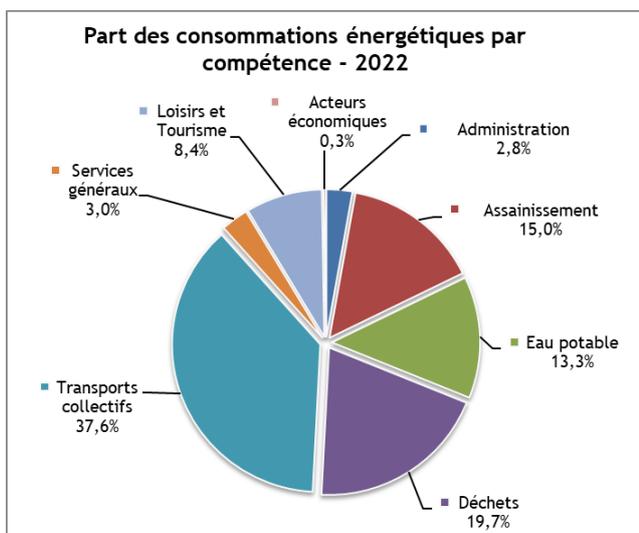
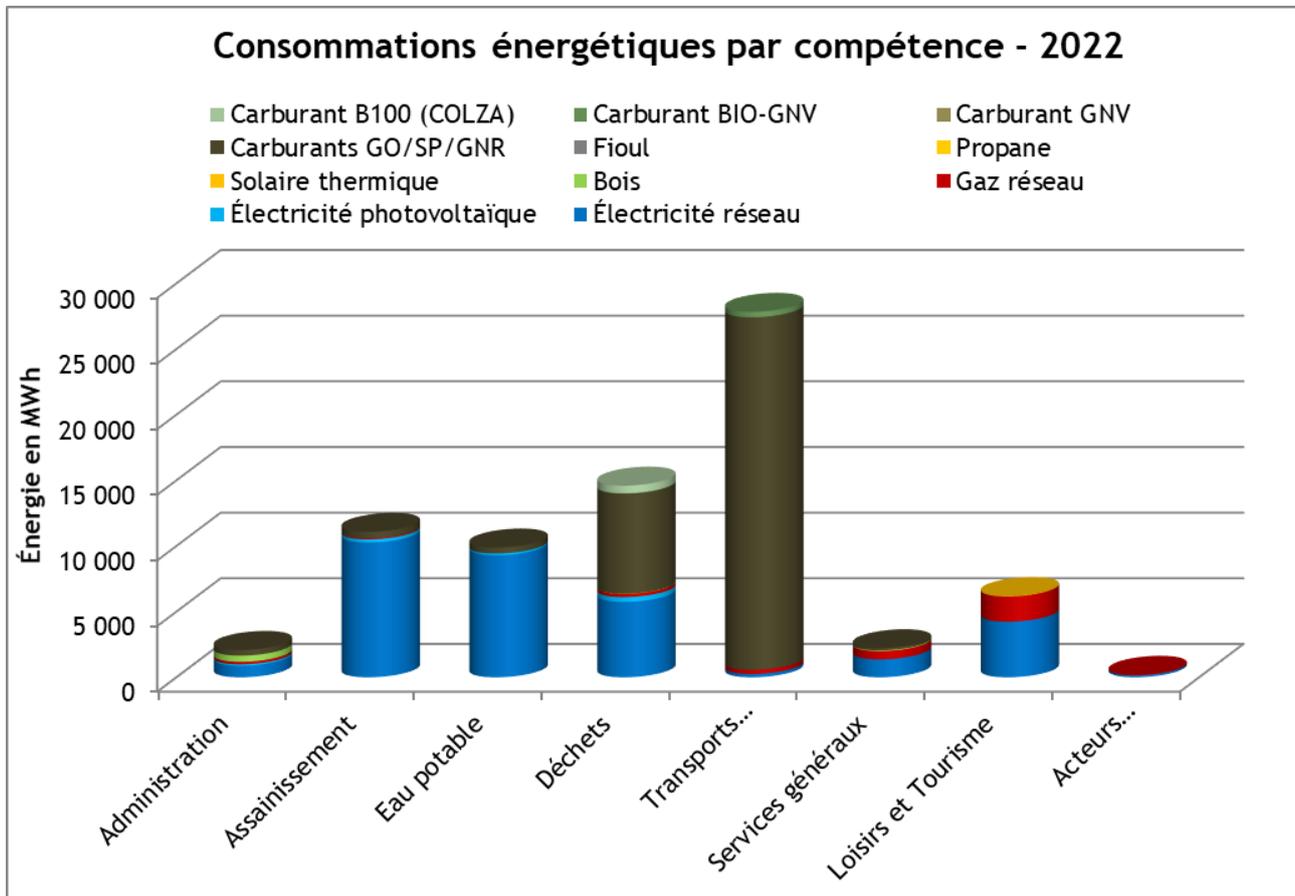
L'année 2022 a vu l'arrivée des premiers bus et bennes à ordures ménagères fonctionnant au GNV ou BIO-GNV, ainsi que leetrofit au carburant B100 (Colza) de 11 bennes à ordures ménagères. Le centre de secours de Plouay a été raccordé au réseau de chaleur de Plouay. 6 installations photovoltaïques ont été construites pour alimenter en autoconsommation 4 stations d'épuration, l'ISDND de Kermat en extension, et la salle des serveurs informatiques d'Innova. Des travaux d'efficacité énergétique ont été réalisés en 2022 sur des bâtiments : renouvellement des chaudières au Parc des Expositions, mise en place d'une pompe à chaleur en remplacement du fioul au centre de secours de Groix, renouvellement du système de chauffage pour le restaurant du golf de Ploemeur, remplacement de luminaires à la Halle de Locastel. Les effets de l'ensemble de ces travaux seront observables en 2023. Il est important de noter que ces investissements ont été permis grâce à des subventions de l'État via la DSIL (France Relance) et de l'Europe via le FEDER.

### 3. Synthèse globale 2022 et évolution depuis 2016

#### 3.1. Bilan des consommations d'énergie

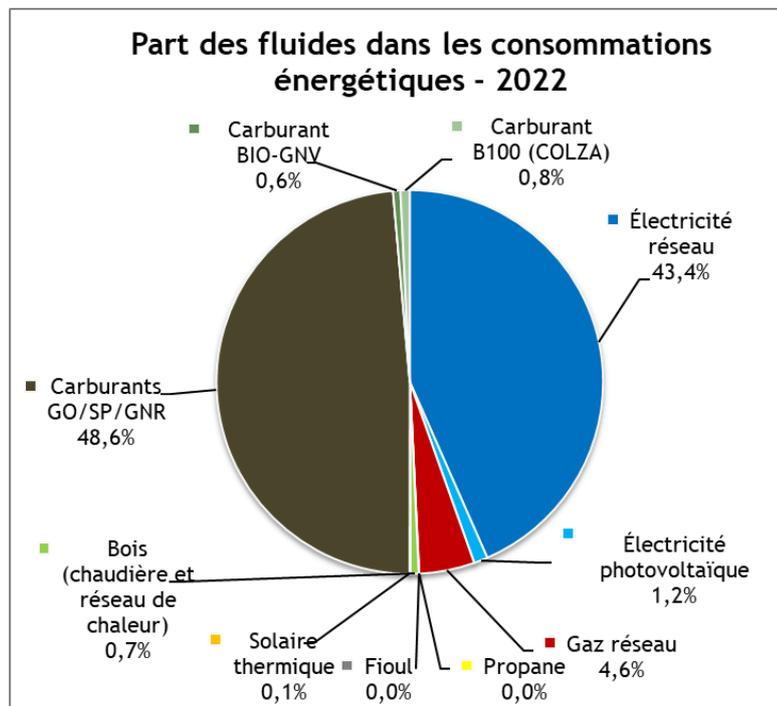
##### 3.1.1. Consommations d'énergie en 2022

La consommation totale d'énergie par la collectivité en 2022 est de **74 088 MWh**. Ceci représente environ **2%** des consommations du territoire.



**Le secteur des transports collectifs est le plus consommateur : il représente 37,6% des consommations énergétiques totales de Lorient Agglomération via la consommation de carburants. Viennent ensuite les secteurs des déchets, de l'assainissement et de l'eau potable.**

Hors carburant, le secteur industriel représente 71% des consommations en 2022. La part de ce secteur dans les consommations diminue d'année en année, en lien avec les actions mises en œuvre sur ce périmètre.



L'électricité et les carburants sont les énergies très majoritairement consommées, avec une prédominance des carburants sur l'électricité en 2022.

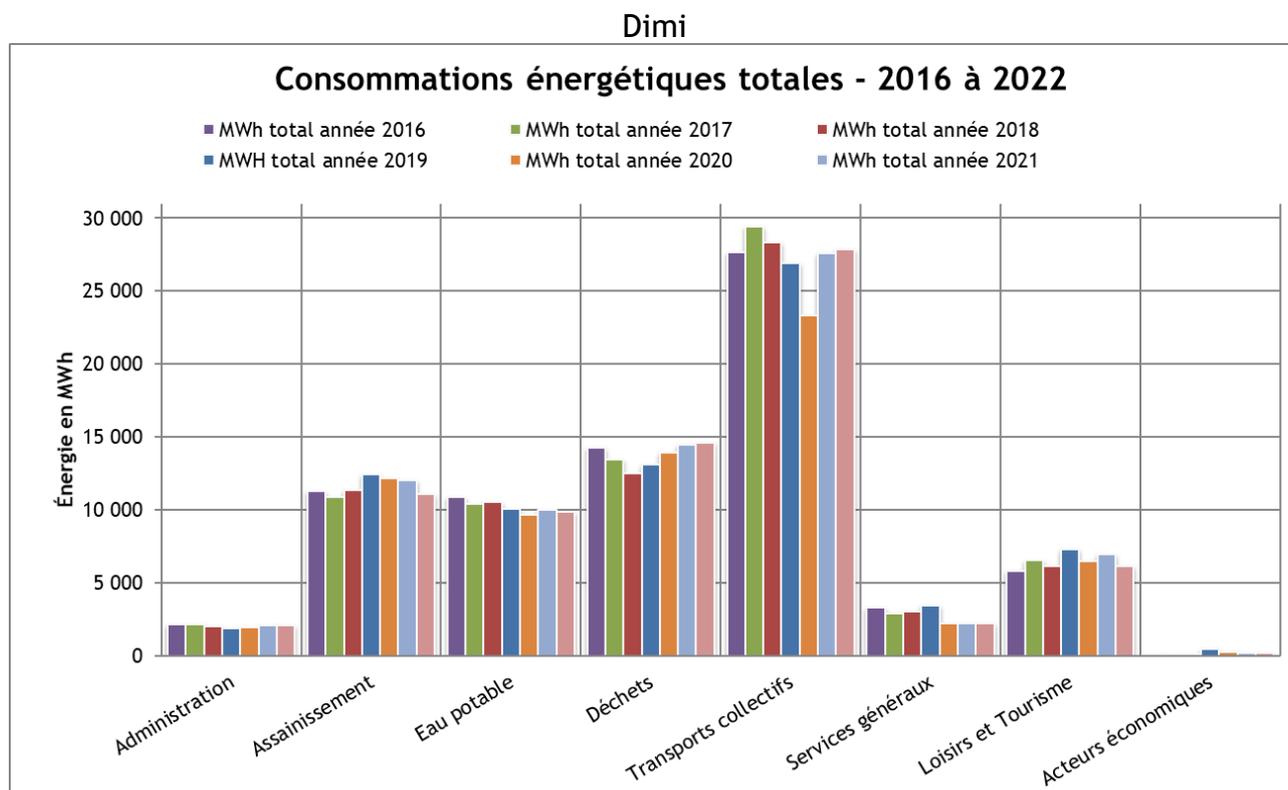
Le tableau ci-après présente les consommations de l'année 2022 pour chaque compétence :

Compétences	MWh électricité réseau	MWh électricité photovoltaïque	MWh gaz réseau	MWh propane	MWh fioul	MWh bois	MWh solaire thermique	MWh carburants GO/SP/GNR*	MWh carburant GNV	MWh carburant BIO-GNV	MWh carburant B100	Total MWh	Évolution 2022 /2021	Évolution 2022 /2016
Administration	878	114	190	0	0	469	3	433	0	0	0	2 086	-0,6%	-4,5%
Assainissement	10 265	244	86	0	0	0	1	485	0	0	0	11 081	-7,8%	-2,0%
Eau potable	9 298	130		0	0	0	0	457	0	0	0	9 886	-1,4%	-9,5%
Déchets	5 740	373	235	17	0	0	6	7 614	0	41	574	14 600	1,0%	2,1%
Transports collectifs	249	0	321	0	0	0	0	26 848	0	415	0	27 834	0,8%	0,5%
Services généraux	1 364	0	632	0	7	41	13	161	0	0	0	2 218	-2,1%	-32,7%
Loisirs et Tourisme	4 237	0	1 922	0	0	0	32	0	0	0	0	6 191	-11,3%	6,3%
Acteurs économiques	148	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	193	-12,9%	78,6%
<b>Total</b>	<b>32 178</b>	<b>861</b>	<b>3 431</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>510</b>	<b>55</b>	<b>35 998</b>	<b>0</b>	<b>456</b>	<b>574</b>	<b>74 088</b>	<b>-2,1%</b>	<b>-2,0%</b>

\* GO = gazole ; SP = essence ; GNR = gazole non routier

### 3.1.2. Évolution des consommations d'énergie depuis 2015 ou 2016

Le graphique ci-dessous présente l'évolution des consommations d'énergie depuis 2016 dans tous les secteurs, toutes énergies prises en compte.



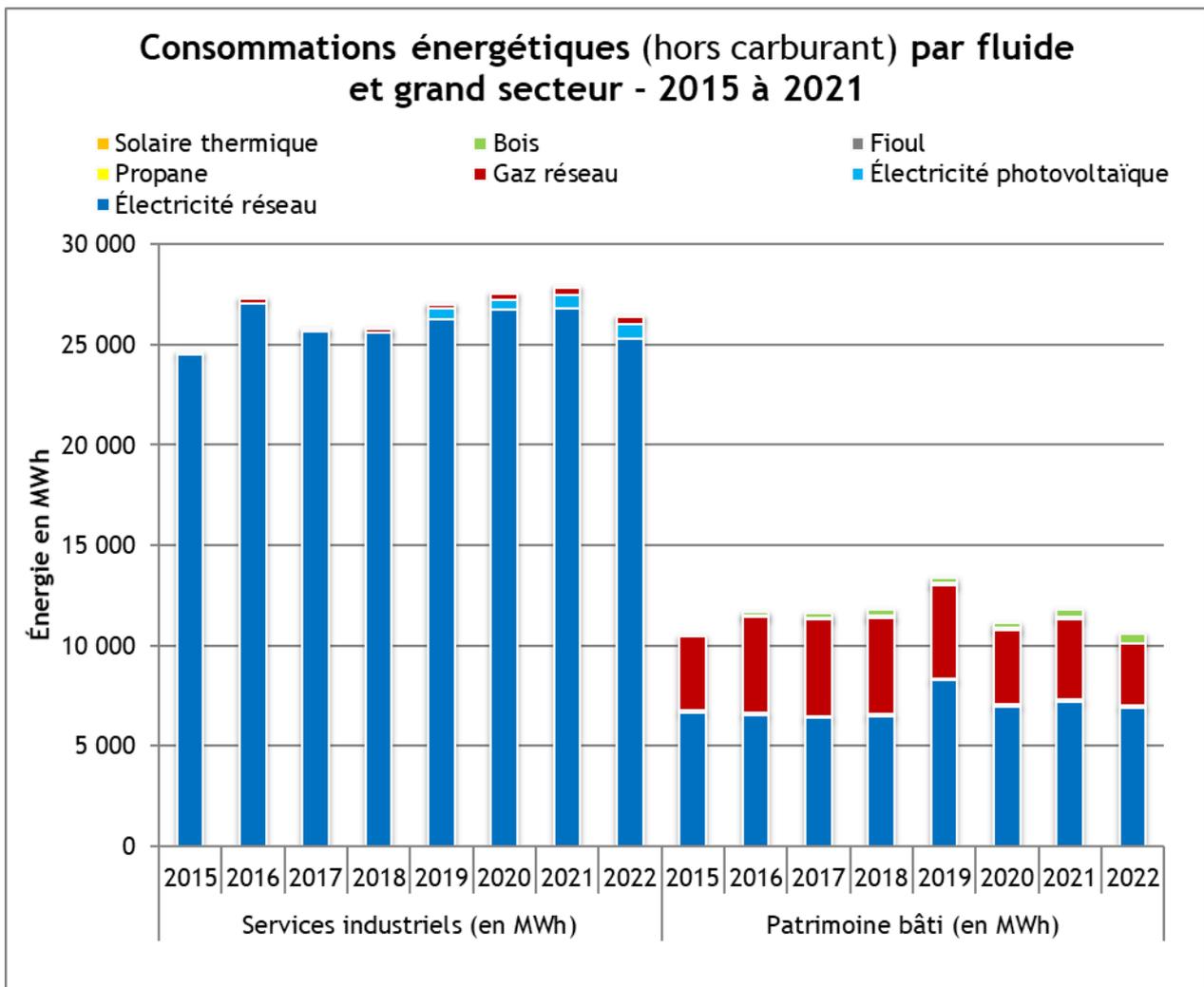
Au total, nous observons une **diminution de -2,1 % des consommations d'énergie entre 2022 et 2021**, notamment dans le secteur « Loisirs et tourisme » où on observe une forte diminution de la consommation de gaz, et dans le secteur « Assainissement » avec une diminution de la consommation électrique de presque l'ensemble des postes de relevage, ainsi qu'une diminution de la consommation électrique de la station d'épuration de Lanester de -20% suite à des travaux d'optimisation énergétique.

Depuis 2016, année depuis laquelle le périmètre est fiabilisé, on observe une **diminution globale des consommations de -2,0%, dans presque tous les secteurs.**

Dans le secteur des transports collectifs, on observe une baisse progressive durant ces 5 dernières années liée à la réorganisation du réseau de transport, avec une stabilisation depuis 2019. L'impact de la crise sanitaire en 2020 est également notable.

