Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

REGION BRETAGNE

n°20_DCEEB_SERCLE_01

CONSEIL REGIONAL

15 octobre 2020

DELIBERATION

Bilan des émissions de gaz à effet de serre 2018

Le Conseil régional convoqué par son Président le 22 septembre 2020, s'est réuni le jeudi 15 octobre 2020 au siège de la Région Bretagne et en visioconférence, sous la présidence de Monsieur Loïg CHESNAIS-GIRARD, Président du Conseil régional.

Etaient présents: Monsieur Olivier ALLAIN, Madame Sylvie ARGAT-BOURIOT (en visioconférence), Monsieur Eric BERROCHE, Madame Catherine BLEIN (en visioconférence), Madame Mona BRAS, Madame Georgette BREARD (à partir de 13h30 et jusqu'à 20h15), Monsieur Pierre BRETEAU (jusqu'à 19h50), Monsieur Gwenegan BUI, Monsieur Thierry BURLOT, Madame Gaby CADIOU, Madame Fanny CHAPPE, Monsieur Loïg CHESNAIS-GIRARD, Monsieur Marc COATANÉA (jusqu'à 19h15), Monsieur André CROCQ (jusqu'à 18h), Madame Virginie D'ORSANNE, Madame Delphine DAVID (jusqu'à 17h et à partir de 18h50), Monsieur Gérard DE MELLON, Monsieur Stéphane DE SALLIER DUPIN, Madame Laurence DUFFAUD, Monsieur Richard FERRAND (en visioconférence), Madame Laurence FORTIN, Madame Anne GALLO, Madame Evelyne GAUTIER-LE BAIL, Monsieur Karim GHACHEM, Madame Anne-Maud GOUJON (en visioconférence), Monsieur Hervé GUELOU, Madame Claire GUINEMER, Monsieur Philippe HERCOUËT (en visioconférence), Madame Kaourintine HULAUD, Monsieur Bertrand IRAGNE, Madame Elisabeth JOUNEAUX-PEDRONO (en visioconférence), Monsieur Pierre KARLESKIND (jusqu'à 18h), Madame Katja KRÜGER, Monsieur Gérard LAHELLEC, Madame Isabelle LE BAL, Monsieur Jean-Michel LE BOULANGER, Monsieur Olivier LE BRAS, Monsieur Raymond LE BRAZIDEC (jusqu'à 18h25), Madame Agnès LE BRUN, Monsieur Patrick LE DIFFON, Monsieur Marc LE FUR (jusqu'à 19h), Monsieur Patrick LE FUR, Madame Gaël LE MEUR (en visioconférence), Madame Nicole LE PEIH, Monsieur Alain LE QUELLEC, Madame Christine LE STRAT, Monsieur Christian LECHEVALIER, Madame Lena LOUARN, Monsieur Bernard MARBOEUF, Monsieur Philippe MIAILHES, Monsieur Paul MOLAC, Madame Gaëlle NICOLAS (en visioconférence), Madame Gaëlle NIOUE (en visioconférence), Madame Anne PATAULT, Madame Isabelle PELLERIN (jusqu'à 18h40), Monsieur Gilles PENNELLE, Monsieur Stéphane PERRIN, Monsieur Maxime PICARD (en visioconférence), Monsieur Bertrand PLOUVIER, Monsieur Bernard POULIQUEN, Monsieur Pierre POULIQUEN, Monsieur Bruno QUILLIVIC, Monsieur Dominique RAMARD (en visioconférence), Madame Emmanuelle RASSENEUR (jusqu'à 20h35), Madame Agnès RICHARD, Monsieur David ROBO (jusqu'à 17h), Madame Claudia ROUAUX (jusqu'à 20h35), Monsieur Stéphane ROUDAUT (jusqu'à 19h45), Madame Catherine SAINT-JAMES (en visioconférence), Madame Forough SALAMI-DADKHAH (jusqu'à 20h15), Monsieur Emeric SALMON, Madame Hind SAOUD, Monsieur Sébastien SEMERIL (jusqu'à 18h), Madame Renée THOMAÏDIS, Madame Martine TISON, Madame Anne TROALEN, Monsieur Hervé UTARD, Madame Anne VANEECLOO, Madame Gaëlle VIGOUROUX, Madame Sylvaine VULPIANI.