Dans le secteur des déchets, les consommations sont en hausse depuis 2018. La mise en service de l'unité Wagabox d'épuration du biogaz sur l'ISDND de Kermat fin 2019 justifie en partie cette hausse, en lien avec les consommations du process spécifique d'épuration.

Dans le secteur de l'eau potable, les consommations sont également en diminution constante depuis 2016, en lien avec les travaux d'efficacité énergétique effectuée sur certains sites : usine de Coët Er Ver à Hennebont et usine du Leslé à Pont-Scorff.



En 2022, le patrimoine bâti (hors carburants) voit sa consommation diminuer par rapport aux dernières années, pour se trouver plus basse qu'en 2020 lors de la crise sanitaire. Cela est notamment dû à une baisse des consommations du secteur « Loisirs et tourisme » ainsi qu'au changement de site du centre de secours de Lorient. La consommation plus haute en 2019 est liée à un nombre de données collectées plus importantes sur le secteur des acteurs économiques.

Le secteur des services industriels (hors carburants) a vu sa consommation nettement diminuer entre 2016 et 2018. Cela est lié aux efforts mis en œuvre pour suivre et optimiser les consommations des équipements de ces sites. Depuis, les consommations sont reparties à la hausse : la mise en service de l'unité d'épuration du biogaz de l'ISDND de Kermat est en effet consommatrice d'électricité et est en grande partie responsable de cette augmentation, ainsi que l'installation provisoire d'une unité de traitement des lixiviats à Kermat en 2021. De plus, dans le secteur de l'assainissement, la consommation de gaz des bâtiments a été prise en compte depuis 2020 uniquement (pas d'historique disponible). On observe cependant que les consommations repartent à la baisse en 2022, notamment grâce aux travaux effectués à la station d'épuration de Lanester, et à la baisse globale de consommation des postes de relevage.

Par ailleurs, un pic de consommations (hors carburant) est observé en 2016. Il s'explique par l'évolution de la méthode de réalisation du bilan à partir de 2017. Initialement basée sur la facturation des fournisseurs et les déclarations des exploitants, elle a évolué grâce à l'accès aux données de consommation fournies par les gestionnaires de réseaux (GRDF et Enedis), la rendant ainsi plus fiable. Par ailleurs, l'installation des compteurs Linky sur le territoire depuis 2015 a progressivement permis d'accéder à des consommations électriques réelles et non plus estimées.

Il est fort probable que 2016 corresponde à une année de régularisation avec rattrapage de consommations non facturées jusqu'à présent.

De plus, la mise en place en 2020 de la plateforme de suivi des consommations Deepki a permis de fiabiliser les consommations. Ainsi, année après année, le bilan des consommations et émissions de gaz à effet de serre s'enrichit et se fiabilise.

À périmètre constant, Lorient Agglomération s'est engagée dans son PCAET à réduire de 50% les consommations d'énergie sur son patrimoine tertiaire et industriel entre 2015 et 2025. Pour le moment, la réduction semble enclenchée avec une réduction de 8% entre 2016 et 2022 mais les plus gros efforts restent à fournir.

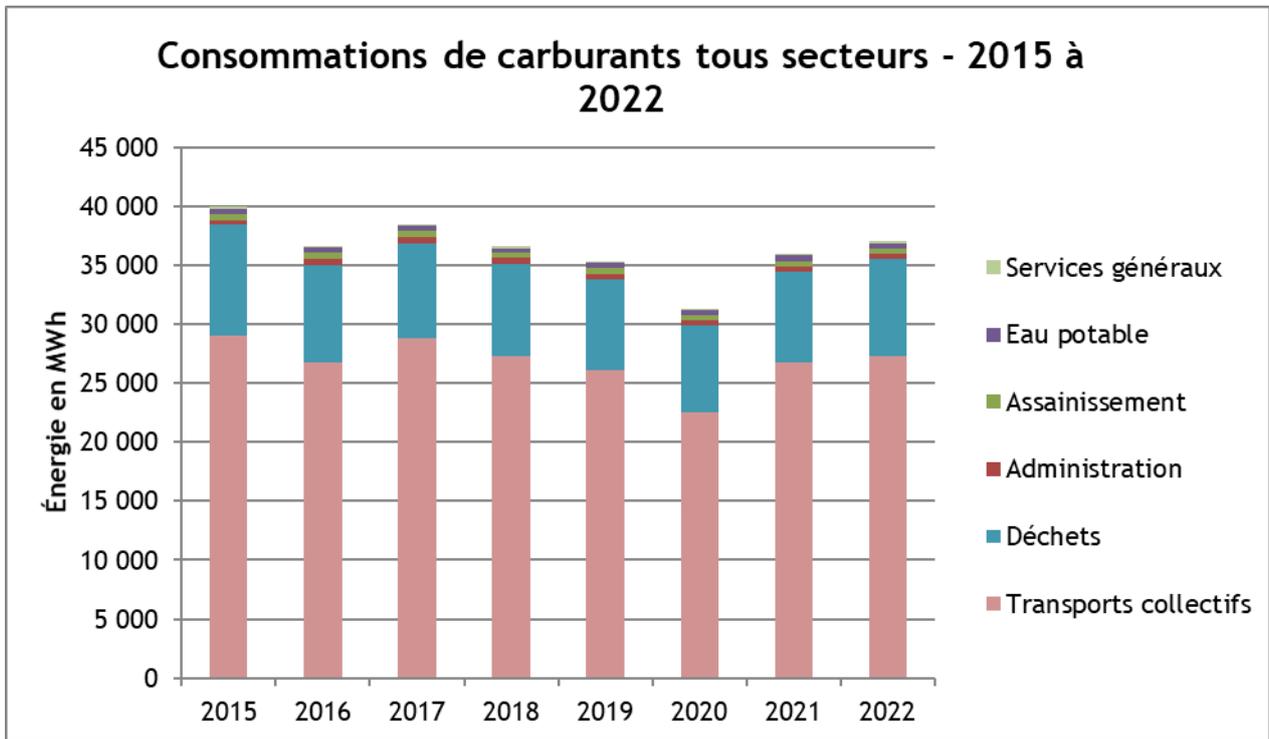
**Ce résultat est cependant à relativiser puisque en 2015, le périmètre de bâtiments considéré était plus restreint qu'aujourd'hui et la méthode de récupération des données s'est fiabilisée. La réduction est donc probablement plus importante qu'affichée.**

De nombreux travaux d'efficacité énergétique ont été réalisés, principalement dans les services industriels. La valorisation des certificats d'économie d'énergie (CEE) en est un bon indicateur. Les volumes de CEE valorisés sur notre patrimoine (hors communes et partenaires) sont les suivants :

- 2015 : 24 054 MWh<sub>cumac</sub>
- 2016 : 2 075 MWh<sub>cumac</sub>
- 2017 : 5 375 MWh<sub>cumac</sub>
- 2018 : 36 814 MWh<sub>cumac</sub>
- 2019 : 7 142 MWh<sub>cumac</sub>
- 2020 : 140 MWh<sub>cumac</sub>
- 2021 : 9 619 MWh<sub>cumac</sub>
- 2022 : 1 294 MWh<sub>cumac</sub>

Soit au total : 86 514 MWh<sub>cumac</sub> en 8 ans.

Pour les bâtiments chauffés, on peut leur affecter une classe énergétique. Celle-ci a été évaluée en 2015 et 2019 : en 2015, on était à 17% des surfaces classées A ou B pour l'énergie. Le travail de classement des bâtiments a été consolidé en 2023 : en 2019, 65% des surfaces étaient classées A ou B, et en 2023, 77%. **Il y a donc une amélioration de la performance énergétique du parc de bâtiments.**



On observe une consommation en baisse sur les carburants au global (-7,3% entre 2015 et 2022), avec une contribution de tous les secteurs.

## 3.2. Bilan de la production énergétique

Lorient Agglomération s'est engagée dans son PCAET à couvrir 50% de ses consommations d'énergie par des énergies renouvelables en 2025.

### 3.2.1. *Électricité renouvelable*

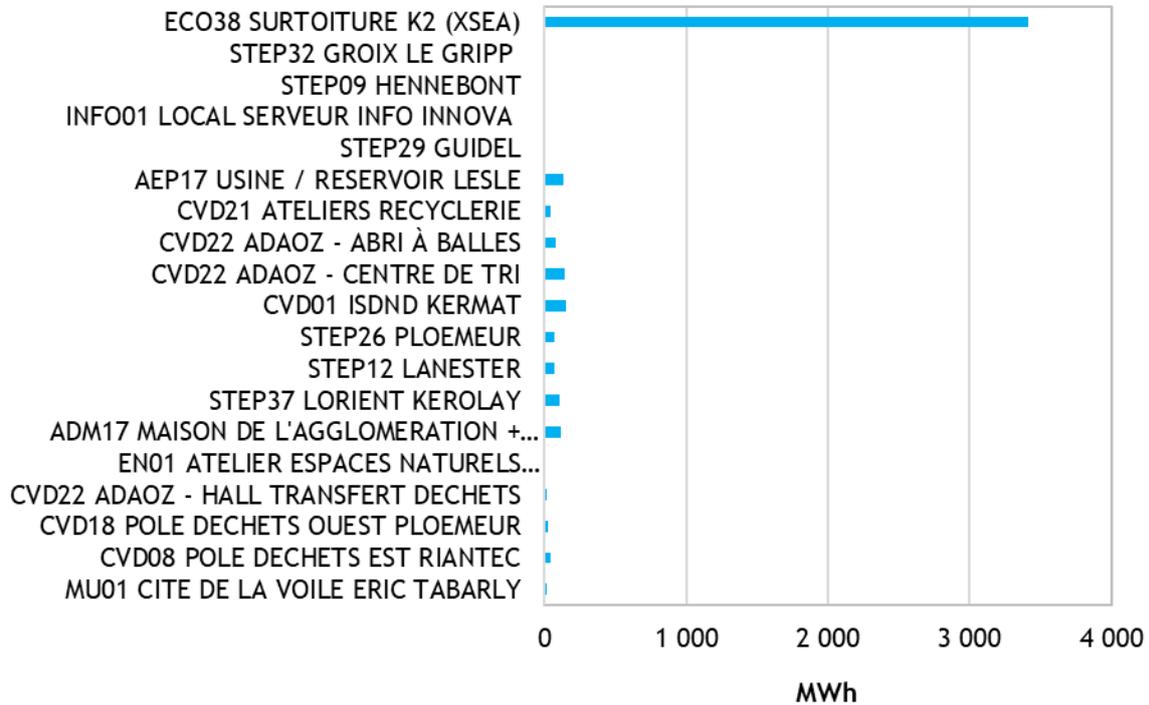
En 2015, la production d'électricité renouvelable est estimée à 200 MWh grâce aux installations photovoltaïques à la Cité de la Voile, aux ateliers de Kerguelen, sur les pôles déchets de Riantec et de Ploemeur, sur le hall de transfert des encombrants d'ADAOZ et sur le toit de la Maison de l'Agglomération. Cette dernière installation produisait à elle seule 56% de la globalité, et la production représentait 0,6% des consommations d'énergie hors carburants.

En 2018, de nouvelles installations photovoltaïques en autoconsommation ont été réalisées sur les sites industriels (STEPS, ADAOZ et ISDND Kermat). En 2020 et 2021, deux nouvelles installations photovoltaïques ont rejoint le parc : extension de l'ISDND de Kermat et nouvelle installation à l'usine de production d'eau potable du Leslé.

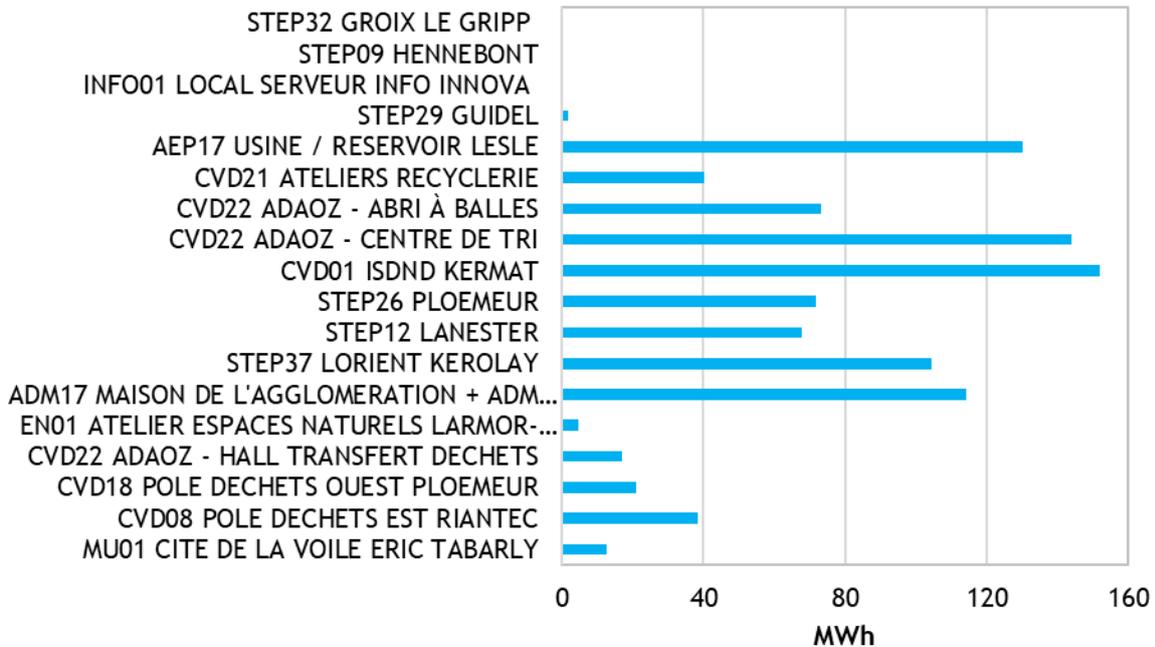
En 2022, 6 nouvelles installations étaient en construction sur les sites suivants : STEP de Groix, STEP d'Hennebont, STEP de Guidel, STEP de Lorient Kerolay (en toiture en complément de l'installation au sol existante), ISDND de Kermat (en extension de l'installation au sol existante), ombrière de parking pour la salle serveurs d'Innova. Seule l'installation sur la STEP de Guidel a été mise en service le 1<sup>er</sup> décembre 2022, et les effets ne sont donc pas visibles sur cette année.

Ainsi, la production d'électricité renouvelable en 2022 est similaire à celle de 2021, avec 4 404 MWh produits, en vente totale et en autoconsommation. Elle a été multipliée par 20 en 6 ans, en partie grâce à l'installation sur le toit du K2 à la base des sous-marins d'une grande centrale photovoltaïque, une des plus grandes en Europe en milieu urbain. Les installations représentent 3 900 kWc (dont 3 000 kWc pour le K2 uniquement) répartis sur 15 centrales photovoltaïques. Elles permettent de **couvrir 13,3 % des consommations d'électricité de notre patrimoine**. En enlevant la production photovoltaïque issue de l'installation sur le toit du K2 qui a une portée territoriale, les 14 installations restantes permettent de couvrir **3 % des consommations d'électricité de notre patrimoine**.

## Production d'électricité photovoltaïque - 2022



## Production d'électricité photovoltaïque (sans K2) - 2022



### 3.2.2. Énergie thermique renouvelable

En 2015, la chaudière bois de la Maison de l'Agglomération n'était pas fonctionnelle, il n'y avait donc pas de production d'énergie thermique renouvelable.

Depuis, des installations ont vu le jour :

- Solaire thermique pour la production d'eau chaude sanitaire : **55 MWh** en 2022
  - Espaces naturels de Keruisseau à Quéven
  - Capitainerie de Lorient
  - Centres de secours de Lorient et d'Hennebont
  - Centre nautique et locaux clubs de Kerguélen à Larmor-Plage
  - Pôle déchet Ouest à Ploemeur
  - Pôle déchet Est à Riantec
  - STEP de Lanester
- Chaufferies Bois pour le chauffage : **491 MWh** en 2022
  - Maison de l'Agglomération et bâtiment l'Anoriante
  - Centre de secours de Bubry
- Réseau de chaleur Bois pour le chauffage : **19 MWh** en 2022
  - Centre de secours de Plouay
- Récupération de chaleur fatale : **183 MWh** en 2022
  - Patinoire de Lanester
  - STEP de Guidel
  - Centre de tri d'ADAOZ à Caudan
  - Installation de traitement des lixiviats de Kermat
- Valorisation du biogaz : **8 245 MWh** en 2022
  - ISDND de Kermat

En 2022, hors valorisation du biogaz, la production d'énergie thermique renouvelable est de **750 MWh**. Elle représente **18,6% de nos consommations de chaleur**.

En incluant la valorisation du biogaz, la production d'énergie thermique renouvelable atteint **9 000 MWh**, soit :

- 224 % des consommations de chaleur de nos sites ;
- ou 24% des consommations des carburants tous secteurs confondus ;
- ou 110% des consommations de carburants du secteur « déchets » ;
- ou 33% des consommations de carburants du secteur « transports collectifs » (prestataires inclus)

### 3.3. Bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES)

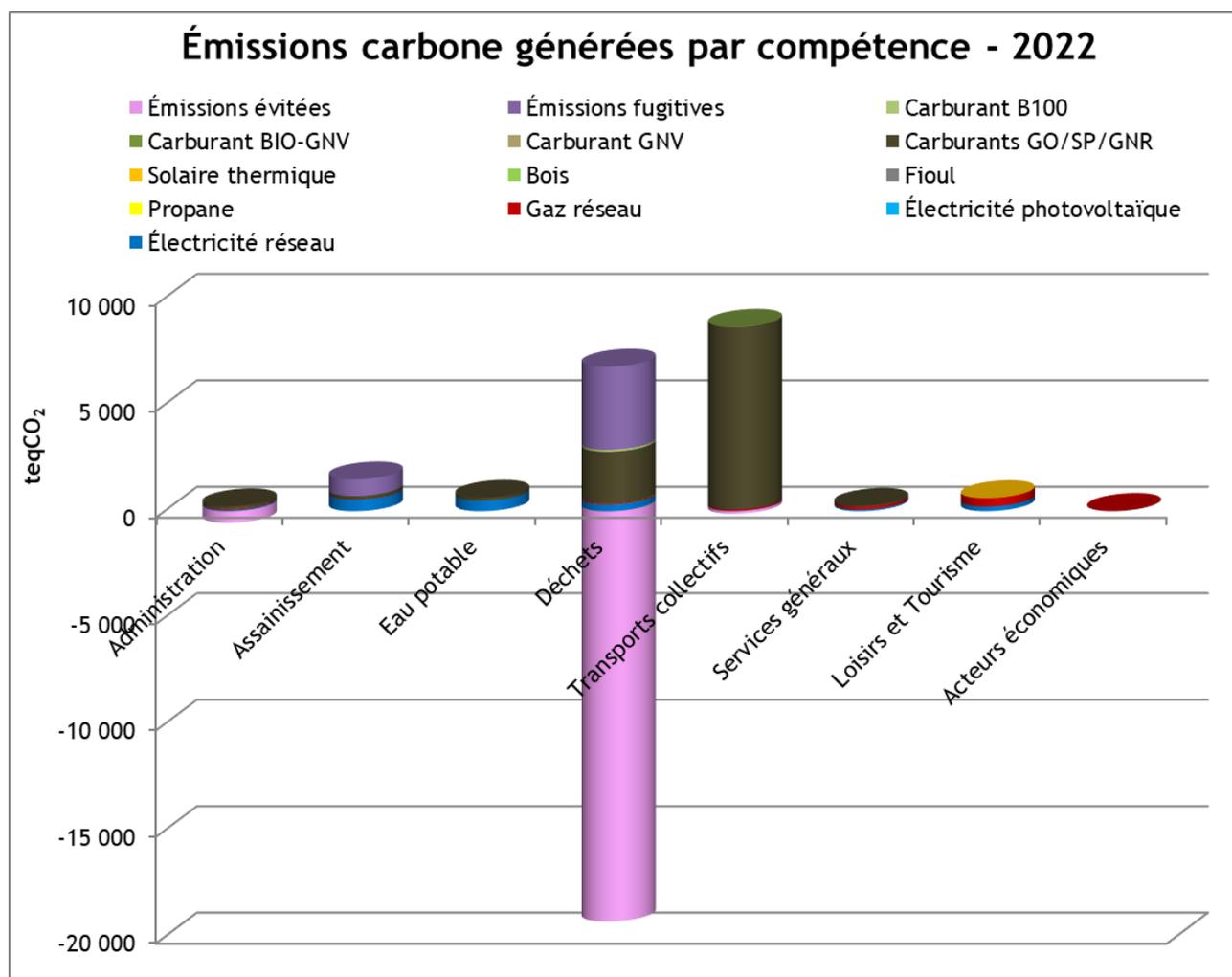
Le bilan des émissions de GES par les activités de Lorient Agglomération s'élève à **18 702 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>** en 2022, soit environ **2% des émissions du territoire**.

Le tableau ci-dessous présente les chiffres des émissions de GES de l'année 2022 en tonnes équivalent CO<sub>2</sub> :

Compétences	t <sub>eqCO2</sub> électricité réseau	t <sub>eqCO2</sub> électricité photovol- taïque	t <sub>eqCO2</sub> gaz réseau	t <sub>eqCO2</sub> propane	t <sub>eqCO2</sub> fioul	t <sub>eqCO2</sub> bois	t <sub>eqCO2</sub> solaire thermique	t <sub>eqCO2</sub> GO/SP/GNR	t <sub>eqCO2</sub> GNV	t <sub>eqCO2</sub> BIO- GNV	t <sub>eqCO2</sub> B100	t <sub>eqCO2</sub> émissions fugitives	Total t <sub>eqCO2</sub> 2022	Évolution 2022/ 2021	Évolution 2022 /2016
Administration	46	4	39	0,0		7,7	0,0	137					233	-9,1%	-33,1%
Assainissement	534	8	18				0,0	155				780	1 494	-5,2%	-0,3%
Eau potable	484	4						146					634	-8,5%	-14,6%
Déchets	298	12	48	4,5			0,0	2 432	0	2,0	81,6	3 913	6 792	-33,6%	-37,4%
Transports collectifs	13		66					8 565	0	19,7			8 663	-0,1%	-1,0%
Services généraux	71		129		2,3	0,6	0,0	51					254	-11,5%	-53,0%
Loisirs et Tourisme	220		394				0,0						614	-18,6%	3,2%
Acteurs économiques	8		9										17	-16,1%	172,5%
<b>Total</b>	<b>1 673</b>	<b>27,8</b>	<b>703</b>	<b>4,5</b>	<b>2,3</b>	<b>8,3</b>	<b>0,0</b>	<b>11 486</b>	<b>0</b>	<b>21,7</b>	<b>81,6</b>	<b>4 694</b>	<b>18 702</b>	<b>-16,8%</b>	<b>-19,9%</b>

Une diminution de -16,8% est observée entre 2021 et 2022 avec des disparités selon les secteurs :

- administration : une baisse des émissions de GES est observée alors que les consommations d'énergie sont à peu près constantes (-1,9%) : cela est dû à une plus forte utilisation de la chaudière bois de la Maison de l'Agglomération en 2022, permettant de substituer plus de gaz.
- assainissement : les émissions de GES ont légèrement diminué (-5,2%), en lien avec la diminution des consommations d'énergie sur ce secteur.
- eau potable : la diminution (-8,5%) est liée à la diminution des consommations d'électricité des sites.
- déchets : la forte diminution (-33,6%) est principalement liée à la diminution des émissions fugitives de l'ISDND de Kermat avec la diminution des surfaces d'alvéoles émissives (alvéoles couvertes en 2022 avec raccordement au réseau de valorisation de biogaz).
- transports collectifs : les émissions sont constantes sur ce secteur.
- services généraux / loisirs et tourisme / acteurs économiques : la diminution des émissions est directement liée à la diminution des consommations d'énergie des sites, avec l'effet probable de l'application du plan de résilience énergétique dans les bâtiments.

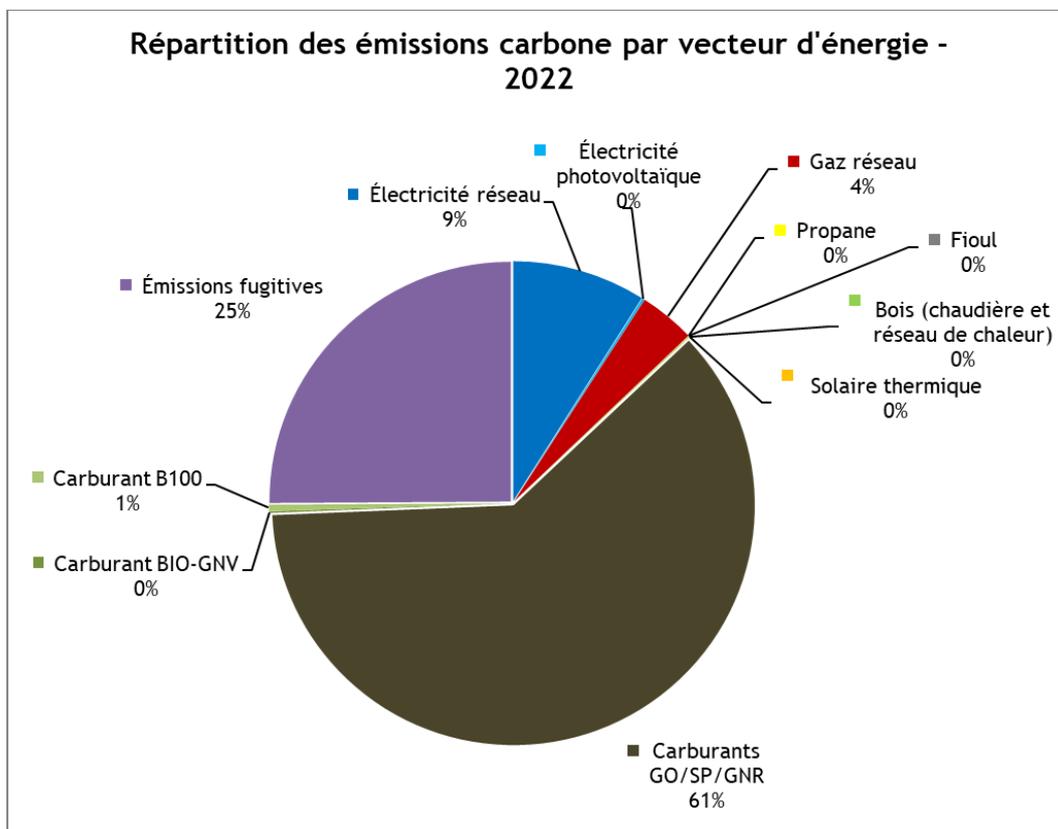


Le graphique ci-dessus montre que le bilan est toujours dominé par les émissions des compétences transports collectifs et déchets avec un impact fort des émissions non énergétiques sur ce dernier secteur liées aux émissions diffuses de méthane sur l'installation de stockage des déchets de

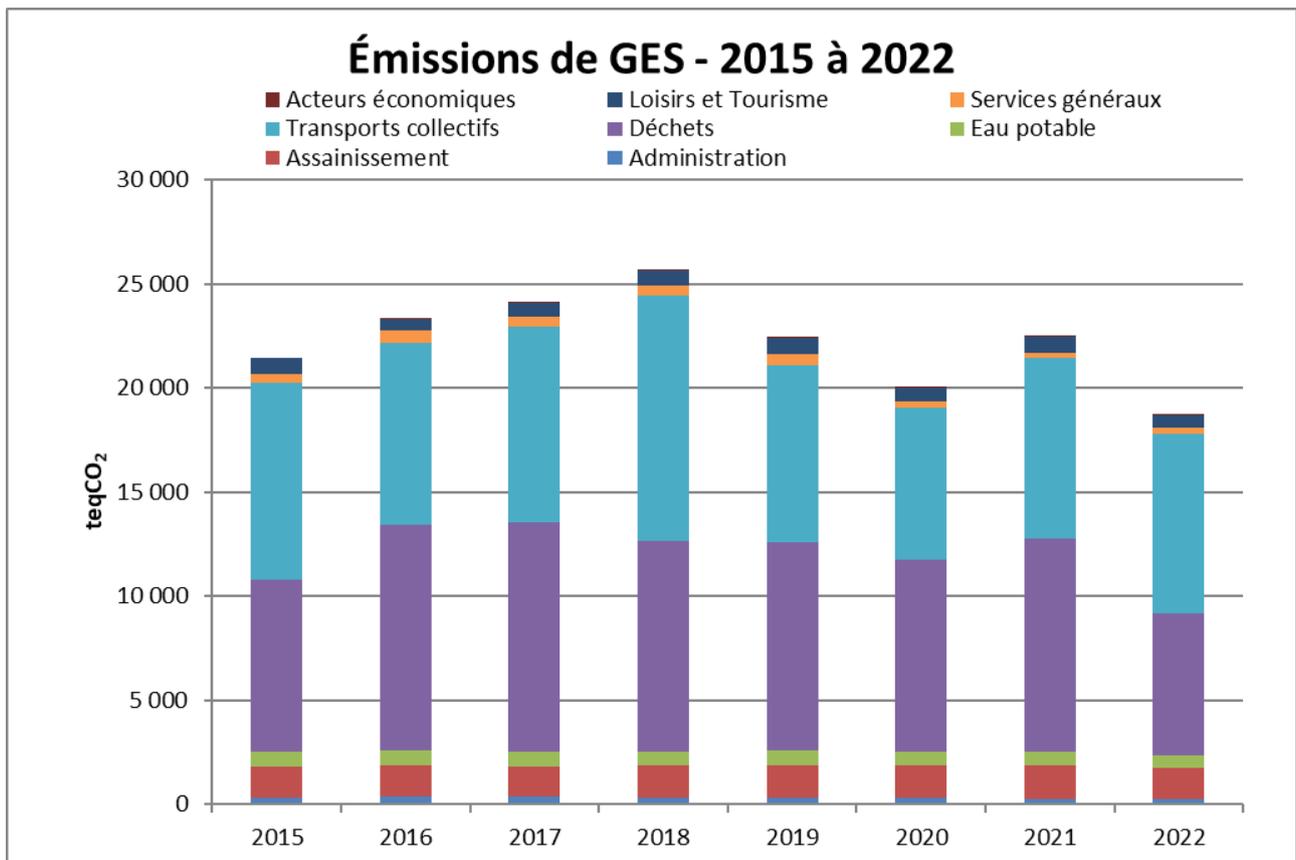
Kermat. Il est aussi important de souligner que ces valeurs comportent une très forte incertitude (de l'ordre de 50%).

Par ailleurs, le graphique met en évidence l'importance des émissions évitées grâce au recyclage et compostage des déchets.

*Nota : les émissions évitées grâce à la production d'énergies renouvelables (photovoltaïque, bois, solaire thermique, etc.) sont rassemblées dans le secteur Administration afin de les rendre plus visibles.*



**La consommation de carburants est la cause prédominante des émissions de GES avec 62% tous carburants confondus, alors qu'elle représente 50% des consommations d'énergie : cela est dû à l'origine majoritairement fossile des carburants utilisés, fortement émetteurs de GES. Suivent ensuite les émissions non énergétiques issues du traitement des eaux usées et de l'ISDND de Kermat avec 25%. La consommation d'électricité issue du réseau (43,4% de la consommation énergétique totale de Lorient Agglomération) n'a pas un fort impact sur les émissions de GES. En effet, le facteur d'émission est faible car une grande partie de l'électricité consommée en France est d'origine nucléaire.**



Lorient Agglomération s’est engagée dans son PCAET à réduire de 50% ses émissions de gaz à effet de serre sur son patrimoine tertiaire et industriel entre 2015 et 2025. **Cette diminution est bien amorcée avec une baisse de -19,9% des émissions de gaz à effet de serre entre 2016 et 2022.** À noter que la baisse du facteur d’émission de l’électricité entre 2022 et 2021 a un impact sur cette baisse. La mise à jour constante de la base patrimoine et l’ajout de nouveaux sites chaque année limite cette baisse qui serait sûrement un peu plus importante à patrimoine et service public rendu constants.

## 4. Bilan des consommations d'énergies et émissions de GES par secteur

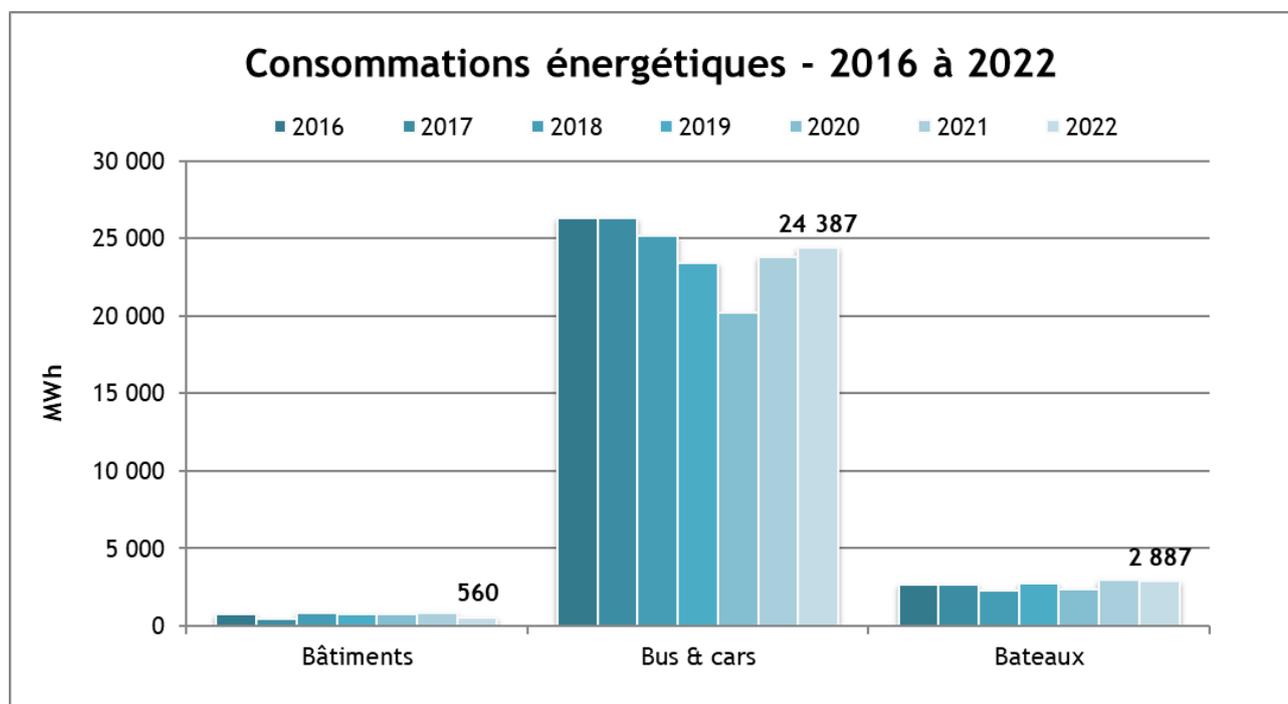
### 4.1. Transports collectifs

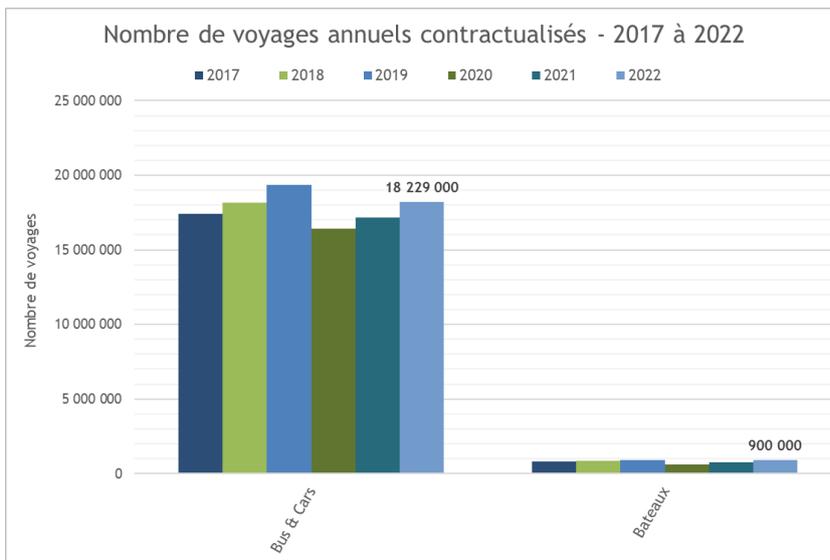
- Consommation d'électricité réseau : 249 MWh
- Consommation de gaz réseau : 321 MWh
- Consommation de carburants « classiques » (gazole, essence) : 26 848 MWh
- Consommation de carburant BIO-GNV : 415 MWh
- Émissions de GES : 8 663 tonnes équivalent de CO<sub>2</sub>

#### 4.1.1. Consommations énergétiques

La consommation globale d'énergie de la compétence transports collectifs **est plutôt stable en 2021 par rapport à l'année précédente**. Une légère augmentation est observée mais cela est probablement dû à une moins bonne qualité des données récupérées. En effet, le kilométrage entre 2021 et 2022 est presque exactement le même, mais seul le kilométrage et la consommation moyenne au l/100 km des bus et cars des sous-traitants a pu être récupéré, en comparaison aux années précédentes où la consommation des litres de carburants par sous-traitant était connue. Par ailleurs, depuis 2018, grâce à la nouvelle organisation du réseau, les consommations des bus et cars ont diminué. La consommation moyenne des bus de la CTRL est d'environ 41 litres/100 km.