Avaient donné pouvoir : Madame Georgette BREARD (pouvoir donné Envoyé en préfecture le 19/10/2020/II-DADKHAH jusqu'à 13h30 et à Monsieur Jean-Michel LE BOULANGER Reçu en préfecture le 19/10/2020 ieur Pierre BRETEAU (pouvoir donné à Madame Delphine DAVID à partir Affiché 9 6 150), Monsieur Marc COATANÉA (pouvoir donné à Monsieur Karim GACHEM à partir de 19h D: 035-233500016-20201016-20_DCEEB_SER_01-DE

(pouvoir donné à Madame Laurence DUFFAUD à partir de 18h), Madame Delphine DAVID (pouvoir donné à Monsieur Bernard MARBOEUF de 17h à 18h50), Monsieur Marc LE FUR (pouvoir donné à Monsieur Stéphane De SALLIER-DUPIN à partir de 19h), Madame Isabelle PELLERIN (pouvoir donné à Monsieur Pierre POULIQUEN à partir de 18h4o), Monsieur Roland JOURDAIN (pouvoir donné à Madame Sylvaine VULPIANI), Monsieur Pierre KARLESKIND (pouvoir donné à Madame Hind SAOUD à partir de 18h), Monsieur Raymond LE BRAZIDEC (pouvoir donné à Madame Nicole LE PEIH à partir de 18h25), Monsieur Jean-Yves LE DRIAN (pouvoir donné à Madame Fanny CHAPPE), Madame Gaël LE SAOUT (pouvoir donné à Monsieur Olivier Le Bras), Monsieur David ROBO (pouvoir donné à Monsieur Patrick LE DIFFON à partir de 17h), Monsieur Stéphane ROUDAUT (pouvoir donné à Monsieur Bruno QUILLIVIC à partir de 19h45), Madame Emmanuelle RASSENEUR (pouvoir donné à Monsieur Bernard POULIQUEN à partir de 20h35), Madame Claudia ROUAUX (pouvoir donné à Madame Evelyne GAUTIER -LE BAIL à partir de 20h35), Madame Forough SALAMI-DADKHAH (pouvoir donné à Monsieur Hervé UTARD à partir de 20h15), Sébastien SEMERIL (pouvoir donné à Madame Anne TROALEN à partir de 18h).

Vu le Code général des Collectivités Territoriales, et notamment les articles L 4111-1 et suivants ;

Après avoir pris connaissance de l'avis formulé par le Conseil Economique Social et Environnemental lors de sa réunion du 5 octobre 2020;

Vu l'avis de la commission Développement durable en date du 8 octobre 2020;

Au vu du rapport présenté par Monsieur le Président du Conseil régional ;

Et après avoir délibéré;

A PRIS ACTE de la communication du bilan des émissions de gaz à effet de serre 2018.

Le Président,

Loig CHESNAIS-GIRARD

Envoyé en préfecture le 19/10/2020

Reçu en préfecture le 19/10/2020

Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

BILAN DES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE

2018

SOMMAIRE

Bilan des émissions de gaz à effet de serre de la Région Bretagne

I. Introduction	3
II. Méthodologie d'élaboration du bilan5	5
III. Les résultats : environ 185 000 teqCO₂ émises par la Région en 2018	8
IV. Bilan des émissions GES du fonctionnement interne : 11 000 teqCO2	10
V. Bilan des émissions GES des compétences régionales : 174 000 teqCO2	14
1. Les lycées	14
2. Les ports	18
3. Les aéroports	20
4. Les transports	21
5. Les voies navigables	22
6. Les dessertes des îles	23
Dian d'actions	3 /

I. Introduction

Face à l'urgence climatique, la Région Bretagne recense, depuis 2009, les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) générées par son fonctionnement, son patrimoine et l'exercice de ses compétences.

Ce bilan, qui porte sur l'année 2018 et concerne un périmètre sensiblement élargi par rapport à la dernière édition, est essentiel pour suivre l'évolution des émissions et identifier les actions de réduction à mettre en œuvre.

Engagée en faveur de l'accélération des transitions, la Région poursuit les ambitions de l'Accord de Paris en faveur d'une réduction des émissions de gaz à effet de serre. L'objectif est de contenir le réchauffement climatique à une évolution de +1,5°C des températures par rapport au niveau préindustriel, avec un plafond à +2°C. La Stratégie nationale bas carbone (SNBC 2, décret n° 2020-457 du 21 avril 2020) prévoit d'atteindre en 2050 la neutralité carbone, soit un équilibre entre les émissions et le flux annuel de séquestration.