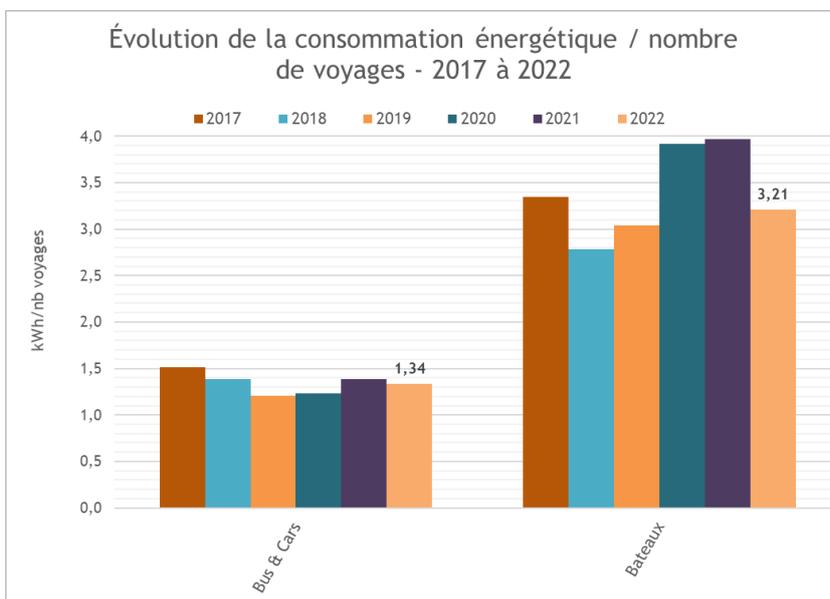
La consommation observée pour les bateaux provient des bateaux thermiques, pour lesquels la consommation est globalement stable année après année.





On observe une diminution du nombre de voyages en 2020 et 2021, en lien avec le contexte sanitaire. En 2022, le nombre de voyages annuels a presque retrouvé son niveau pré-COVID, avec 18 229 000 voyages par an pour les bus et cars.

Les chiffres correspondent aux nombres de voyages du contrat entre Lorient Agglomération et le délégataire. Les voyages réels ne sont pas comptabilisés.

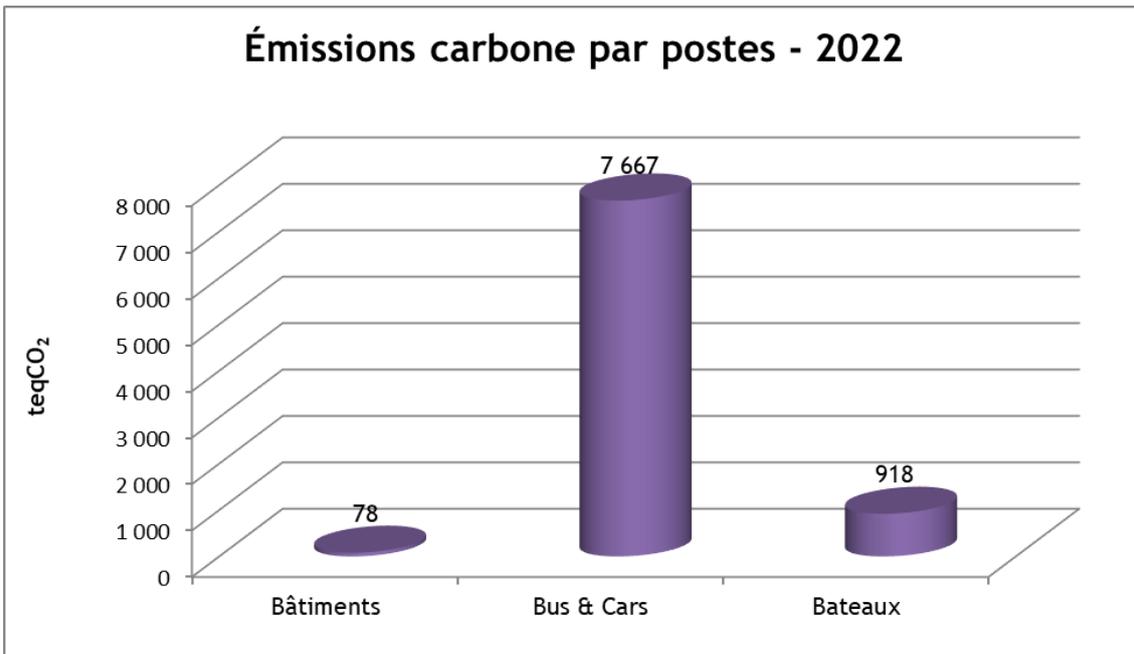


En ramenant la consommation aux nombres de voyages annuels effectués, on observe globalement une diminution depuis 2016.

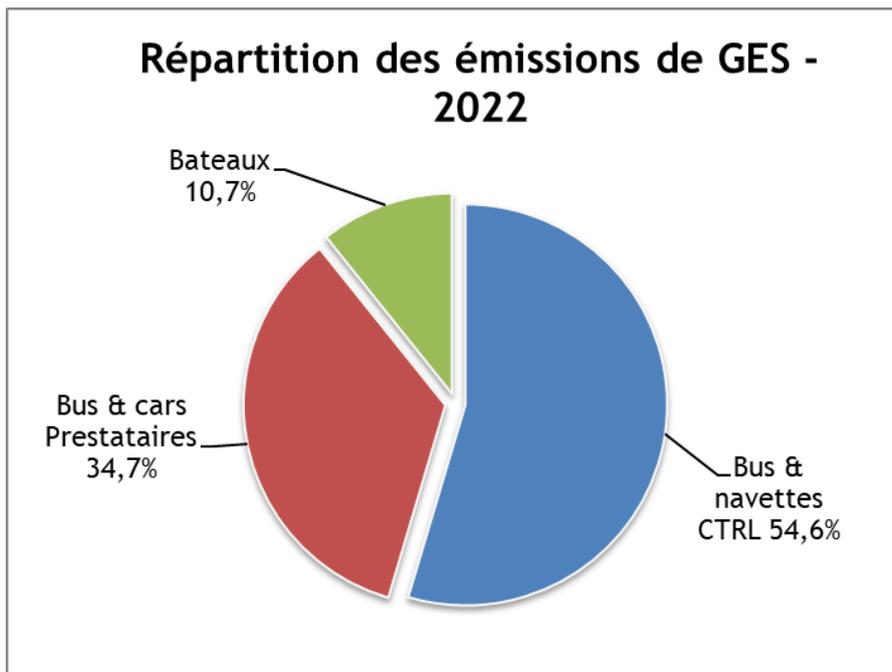
#### 4.1.2. Émissions de GES

Les émissions de GES de cette compétence sont liées à **98 %** à la consommation de carburant. Les émissions des bâtiments ne représentent que 2 % des émissions de ce secteur.

Elles sont cependant à relativiser au regard des déplacements en voiture individuelle évités. En effet, on estime que les transports en commun permettent de réduire de moitié les gaz à effet de serre émis.



La répartition des émissions de GES par type de transport (hors bâtiments) sont les suivantes :



## 4.2. Déchets

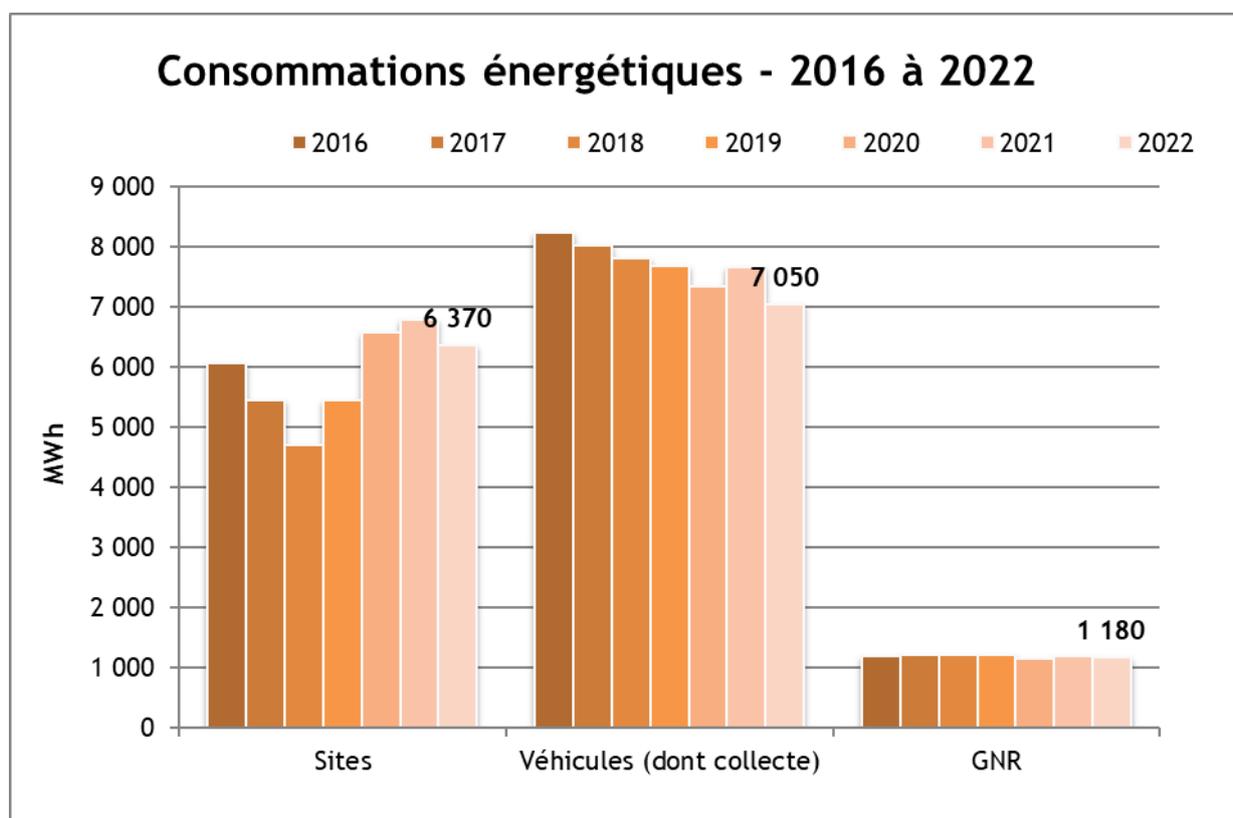
- Consommation d'électricité réseau : 5 740 MWh
- Consommation d'électricité photovoltaïque : 373 MWh
- Consommation de gaz réseau : 235 MWh
- Consommation de solaire thermique : 6 MWh
- Consommation de propane : 17 MWh
- Consommation de GNR : 1 180 MWh
- Consommation de carburants « classiques » (gazole, essence) : 6 434 MWh
- Consommation de carburant BIO-GNV : 41 MWh
- Consommation de carburant B100 (Colza) : 574 MWh
- Émissions de GES (dont fugitives) : 6 792 tonnes équivalent de CO<sub>2</sub>

### 4.2.1. Consommations énergétiques

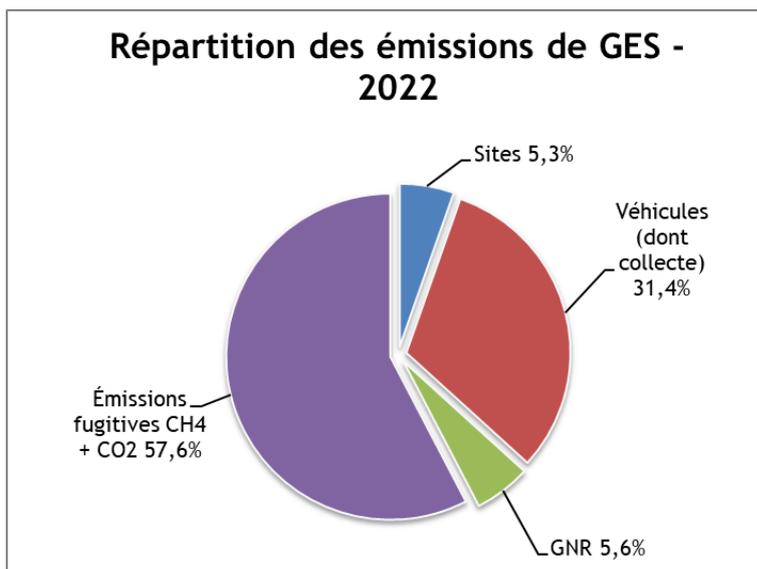
L'optimisation du fonctionnement de l'installation de chauffage ainsi que la modernisation des process sur le centre de tri ont permis une diminution de sa consommation énergétique entre 2016 et 2018.

Depuis 2019, les consommations repartent à la hausse : cela est dû à des dysfonctionnements sur l'installation de récupération de chaleur qui chauffe les cabines de tri d'ADAOZ, nécessitant l'utilisation accrue du gaz. Et depuis 2020, cela est très lié à la mise en service de l'unité de valorisation de biogaz à Kermat, dont le process est consommateur d'électricité.

La consommation des véhicules est, elle, en constante diminution depuis 2016, en lien avec l'optimisation du passage des bennes à ordures ménagères.



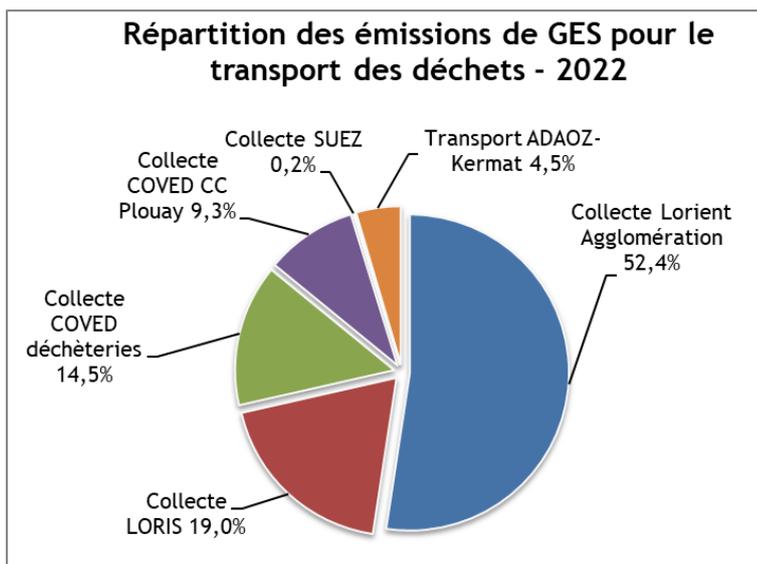
#### 4.2.2. Émissions de GES



La gestion des déchets est marquée majoritairement par les émissions non énergétiques (méthane) sur l'installation de stockage de Kermat ainsi que par la collecte des déchets.

Malgré la mise en place d'une unité de valorisation du biogaz à Kermat, des émissions sont toujours très présentes car elles sont principalement issues des casiers non fermés et non raccordés au réseau de biogaz.

*Nota : le niveau d'incertitude pour le calcul des émissions non énergétiques est de l'ordre de 50%.*



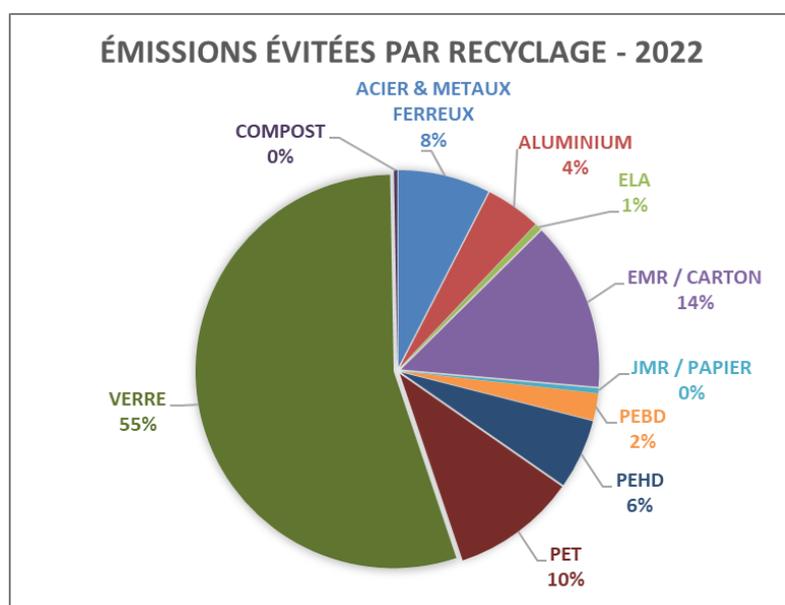
La collecte des déchets est un poste important des émissions de la compétence. La collecte est organisée en régie ou avec des délégataires comme COVED ou LORIS. Ces transports ont engendré **2 026 teqCO<sub>2</sub>**. Ces émissions conséquentes sont dues à la forte consommation de carburant des véhicules de collecte avec une consommation moyenne de 55 litres/100 km.