Pour répondre à ces objectifs internationaux et nationaux en s'inspirant de la méthode de la Cop 21 (« Conférence des parties »), la Région a initié en 2017 la **Breizh COP**, pour construire, de manière partenariale, un projet d'avenir pour le territoire breton et le bien-être de ses habitants, fondé sur les transitions qu'elles soient climatique, économique, écologique ou méthodologique.

Tous les partenaires institutionnels, les acteurs socio-économiques, les citoyen·ne·s ont été associé·e·s au processus inédit pour élaborer ce projet, qui a débouché sur près de 6000 engagements. À l'occasion de la semaine « la Bretagne s'engage pour le climat » du 3 au 7 juin 2019 à Saint-Brieuc, point d'orgue de la Breizh COP, les Accords de la Bretagne pour le climat et la planète ont permis d'affirmer les valeurs communes de ce mouvement, les défis à relever, les objectifs partagés et chiffrés.

Dans le cadre des travaux de la **Conférence** bretonne de la transition énergétique, la Bretagne

s'est fixé une trajectoire ambitieuse à l'horizon 2040 (par rapport à 2015) :

- Diviser par deux les émissions de GES
- Réduire de 35 % la consommation d'énergie
- Multiplier par six la production d'énergie renouvelable.

Cette trajectoire est inscrite dans le Schéma Régional d'Aménagement de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET), arrêté lors d'une session dédiée à la Breizh COP le 28 novembre 2019 par le Conseil régional avant enquête publique en vue d'une adoption définitive d'ici fin 2020. Cette session a permis de réaffirmer les 38 objectifs de la Breizh COP, ainsi que la contribution du Conseil régional qui prend la forme de 6 engagements prioritaires, présentés sous forme de feuilles de route :

- Engagement pour des mobilités solidaires et décarbonées,
- Engagement pour un développement numérique inclusif,
- Engagement pour réussir le pari du « Bien manger pour tous »,
- Engagement pour une nouvelle stratégie énergétique et climatique,
- Engagement pour une nouvelle impulsion pour la préservation et la valorisation de la biodiversité et des ressources,
- Engagement pour la cohésion des territoires.

Parce qu'il a été confirmé, dans ce contexte, que la Région devait être « responsable » sur le périmètre de son patrimoine et de ses compétences, la réalisation de son Bilan des Emissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES) constitue un jalon important pour mesurer la réduction progressive des émissions de gaz à effet de serre dans le respect de la trajectoire fixée.

Au-delà d'une quantification annuelle des émissions, le BEGES devient pour la Région Bretagne un véritable outil de pilotage pour évaluer l'impact environnemental de son fonctionnement et de ses politiques.

Une équipe projet interne BEGES

Derrière les émissions de GES, se cachent des consommations d'énergie, la plupart du temps d'origine fossile, ainsi que de l'énergie « grise » (pour mettre en œuvre les services achetés par la Région ou pour fabriquer les équipements achetés, il a fallu mobiliser des ressources, de l'énergie et produire des déchets qui sont quantifiés dans le BEGES).

C'est la raison pour laquelle la Région s'est donné, en 2020, les moyens d'internaliser la démarche pour les prochaines éditions : formation d'une équipe projet qui est désormais prête à prendre en main la réalisation annuelle du BEGES et formalisation d'une méthodologie de travail avec pour objectifs de fiabiliser le suivi des données, d'élargir le périmètre d'investigation au fil des années et de mesurer l'efficacité des décisions prises et des politiques mises en œuvre.

Cette équipe projet, coordonnée par le Service Climat Énergie, réunit des représentants des principales directions concernées. Envoyé en préfecture le 19/10/2020 Reçu en préfecture le 19/10/2020

Un plan d'action Affiché len Responsable »

ID : 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

Afin de mettre en œuvre et d'assurer le suivi des 6 engagements de la Région des comités politiques et des groupes techniques ont été constitués. Le volet Région Responsable a été positionné au sein de l'engagement « Pour une nouvelle stratégie énergétique et climatique ». Il a été doté d'un appui technique dédié rassemblant les directions supports et techniques, « l'équipe de soutien. *Région Responsable* », qui a débuté ses travaux fin 2019.

Ces engagements portés au niveau de l'exécutif et de la Direction générale des services, permettent une planification et la construction d'une vision transversale pour mettre en œuvre les transitions au sein de la collectivité.

Les travaux menés dans ce cadre ont été capitalisés pour la construction du plan d'actions.

De l'action sur le patrimoine, les bâtiments et les usages à la généralisation des achats publics responsables, la Région déploie un éventail de solutions pour réduire ses émissions de GES.

▶▶▶ En 2018, plusieurs évolutions significatives sont à prendre en compte

Le BEGES 2018 connaît une forte variation de périmètre et a été réalisé dans des conditions d'accès aux données complexes. L'interprétation des résultats par rapport au BEGES 2016 en est d'autant plus délicate.

L'augmentation de périmètre porte sur :

- Les ports : intégration de 19 nouveaux ports (loi NOTRe) au 1er janvier 2017.
- Le transport interurbain et scolaire : intégration des quatre réseaux de transport routier des voyageurs départementaux et de l'ensemble des circuits scolaires au 1er janvier 2017 (loi NOTRe), qui représentent 95% des kilomètres parcourus en 2018.
- Gaz frigorigènes des ports : absents des précédents BEGES, ils ont été intégrés en 2018 sur la base des émissions du port de pêche de Lorient (lequel représente 62% du tonnage pêche des ports bretons).

Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

II. Méthodologie d'élaboration du bilan

Les collectivités territoriales sont des acteurs essentiels de la lutte contre le changement climatique. Dans les décisions d'équipement qu'elles prennent, au titre du patrimoine qu'elles gèrent et du fait des activités pour lesquelles elles assurent une compétence, les collectivités se doivent d'être exemplaires pour minimiser leurs émissions de GES. En réalisant un diagnostic, les collectivités sont à même d'identifier et de mobiliser les gisements de réduction de ces émissions.

1. Enjeux et cadre règlementaire

Les Bilans d'Émissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES) ont été généralisés par la Loi portant Engagement National pour l'Environnement (2010), pour un certain nombre d'acteurs privés et publics dont les collectivités de plus de 50 000 habitants. La Loi sur la Transition Energétique pour la Croissance Verte (2015) a modifié certains points de la réglementation relatifs à la périodicité, aux sanctions et aux modalités de publication.

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) révisée, publiée en avril 2020, vise désormais d'atteindre la neutralité carbone en 2050, soit une division par 6 par rapport aux émissions de 1990 de la France (ambition rehaussée par rapport à la première SNBC qui visait le facteur 4, soit une réduction de 75 % de

ses émissions GES à l'horizon 2050 par rapport à 1990).

Pour autant les objectifs de la SNBC ne sont à ce jour pas traduits sous forme de quotas d'émissions par type d'acteur, ni territorialisés.

L'élaboration du SRADDET breton a permis de définir une trajectoire (facteur 4) en concertation avec les acteurs du territoire : il fixe comme objectif une division par deux des émissions de gaz à effet de serre à horizon 2040. Des travaux complémentaires seront nécessaires pour préciser les trajectoires régionales compatibles avec l'objectif de neutralité carbone à horizon 2050 imposé par le législateur.

2. Méthodologie de mesure

Plus de quarante gaz contribuent plus ou moins à l'effet de serre via leur pouvoir de réchauffement de l'atmosphère et leur durée de vie. Ainsi, même les gaz émis en très petite quantité viennent renforcer nettement et durablement l'effet de serre. Dans le BEGES, les résultats agrègent l'ensemble de ces gaz et sont présentés en unité de mesure « équivalent CO_2 " (kg équivalent CO_2 , noté kgeq CO_2); tonne équivalent CO_2 , notée teq CO_2).

Alors qu'il est courant de mesurer la concentration en gaz à effet de serre de l'atmosphère, la mesure directe des émissions de GES résultant d'une action donnée n'est pas envisageable du fait de la complexité des méthodes du relevé des gaz.

La seule manière de procéder est d'estimer les émissions, en les calculant à partir des données dites d'activité (consommations d'énergie, de carburant, achat de fournitures, etc.). Chaque donnée d'activité est associée à un facteur d'émission. La donnée d'activité multipliée par son facteur d'émission permet de la « traduire » en émission de gaz à effet de serre.