Cependant, la réduction progressive des fréquences de collecte, et l'arrivée des carburants alternatifs pour alimenter les BOM, permettent de réduire les émissions de GES liées à la collecte.

#### 4.2.3. Émissions évitées

Le recyclage des déchets permet de limiter l'appauvrissement des ressources naturelles et de fait, les émissions de GES. Les facteurs d'émissions disponibles dans la base ADEME permettent de calculer les émissions évitées pour les matériaux suivants en 2022 :

Produit	Masse en t	Émissions carbone évitées en t <sub>eqCO2</sub>
ACIER & METAUX FERREUX	632	1 321
ALUMINIUM	94	792
ELA	247	94
EMR / CARTON	6 438	2 440
JMR / PAPIER	3 422	-68
PEBD	342	386
PEHD	698	1 007
PET	1 026	1 786
VERRE	8 335	9 651
COMPOST	1 943	51
<b>TOTAL</b>	<b>23 177</b>	<b>17 459</b>



La valorisation matière par le recyclage des déchets a permis en 2022 d'éviter l'émission d'environ **17 500 t<sub>eqCO2</sub>**. Le verre représente plus de la moitié de ces émissions évitées.

#### Légende

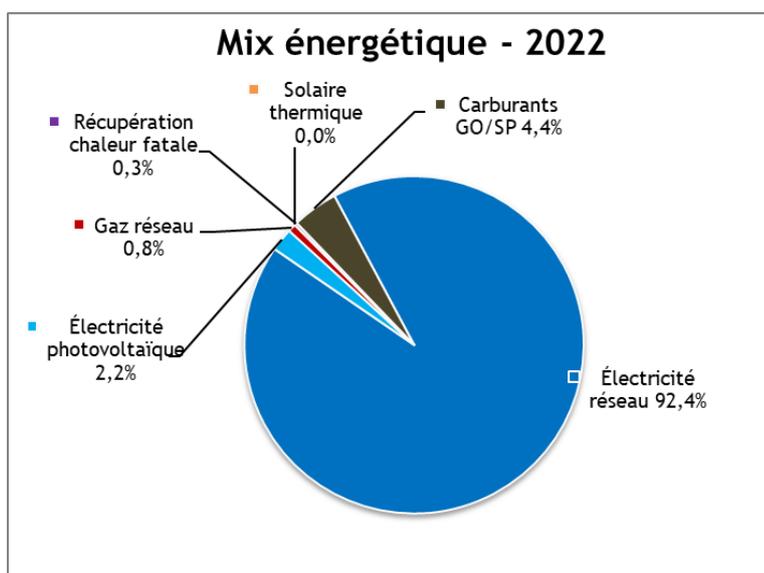
- PET : Polyéthylène Téréphtalate (bouteilles plastiques transparentes)
- PEHD : Polyéthylène Haute Densité ; plastique transparent (barquette, film alimentaire, sac congélation, etc.)
- PEBD : Polyéthylène Basse Densité ; plastique opaque (bouteille de lait, bouchon de bouteilles, flacon pour cosmétiques, etc.)
- ELA : Emballage pour Liquide Alimentaire ; composé 3 matériaux différents : 75% de carton, 20% de plastique et 5% d'aluminium (briques pour jus de fruits, laits ou potages)

Par ailleurs, l'ouverture de la Recyclerie qui permet le réemploi d'objets et mobiliers a permis d'éviter la production de 157 tonnes de déchets en 2022.

### 4.3. Assainissement

- Consommation d'électricité réseau : 10 265 MWh
- Consommation d'électricité photovoltaïque : 244 MWh
- Consommation de gaz réseau : 86 MWh
- Consommation de chaleur issue du solaire thermique : 1 MWh
- Consommation de chaleur issue de la récupération de chaleur fatale : 28 MWh
- Consommation de carburants (gazole, essence) : 485 MWh
- Émissions de GES (dont fugitives) : 1 494 tonnes équivalent de CO<sub>2</sub>

#### 4.3.1. Consommations énergétiques



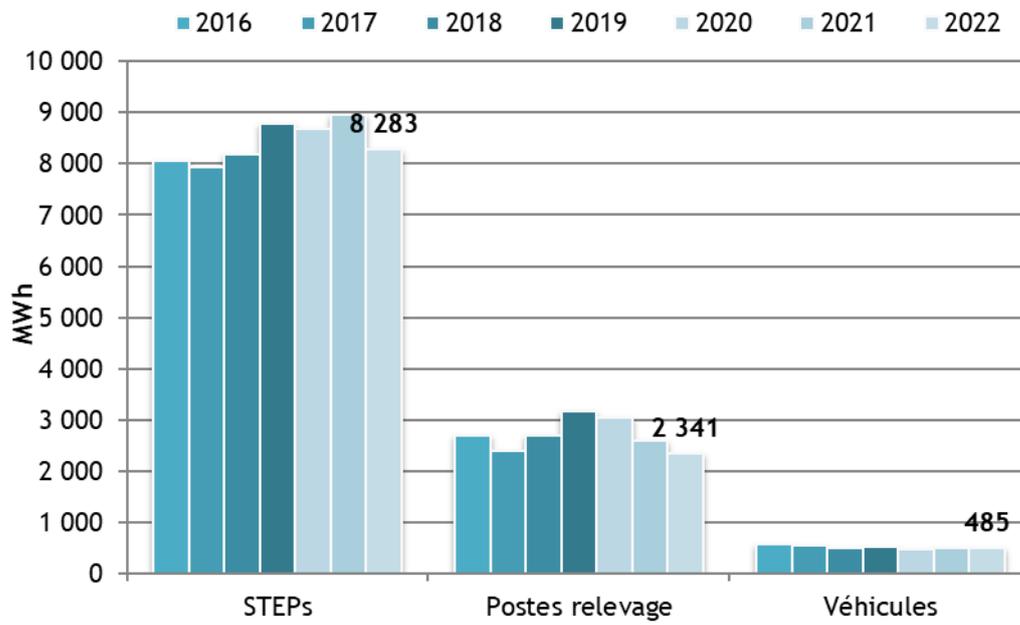
L'électricité est l'énergie principalement utilisée, en lien avec les process des STEP's et des postes de relevage, avec un fonctionnement permanent de pompes.

Par ailleurs, le secteur de l'assainissement est un secteur où les énergies renouvelables se développent, particulièrement avec le photovoltaïque en autoconsommation sur les STEP's.

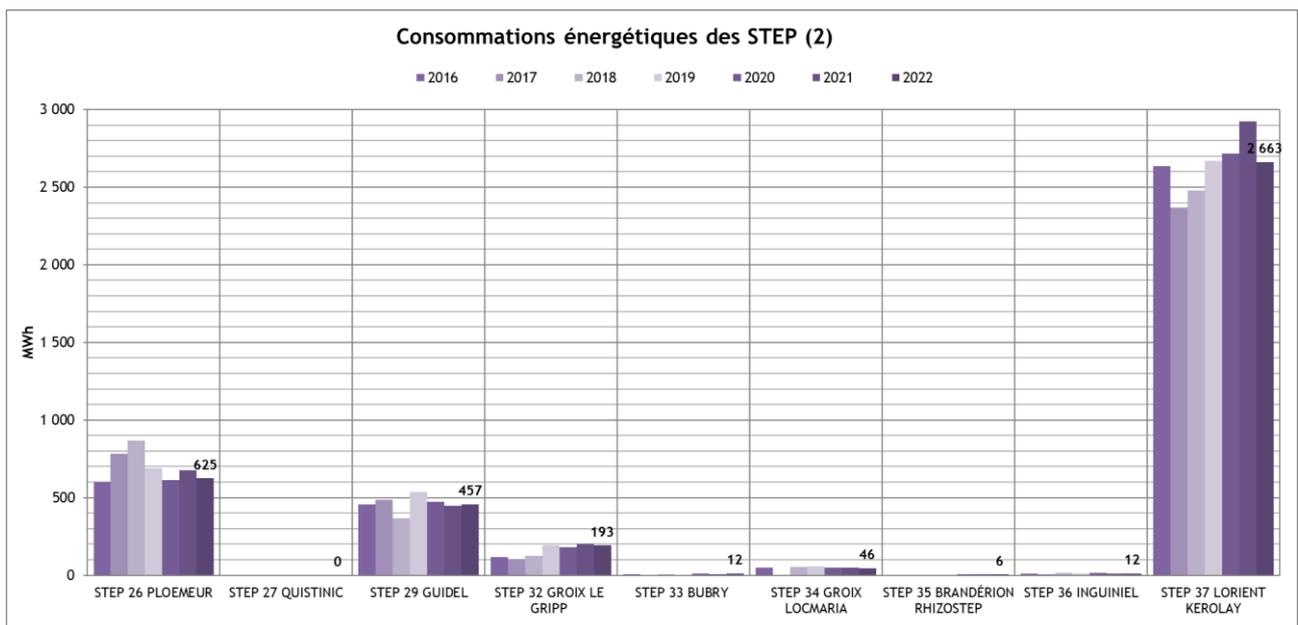
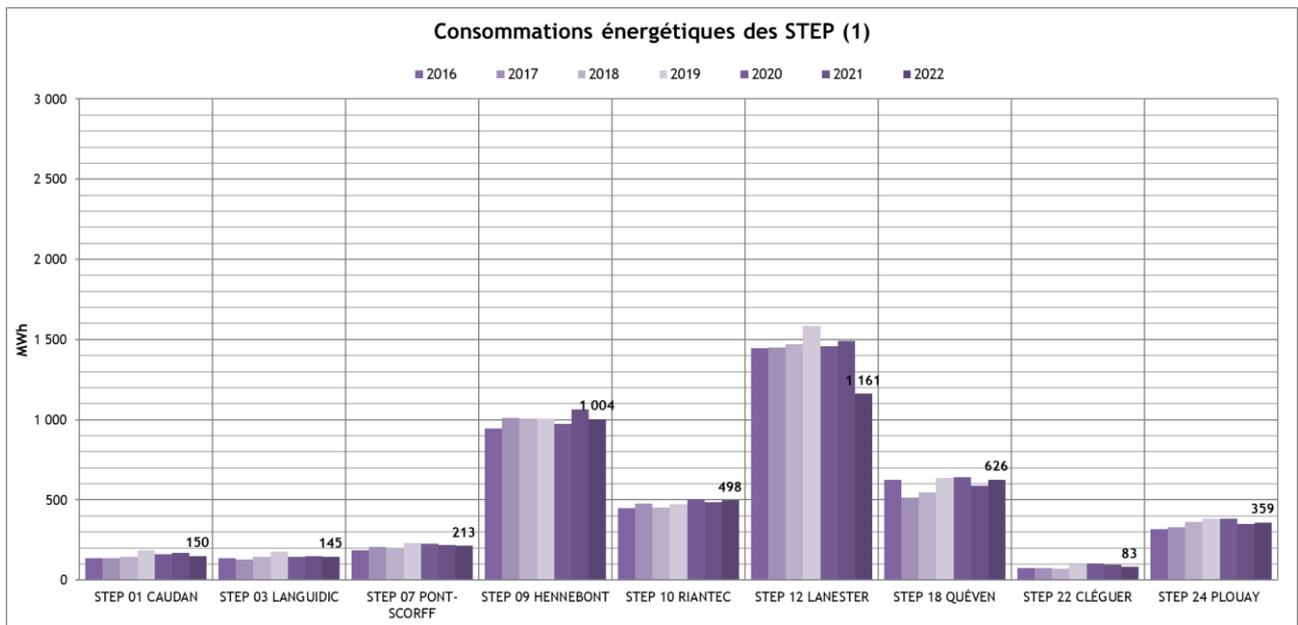
Les stations d'épuration représentent les trois quarts de la consommation énergétique et les postes de relèvement un quart.

Les consommations d'énergie sont en baisse depuis 2019, en lien avec les actions d'efficacité énergétique menées sur ces sites depuis 2018.

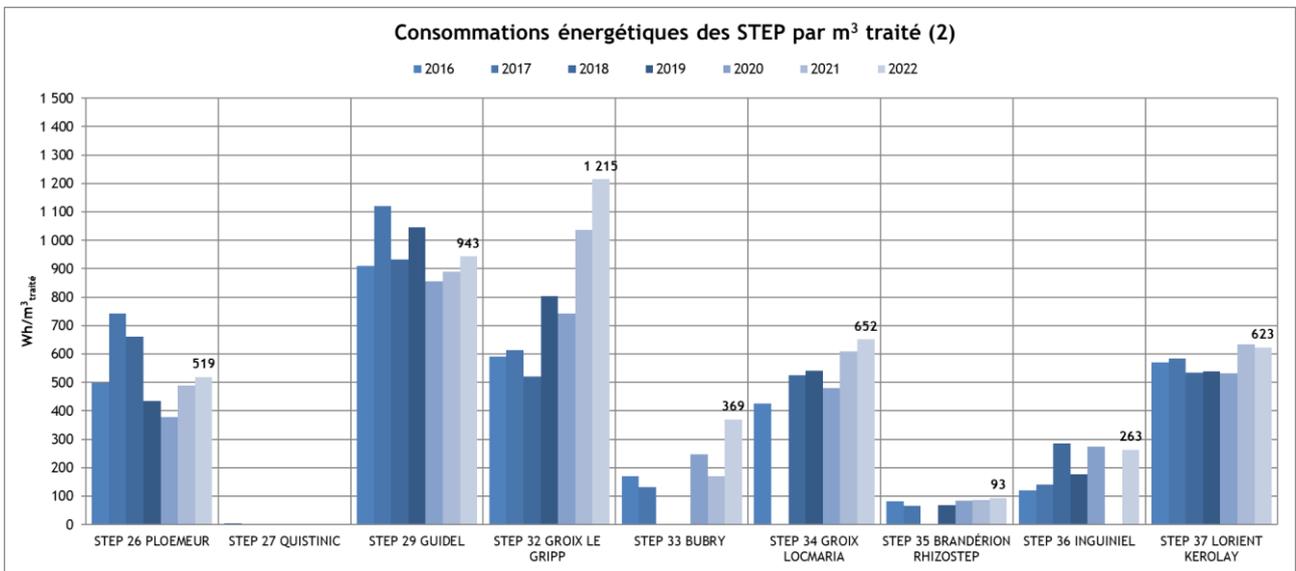
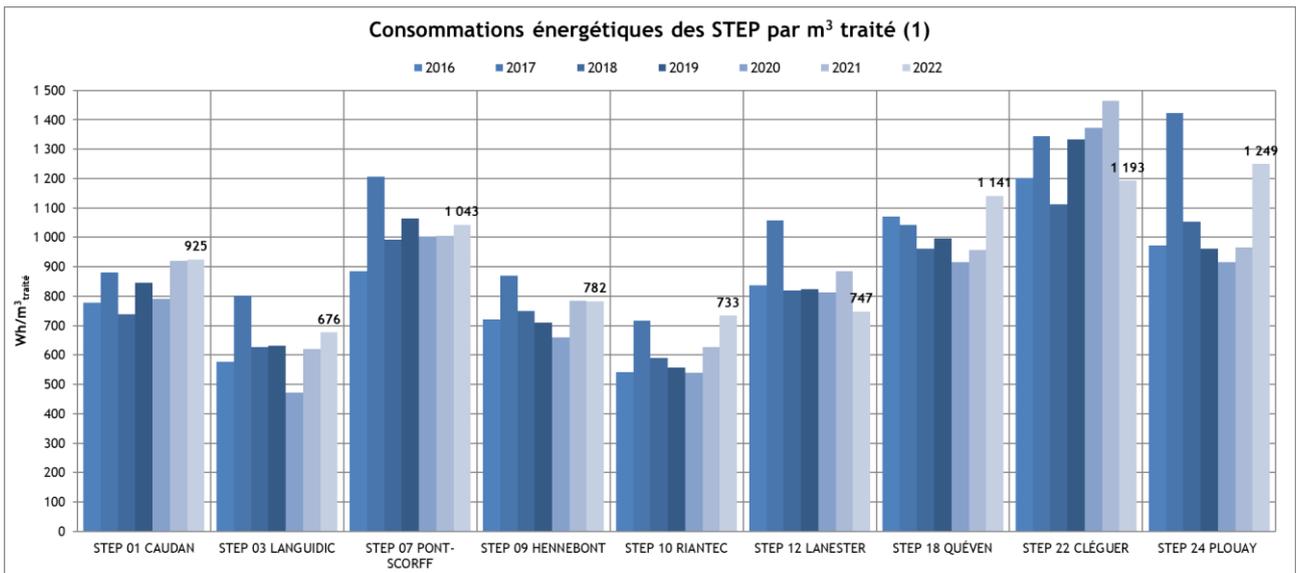
## Consommations énergétiques - 2016 à 2022



Les graphiques ci-dessous permettent d'appréhender la consommation énergétique de chaque STEP. On peut notamment observer l'efficacité des travaux d'optimisation effectués sur la STEP de Lanester en 2021.

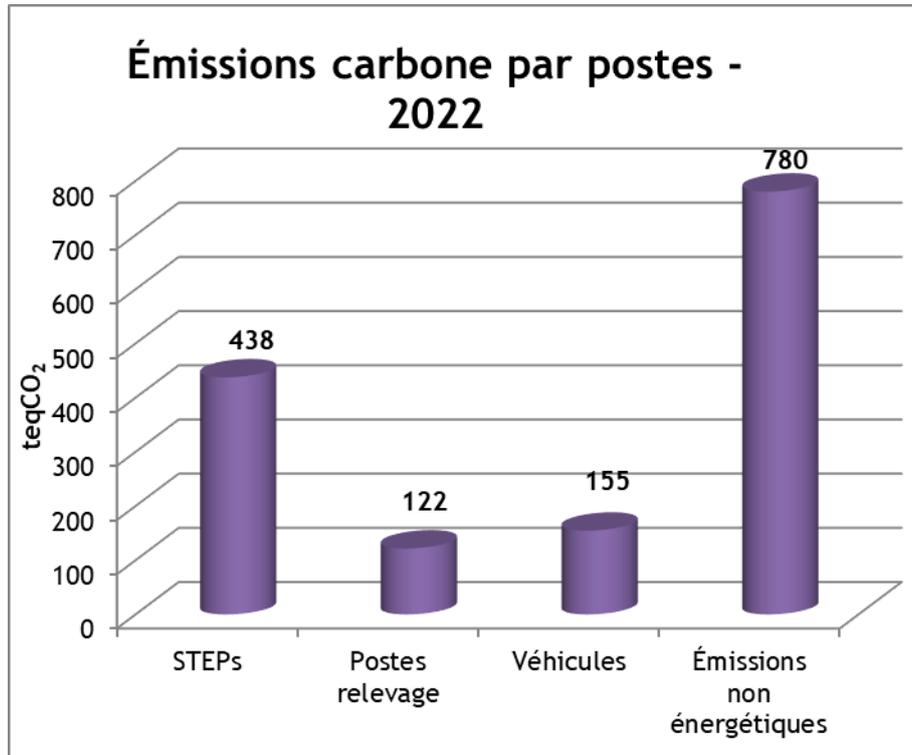


Les graphiques suivants permettent d'appréhender la performance énergétique de chaque STEP en fonction du volume d'eau traité.