La méthode utilisée « Bilan carbone® Patrimoine et Compétences V 8.4 » permet de satisfaire aux exigences réglementaires imposées aux collectivités pour la comptabilisation de leurs émissions. Initialement développée par l'ADEME, cette méthode est désormais portée par l'ABC (Association Bilan Carbone).

Les résultats présentés ci-après utilisent les données d'activité de l'année 2018.

Envoyé en préfecture le 19/10/2020

Reçu en préfecture le 19/10/2020

Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

3. Périmètre du BEGES

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre des collectivités prévu à l'article L. 229-25 du code de l'environnement doit porter sur leur patrimoine et sur leurs compétences.

S'agissant d'émissions de GES, la notion de patrimoine et compétences regroupe toutes les sources nécessaires à l'activité de la collectivité, permettant en particulier l'exercice des compétences du Conseil régional.

Dans cette approche, la collectivité est vue comme une organisation, au même titre qu'une entreprise. Les émissions sont celles générées par le fonctionnement quotidien de la collectivité, les services aux usagers qu'elle développe avec la mise en œuvre de ses compétences via une approche organisationnelle, le cas échéant sous forme de Délégation de Service Public.

Ainsi, au travers de leur fonctionnement, les collectivités sont responsables de différents types d'émissions de GES classés en trois catégories :

Les émissions directes

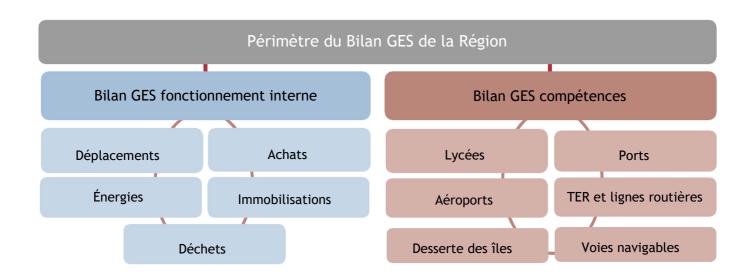
Produites par les sources, fixes et mobiles, nécessaires aux activités de la collectivité (émissions de GES liées à la consommation d'énergie pour le chauffage des bâtiments et l'utilisation des véhicules de la collectivité).

Les émissions indirectes

Associees a la
consommation
d'électricité, de chaleur
ou de vapeur nécessaires
aux activités de la
collectivité, comme la
production de l'électricité,
son transport
et sa distribution.

Les autres émissions indirectes

Produites par les activités de la collectivité: émissions de GES liées à la ventilation des locaux, aux achats et fournitures, aux déplacements des personnes, aux déchets ménagers, au transport des fournitures, etc.



4. BEGES de la Région Bretagne

Depuis 2015, le Bilan des émissions de gaz à effet de serre de la Région est intégré au Rapport d'Activité et de Développement Durable (RADD) présenté au Conseil régional lors de sa session de juin. En raison du contexte sanitaire engendrant des difficultés dans la collecte de données, le BEGES 2018 a été dissocié du RADD cette année. Si la réglementation n'impose un renouvellement de l'exercice que tous les trois ans pour les acteurs publics, la Région fait preuve de volontarisme en proposant un BEGES annuel.

En 2020, la Région a choisi de s'investir davantage dans la réalisation de son BEGES 2018, et de former ses équipes à la Méthode Bilan Carbone®, pour réaliser ses prochains BEGES de façon autonome. Climat Mundi a été désigné pour la réalisation du bilan et pour former les services de la Région afin de faire

Envoyé en préfecture le 19/10/2020 Reçu en préfecture le 19/10/2020

Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

monter en compétence les équipes sur la méthode Bilan Carbone® pour les années suivantes.

Le périmètre du BEGES évolue chaque année en fonction des nouvelles compétences de la Région mais aussi de la possibilité à collecter de nouvelles données d'activité. C'est pourquoi, la comparaison des émissions entre les années est délicate sur la totalité du périmètre.

Dans la suite de ce rapport, les comparaisons avec les résultats des années précédentes seront réalisées avec beaucoup de précaution sur des périmètres équivalents. Lors des prochaines éditions, il conviendra de raisonner à périmètre équivalent pour valoriser les réductions effectives de gaz à effet de serre en lien avec des décisions prises, des modifications de comportement ou des politiques nouvelles.

5. Précautions de lecture

La comparaison avec les précédents BEGES doit impérativement prendre en compte les évolutions de périmètres et de données.