### 4.3.2. Émissions GES

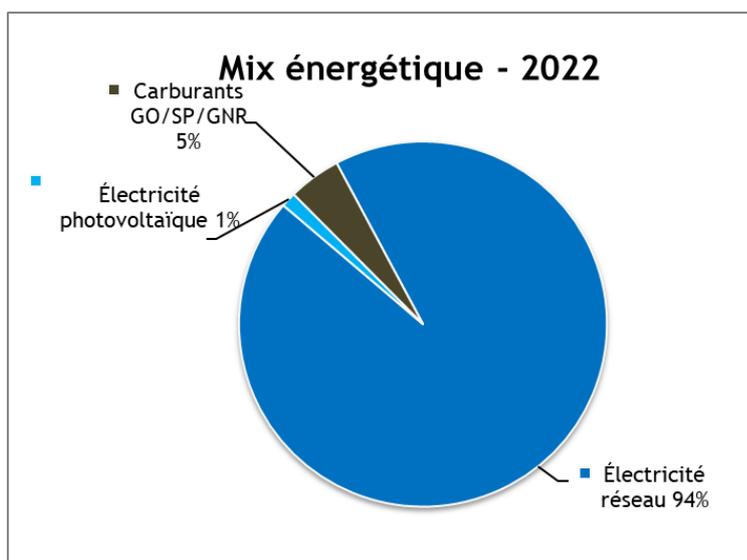
Le bilan est marqué par les émissions énergétiques des STEP, ainsi que par les émissions non énergétiques des STEP lors de l'épuration des eaux usées.



## 4.4. Eau potable

- Consommation d'électricité réseau : 9 298 MWh
- Consommation d'électricité photovoltaïque : 130 MWh
- Consommation de carburants (gazole, essence, GNR) : 457 MWh
- Émissions de GES : 634 tonnes équivalent de CO<sub>2</sub>

### 4.4.1. Consommations énergétiques

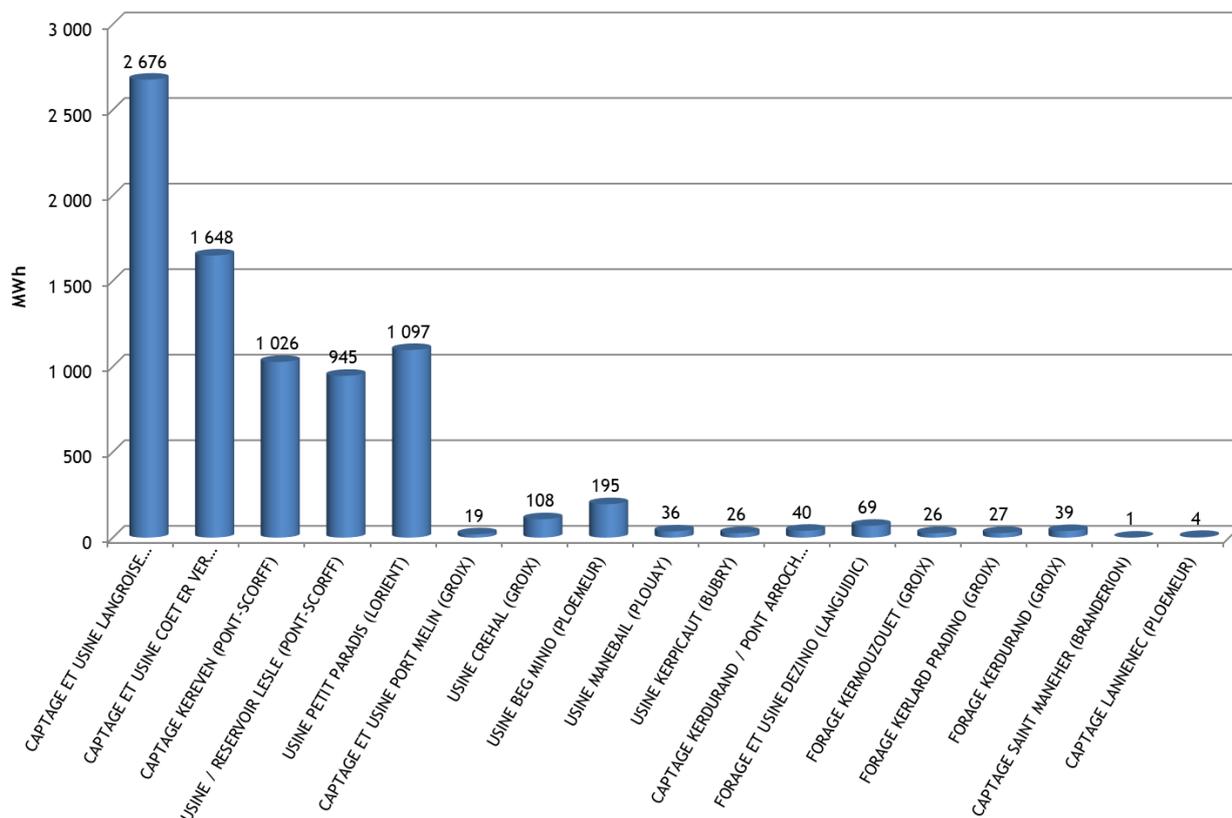


La consommation d'énergie est à **94%** liée aux équipements, correspondant uniquement à de l'électricité. Il n'y a pas de consommation de gaz dans cette compétence.

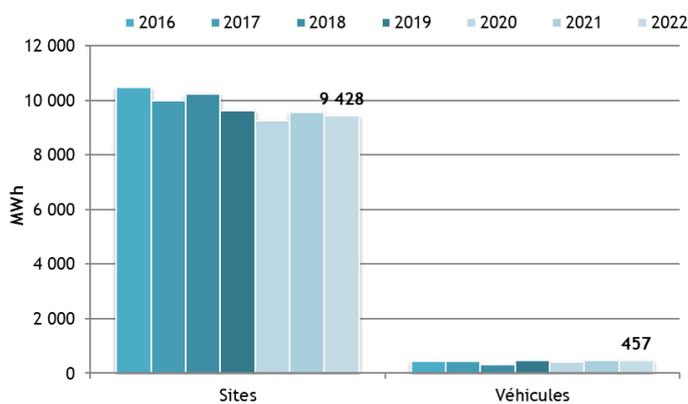
Par ailleurs, une **nouvelle installation photovoltaïque réalisée en 2021 sur l'usine de production d'eau potable du Leslé à Pont-Scorff** permet d'initier le développement des énergies renouvelables pour cette compétence.

Les usines de Langroise et Coët Er Ver à Hennebont, du Petit Paradis à Lorient, du Leslé à Pont-Scorff et la station de captage de Kéréven à Pont-Scorff représentent **près de 80% des consommations d'électricité**, et représentent donc les équipements sur lesquels agir en priorité.

### Consommations des équipements - 2022

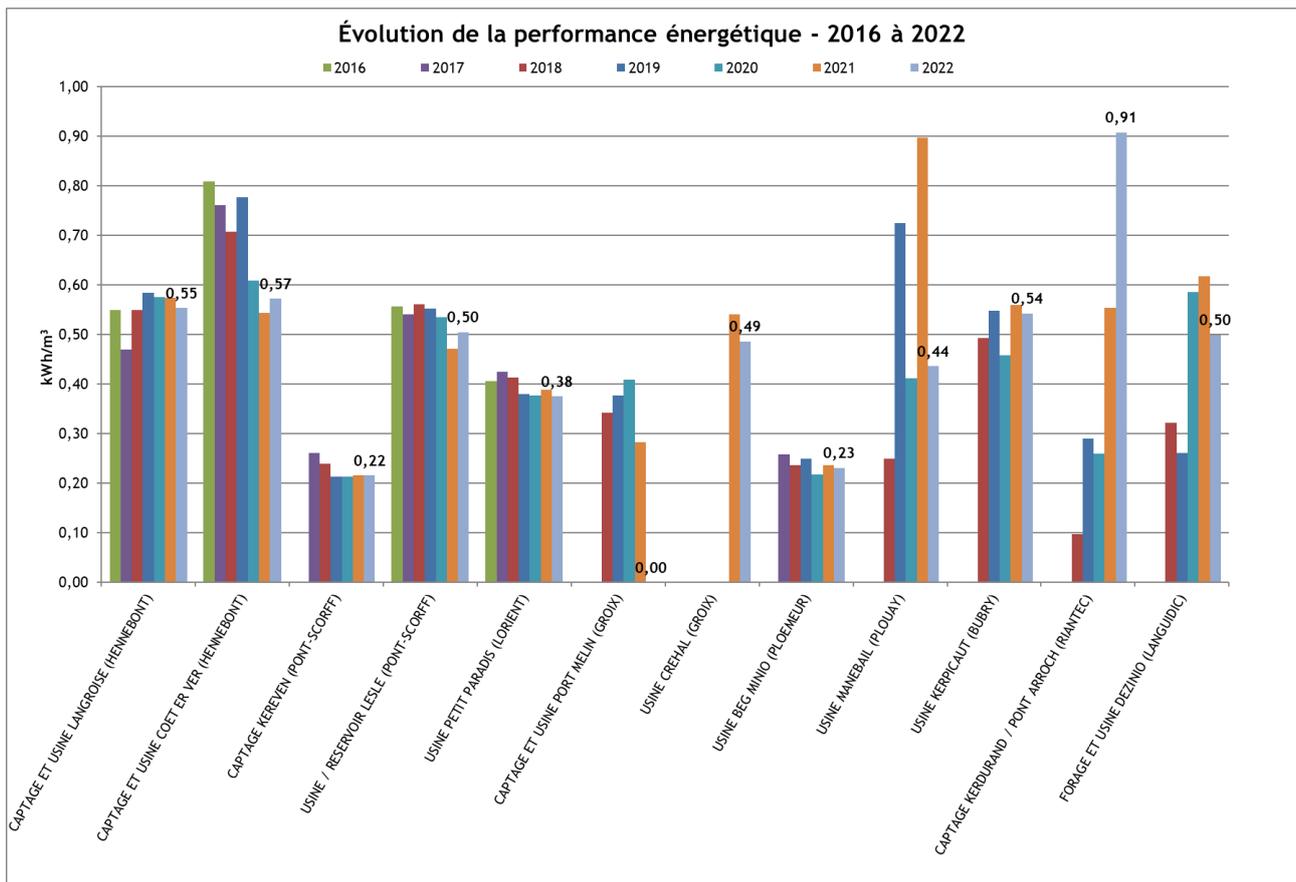


### Consommations énergétiques - 2016 à 2022

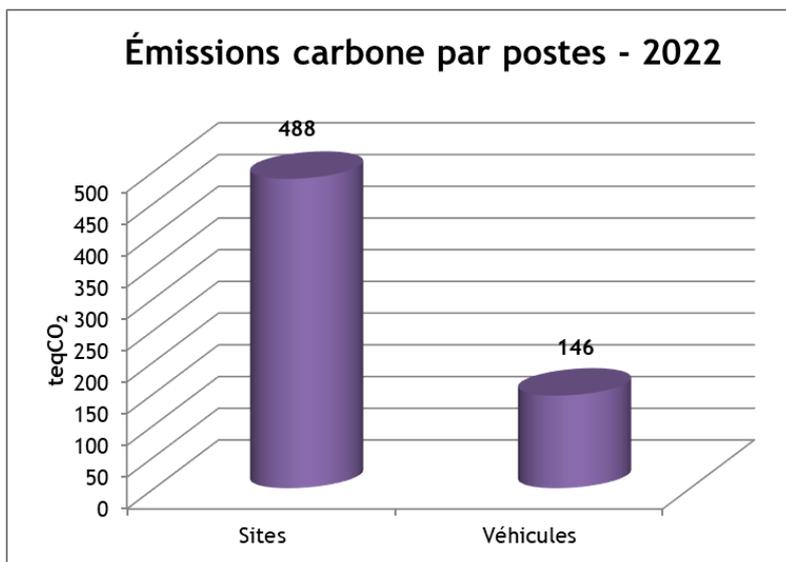


Nous constatons une **diminution des consommations globales d'énergie de l'ordre de 9,5%** depuis 2016. Cela est dû aux efforts qui ont été faits de manière à optimiser les consommations énergétiques des usines de traitement d'eau.

Le graphique ci-dessous présente par ailleurs l'évolution de la performance énergétique des équipements prélevant à la source de l'eau brute. Rapporté à l'eau prélevée, les 4 usines de traitement d'eau sont les plus consommatrices. On note toutefois une **amélioration nette de la performance énergétique de l'usine de Coët Er Ver à Hennebont suite aux travaux réalisés en 2019** sur ce site. On observe également une baisse assez visible sur l'usine de traitement d'eau du Leslé à Pont-Scorff suite aux changements de variateurs de vitesse en 2020.



#### 4.4.2. Émissions de GES

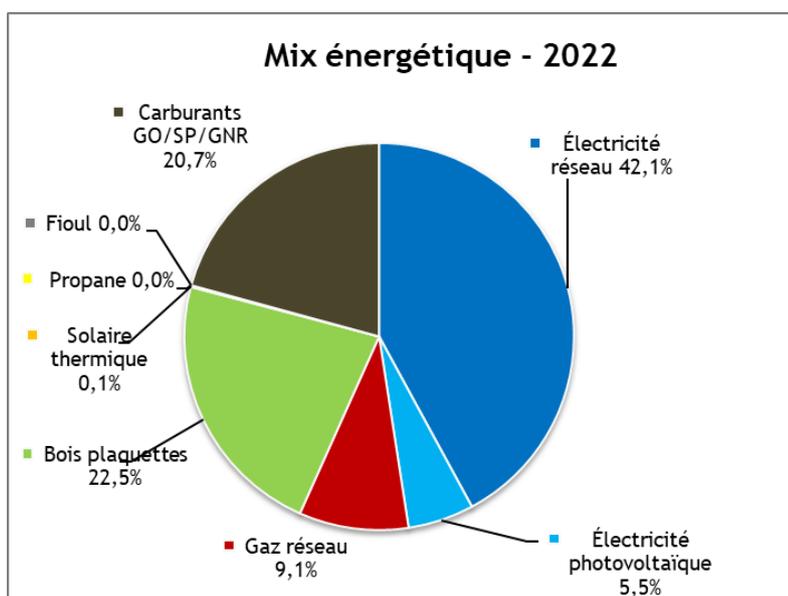


Les émissions de GES sont principalement dues aux consommations d'électricité des sites.

## 4.5. Administration

- Consommation d'électricité réseau : 878 MWh
- Consommation d'électricité photovoltaïque : 114 MWh
- Consommation de gaz réseau : 190 MWh
- Consommation de bois plaquettes : 469 MWh
- Consommation de chaleur issue du solaire thermique : 3 MWh
- Consommation de carburants (gazole, essence, GNR) : 433 MWh
- Émissions de GES : 233 tonnes équivalent de CO<sub>2</sub>

### 4.5.1. Consommations énergétiques



La part de bois plaquettes dans la consommation de ce secteur est **passé de 10% en 2020 à 22,5% en 2022**, et la part de gaz de 20% à 9%. Cela est principalement lié à une utilisation plus importante de la chaudière bois au lieu de celle au gaz à la Maison de l'Agglomération.

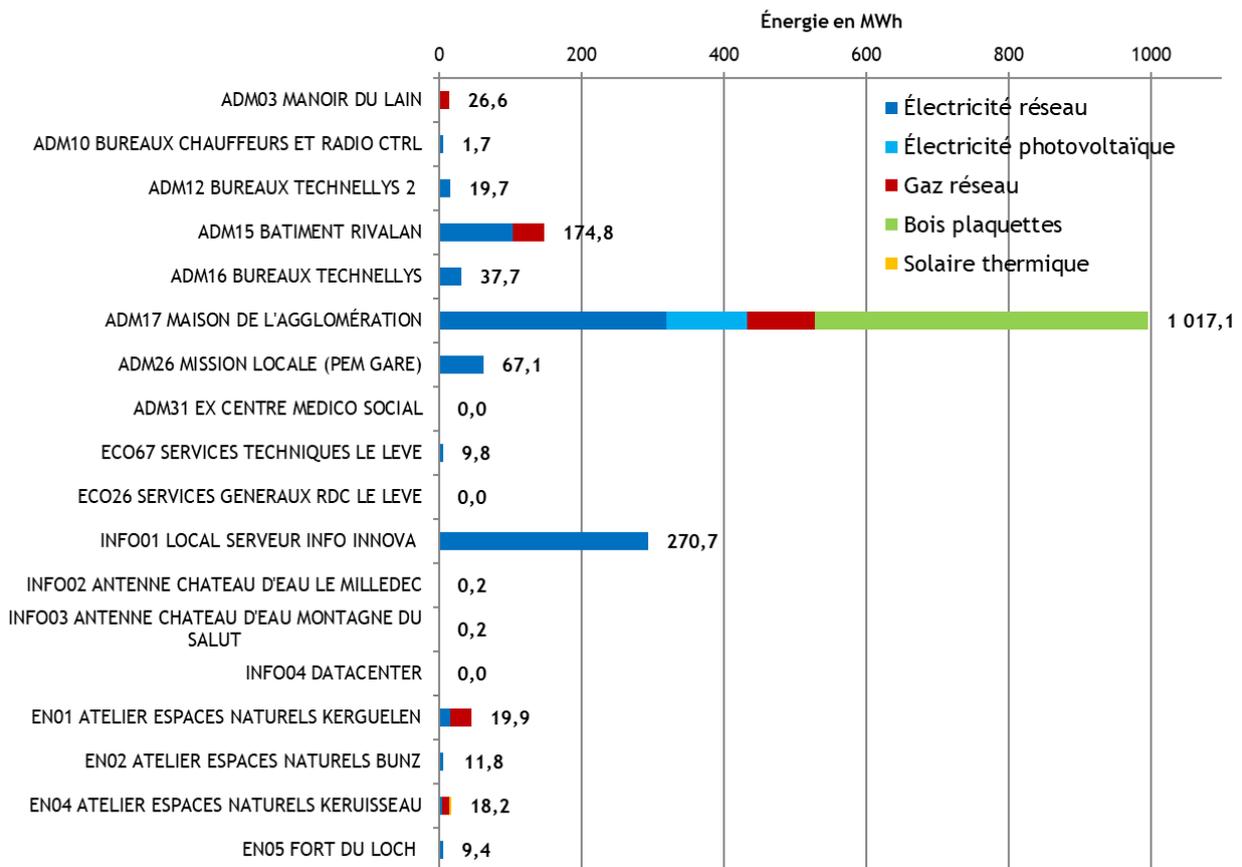
La principale source de consommation d'énergie est l'électricité utilisée dans les bâtiments. À la Maison de l'Agglomération, on estime que 44% des consommations d'électricité sont utilisées pour l'éclairage, 25% pour la ventilation, 21% pour l'informatique et 10% pour d'autres équipements tels les ascenseurs. Le bois est depuis 2022 la deuxième source d'énergie de ce secteur, avec la chaufferie présente à la Maison de l'Agglomération. Le gaz, qui représente désormais la troisième source d'énergie, est consommé pour le chauffage des bâtiments.

Les carburants et déplacements des agents et élus sont responsables de 20,7% des consommations de ce secteur.

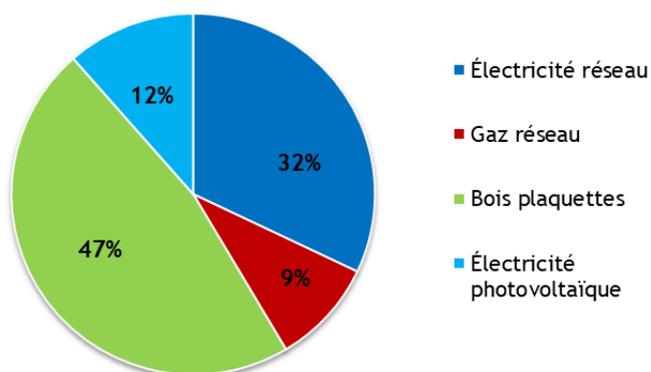
Pour les bâtiments, il ressort du bilan que 49% des consommations sont issues de la Maison de l'Agglomération et l'Espace Info Habitat (EIH) à l'Anoriente, 13% du local serveur informatique « Innova », et 8% du bâtiment Rivalan.

Le serveur informatique a une consommation électrique proche de celle de la Maison de l'Agglomération. Les consommations d'électricité de ce site sont en constante augmentation depuis 2016, en lien avec le développement des serveurs de stockage année après année.

## Consommations énergétiques par bâtiment - 2022

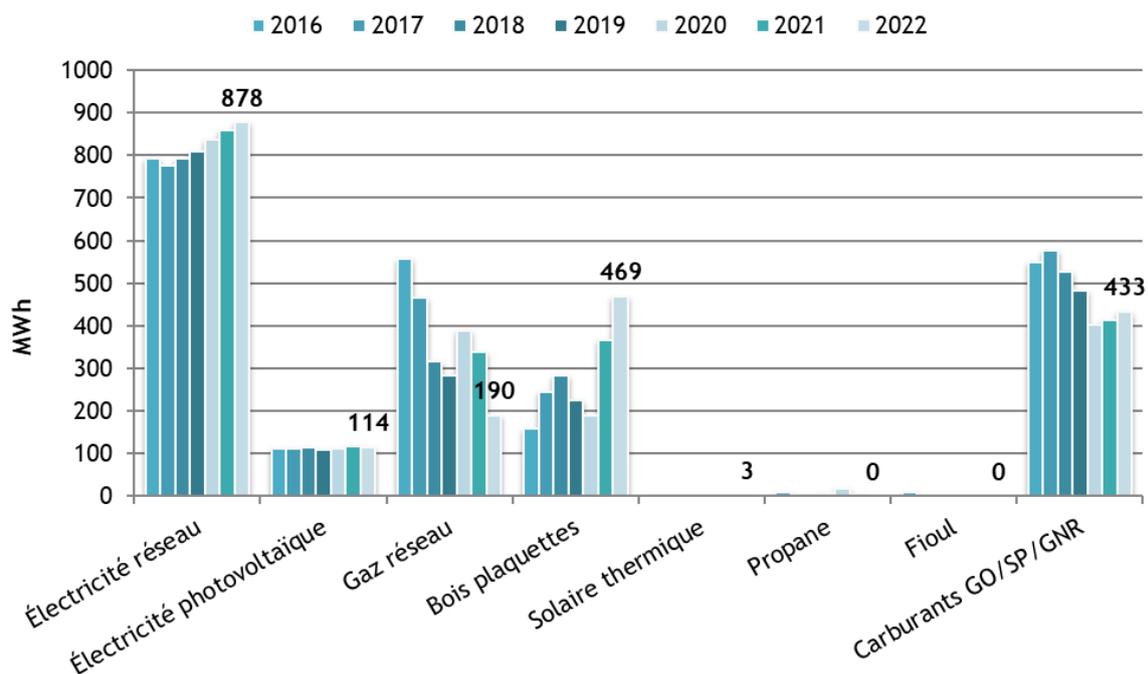


### Mix énergétique Maison de l'Agglomération - 2022



La Maison de l'Agglomération est le site qui présente le plus important taux de couverture en énergies renouvelables (59% en 2022).

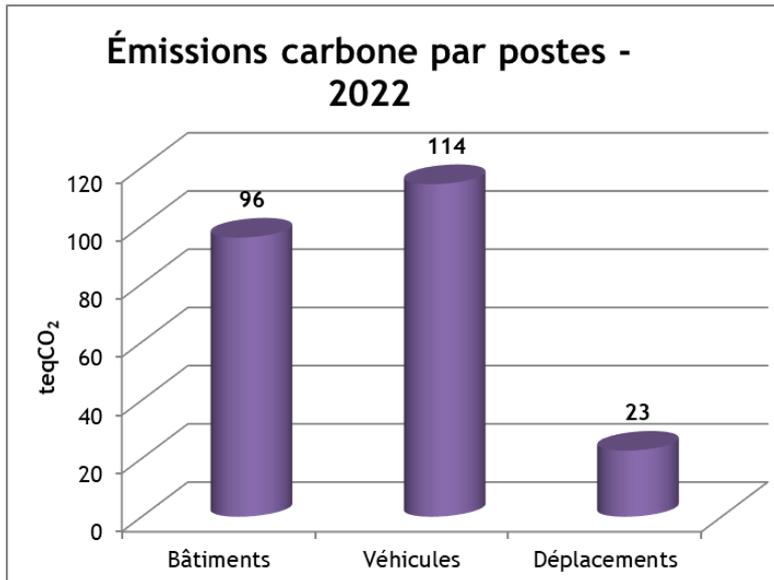
## Consommations énergétiques - 2016 à 2022



Les consommations d'électricité sont en constante hausse depuis 2017. Cela est lié à l'augmentation des consommations des serveurs d'Innova, mais également des consommations à la Maison de l'Agglomération et à l'Anoriente, bâtiments qui accueillent depuis 2017 de plus en plus d'agents et de plus en plus de véhicules électriques, dont la recharge se fait dans le bâtiment.

La consommation de carburants diminue depuis 2017 : cela est dû à la substitution progressive des véhicules thermiques par des véhicules électriques (dont la consommation est incluse aux bâtiments).

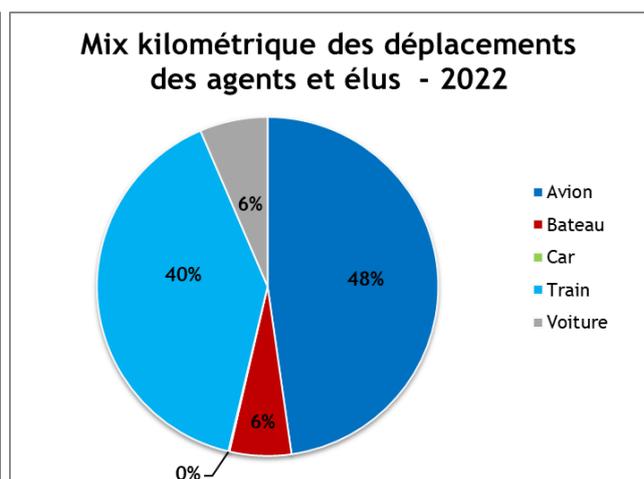
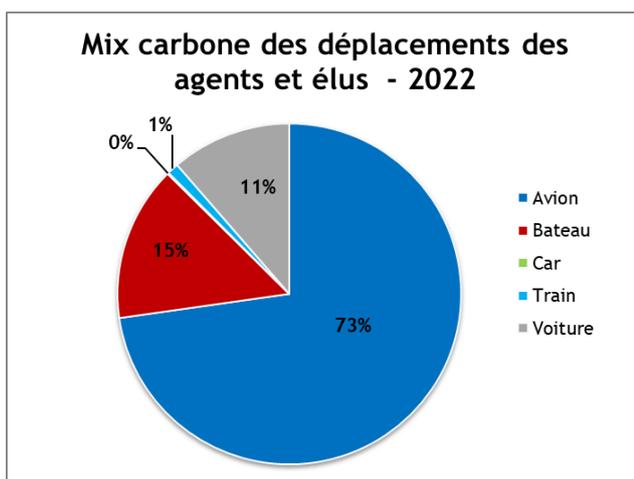
#### 4.5.2. Émissions GES



Pour la première année, les véhicules deviennent le poste le plus émetteur de GES avec 114 tonnes de CO<sub>2eq</sub> émises.

En effet, la réduction de la consommation de gaz à la Maison de l'Agglomération notamment permet de réduire les émissions liées à ce poste.

#### Focus déplacements

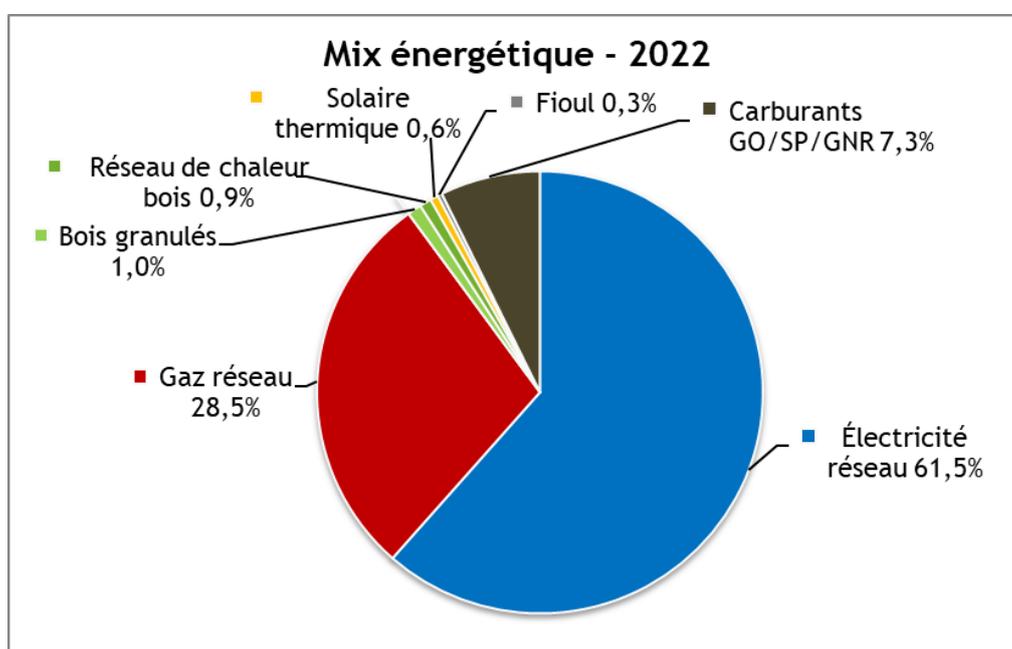


Les graphiques ci-dessus montrent que l'avion est responsable de près des  $\frac{3}{4}$  des émissions. En comparaison des kilomètres parcourus, on observe que le train est le moyen de transport de loin le moins émetteur : 100 fois moins que la voiture et 80 fois moins que l'avion dans le cadre de notre bilan.

## 4.6. Services généraux

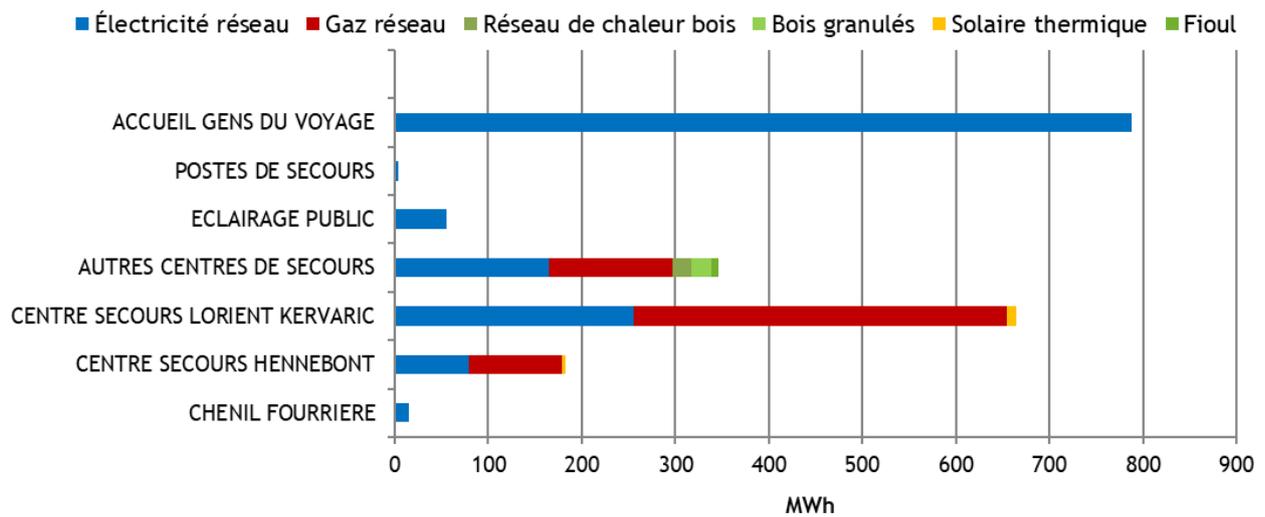
- Consommation d'électricité réseau : 1 364 MWh
- Consommation de gaz réseau : 632 MWh
- Consommation de bois granulés : 22 MWh
- Consommation issue du réseau de chaleur : 19 MWh
- Consommation de chaleur issue du solaire thermique : 13 MWh
- Consommation de fioul : 7 MWh
- Consommation de carburants (gazole, essence, GNR) : 161 MWh
- Émissions de GES : 254 tonnes équivalent de CO<sub>2</sub>

### 4.6.1. Consommations énergétiques

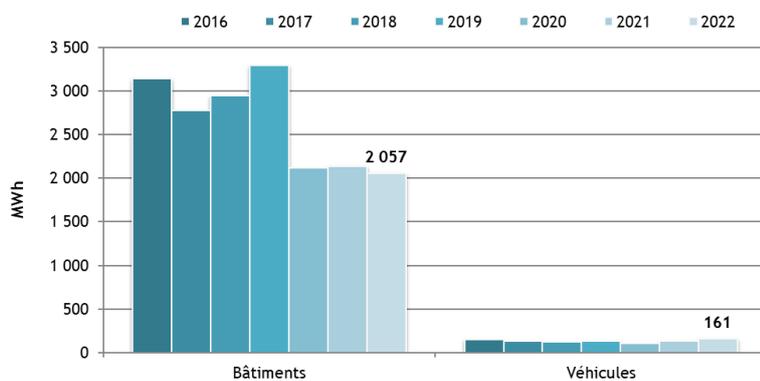


L'essentiel de la consommation énergétique est lié aux centres de secours et à l'accueil des gens du voyage. Le centre de secours de Lorient a déménagé en 2019 de la rue Henri Dunant au rond-point de Kervaric dans de nouveaux locaux plus performants. Son transfert en fin d'été 2019 a permis de diviser par plus de 2 les consommations liées à ce centre de secours.

### Consommations énergétiques des sites - 2022



### Consommations énergétiques - 2016 à 2022

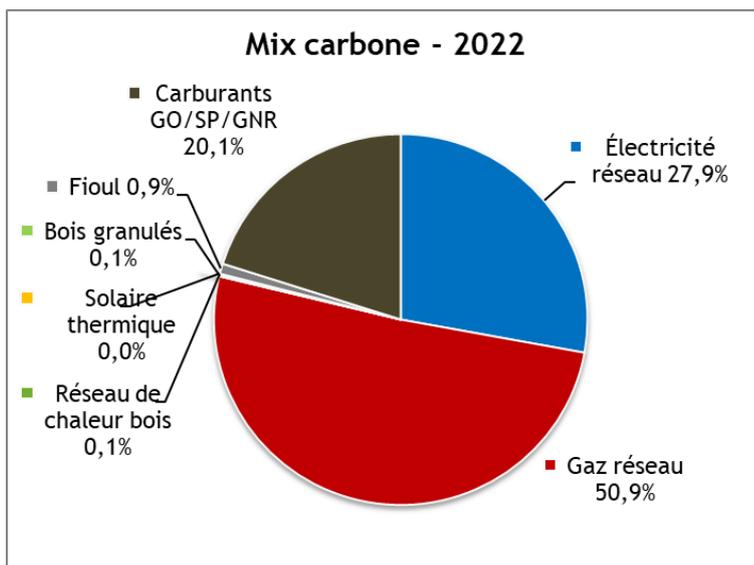


En 2019, on observe un pic de consommation lié à l'ajout de nouveaux sites dans ce périmètre.

Depuis 2020, la baisse observée est principalement due au transfert du centre de secours à Kervaric, avec un bâtiment performant qui permet de réduire considérablement les consommations.

### 4.6.2. Émissions de GES

#### Mix carbone - 2022



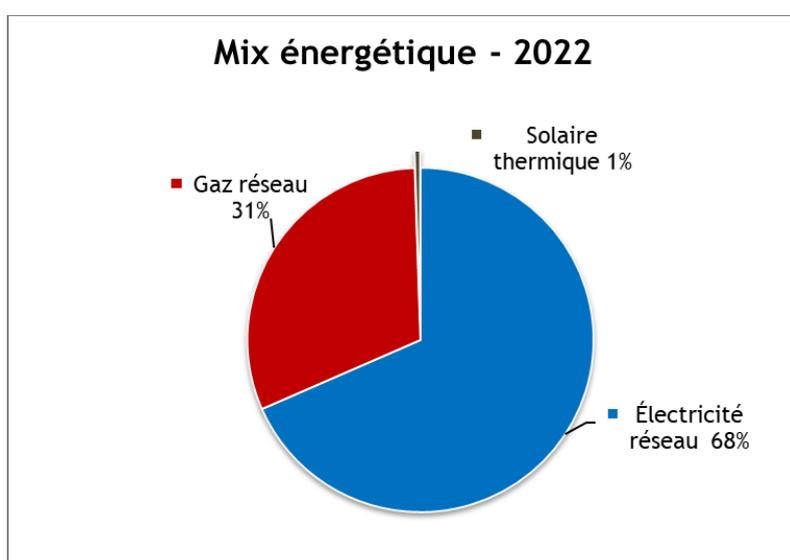
Les émissions de GES sont dominées par le gaz, avec 51% des émissions. L'électricité est responsable de 28% des émissions de ce secteur.

## 4.7. Loisirs et Tourisme

Cette compétence regroupe les sites exploités par les délégataires SELLOR, SEGEPEX, MAPL, Blue Green, UCPA, Syndicat Mixte du Haras National d'Hennebont. Les consommations de carburants ne sont pas prises en compte pour ce secteur car elles sont difficilement récupérables (suivi non géré en interne et pas de système de collecte existant comme pour l'électricité ou le gaz).

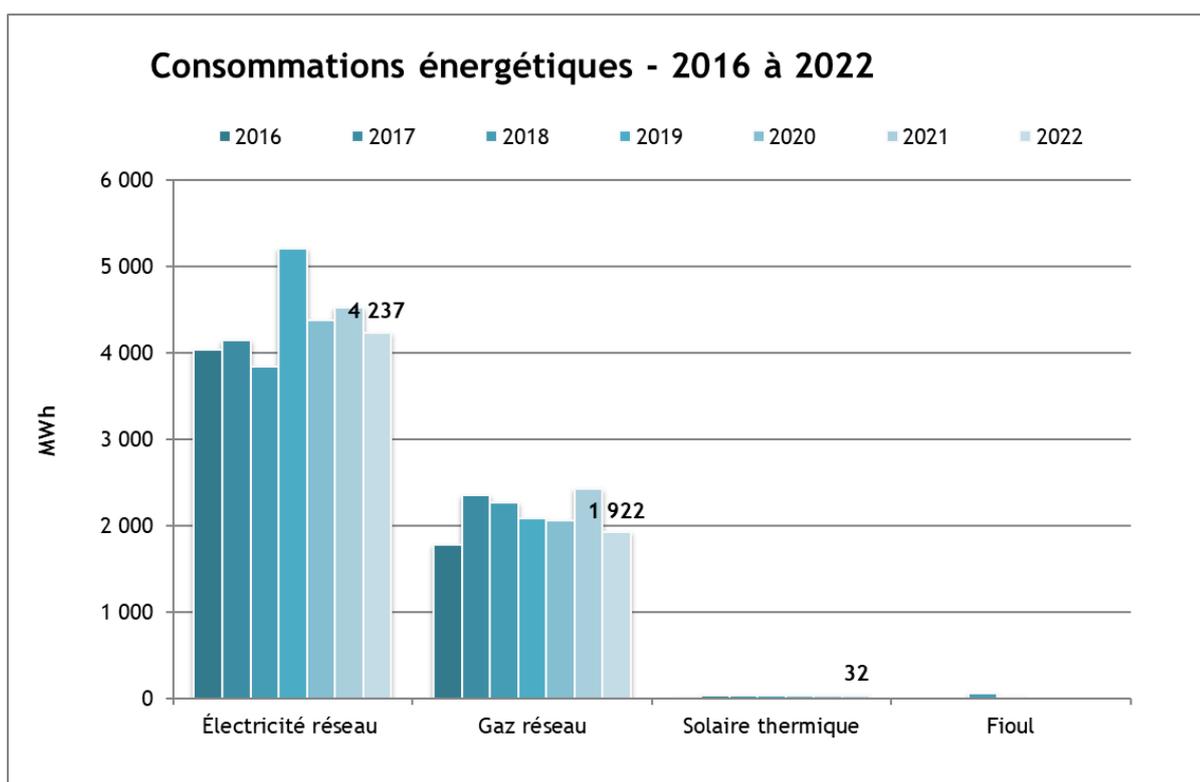
- Consommation d'électricité réseau : 4 237 MWh
- Consommation de gaz réseau : 1 922 MWh
- Consommation de chaleur issue du solaire thermique : 32 MWh
- Émissions de GES : 614 tonnes équivalent de CO<sub>2</sub>

### 4.7.1. Consommations énergétiques

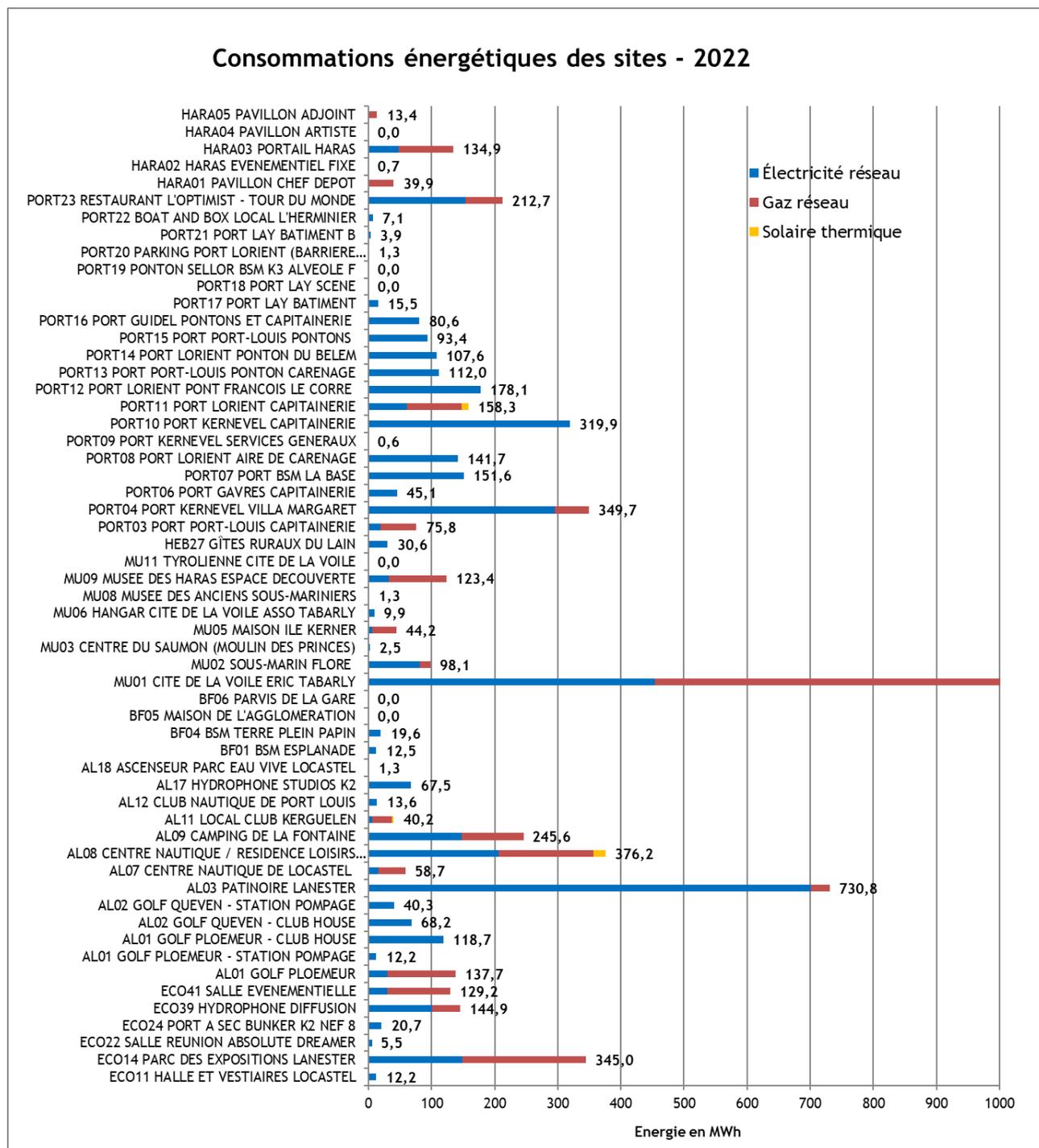


Le patrimoine de cette compétence consomme 2/3 d'électricité et 1/3 de gaz.

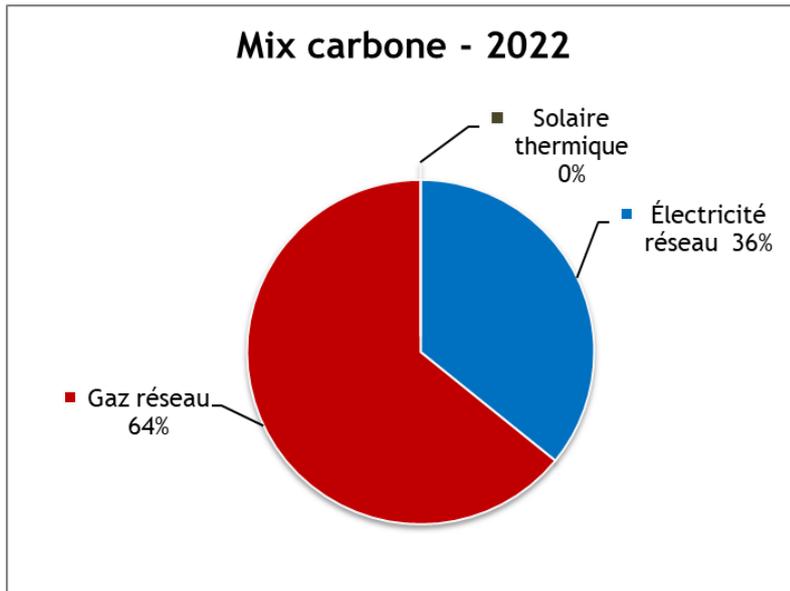
Par ailleurs, les consommations d'électricité sont globalement en hausse depuis 2016, tandis que celle en gaz ont une tendance à la baisse depuis 2017.



Le graphique ci-dessous détaille les consommations des sites. La cité de la voile Éric Tabarly et la patinoire de Lanester sont les deux sites les plus consommateurs et représentent 28,5% des consommations de ce secteur.



#### 4.7.2. Émissions de GES



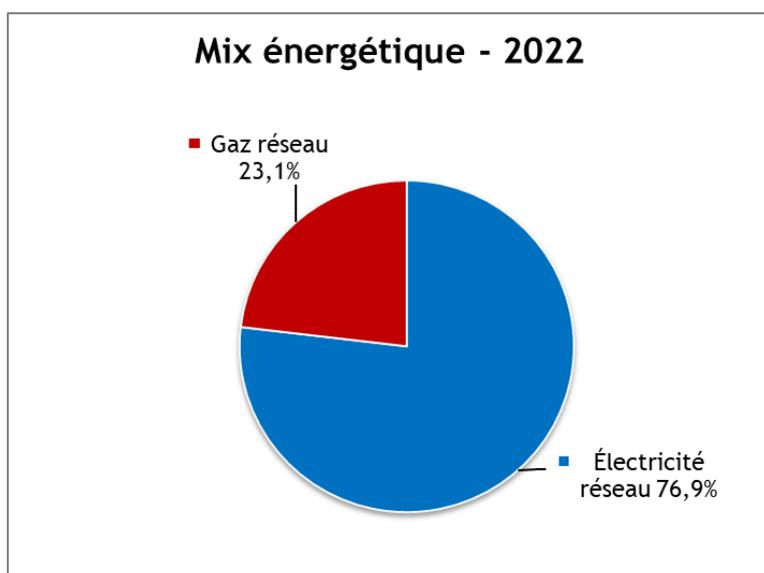
Cette compétence est responsable de l'émission de 614 tonnes de GES. Elles sont principalement issues du gaz.

## 4.8. Acteurs économiques

Il s'agit ici des bâtiments dont Lorient Agglomération est propriétaire et loués à des entreprises du territoire (pépinières d'entreprises à Plouay, bloc K3 de la Base, hangars à bateaux). Ce secteur a été ajouté car un travail d'identification des locataires de ces bâtiments est en cours afin de récupérer de plus en plus d'informations de consommations.

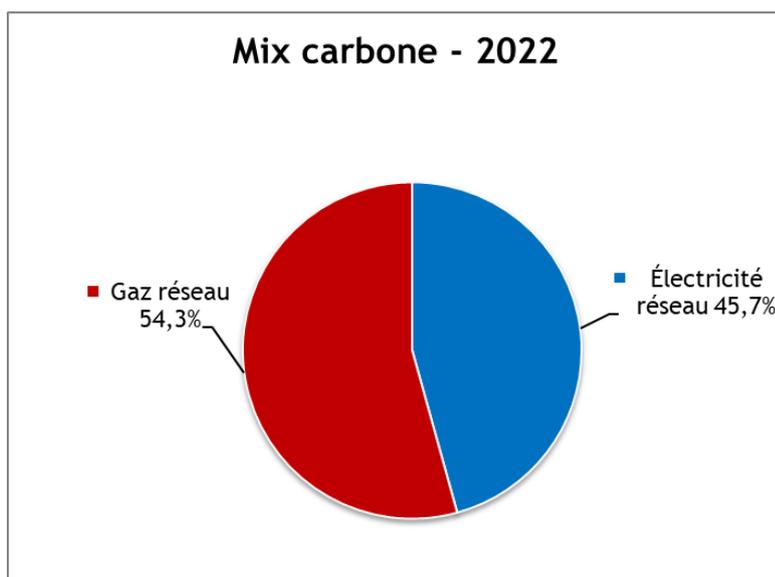
- **Consommation d'électricité réseau** : 148 MWh
- **Consommation de gaz réseau** : 41 MWh
- **Émissions de GES** : 17 tonnes équivalent de CO<sub>2</sub>

### 4.8.1. Consommations énergétiques



Les consommations proviennent uniquement des bâtiments, avec une majorité d'électricité consommée.

### 4.8.2. Émissions de GES



Les émissions sont corrélées aux consommations sur ce secteur et sont réparties pour moitié entre l'électricité et le gaz.

## 5. Plan d'actions

---

Au vu des résultats de ce bilan et des évolutions constatées, et en lien avec le PCAET et le Projet de Territoire, les actions prioritaires à mener devront porter sur :

- la finalisation du schéma directeur immobilier pour optimiser le patrimoine et améliorer la qualité environnementale des bâtiments (construction neuve performante ou rénovation), notamment pour répondre au décret dit « tertiaire » pour les bâtiments de plus de 1000 m<sup>2</sup> ;
- la poursuite de l'optimisation des distances parcourues par les bus et cars pour confirmer la baisse des consommations amorcée, et le développement des rotations de bateaux qui rencontrent de plus en plus de succès ;
- la poursuite et l'amplification de l'évolution des carburations pour les bus, les bateaux et les bennes à ordures ménagères, dont les effets commencent à se voir en 2022 ;
- l'extension de la collecte des déchets ménagers résiduels en C0,5 pour réduire les kilomètres parcourus par les BOM ;
- la poursuite de la baisse des consommations d'énergie sur les sites industriels par l'optimisation des process ;
- la poursuite de la prévention et valorisation maximale des déchets (y compris énergétique), en particulier des plastiques ;
- la rénovation des réseaux d'eau et d'assainissement pour diminuer les quantités traitées ;
- le renfort de la vigilance sur les équipements des compétences Loisirs et Tourisme et Acteurs Économiques, avec l'amélioration du patrimoine concerné et la sensibilisation des occupants ;
- la poursuite du déploiement des énergies renouvelables dans tous les secteurs et un recours accentué à la valorisation de la chaleur fatale ;
- la mise en œuvre d'un data center plus économe et l'adoption d'un schéma du numérique responsable.

Ces actions s'inscrivent dans les feuilles de route du PCAET et du label Climat Air Energie, ainsi que dans le Projet de Territoire.

Plus globalement, il **faudrait renforcer la sobriété dans tous les secteurs** : les actions déjà réalisées sur l'ensemble du parc montrent qu'au-delà de l'amélioration de l'efficacité des process et bâtiments, les consommations se réduiront si les usages sont plus sobres :

- moins de déchets produits → moins de déchets traités et triés → moins de consommations des process ;
- moins d'eau consommée → moins d'eau produite et moins d'eau traitée → moins de consommations des process ;
- moins de déplacements motorisés → moins de carburants utilisés ;
- moins d'énergie consommée dans les bâtiments par le chauffage, les usages informatiques.

Dans ce sens, et pour faire face à la crise qui affecte le secteur énergétique depuis le deuxième semestre 2021, Lorient Agglomération a voté en octobre 2022 la mise en place de son Plan de Résilience Énergétique, qui s'appuie sur trois leviers : la sobriété, l'efficacité, et le développement des énergies renouvelables. Des premiers effets semblent être observés en 2022, mais le bilan 2023 devra confirmer l'efficacité de ce plan.