Au cours de ces dernières années, le BEGES a subi de fortes variations en raison de l'élargissement des compétences régionales et la prise en compte de nouvelles données.

A titre d'exemples :

- Ports: jusqu'au 1er janvier 2017, la Région ne gérait que 3 ports (Saint-Malo, Brest et Lorient).
 Depuis 2017 et suite à la mise en application des dispositions de la loi NOTRe, la Région a pris en charge la gestion de 19 autres ports.
- Transports routiers: en 2017, la Région a repris l'activité de transports routiers de passagers et de scolaires jusqu'alors gérée par les quatre départements bretons, ce qui multiplie par 20 les données du périmètre antérieur.



© Charles Crié

Enfin, il convient de préciser que les données de ce BEGES 2018 ont été recueillies entre avril et juin 2020, dans les conditions de travail à distance imposées par la crise de la COVID19. Ainsi, certaines données incomplètes (en particulier pour les lycées et les ports), ont nécessité un travail d'extrapolation pour pouvoir analyser la globalité du périmètre.

III. Les résultats : environ 185 000 teqC02 émises

En 2018 les émissions de gaz à effet de serre ont augmenté de 3% par rapport au BEGES précédent (année 2016).

Deux évolutions importantes sont à prendre en compte:

- L'élargissement du périmètre étudié,
- Le développement du champ des compétences de la Région (ports et transports routiers, en particulier).

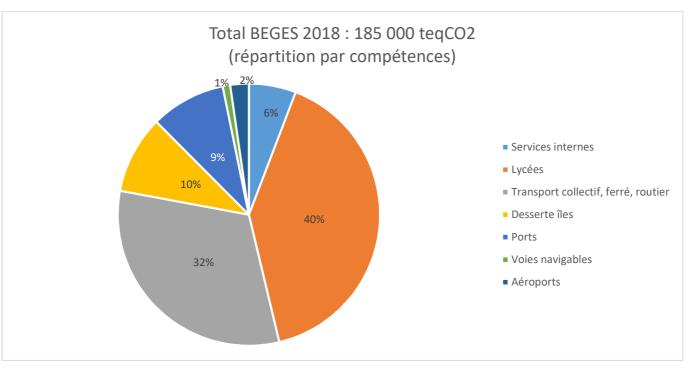
Cette faible augmentation est le témoin d'une amélioration de la performance carbone des solutions mises en place par la Région.



Port de commerce de Brest © Simon Cohen

1. Répartition par compétences

Le graphique ci-dessous met en valeur les deux principales compétences de la Région que sont « Education et formation » et « Transports ». En effet, les émissions de GES des lycées représentent 40% des émissions totales, alors que les transports, en additionnant « TER, transport interurbain, transport scolaire » et « Dessertes des îles », représentent 42% des émissions totales



2. Répartition par postes

Le graphique ci-dessous répartit les émissions en six grands « postes d'émissions » :

- Energie : il s'agit des émissions liées à la consommation d'énergie dans les bâtiments (électricité, gaz, fioul, bois, chauffage urbain).
- Gaz frigorigènes: il s'agit des fuites de gaz frigorigènes présents dans les équipements de climatisation ou de réfrigération/congélation.
- Déplacements et fret : d'une part, ce sont les émissions en relation avec les déplacements des agents (domicile-travail et professionnels), des

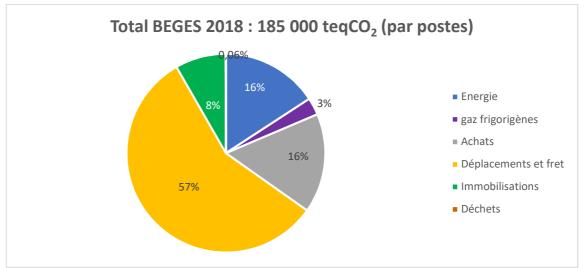
d'équipement Affiché le rent comme les bâtiments, la voirie, les pistes des acroports, les comme les bâtiments, la voirie, les pistes des acroports, les comme les bâtiments.

voirie, les pistes des aeroports, les equipements portuaires. Par exemple, pour les bâtiments, seuls sont pris en compte ceux construits il y a moins de 30 ans et les émissions dues à leur construction sont divisées par 30. Pour les bâtiments plus âgés, les travaux sont pris en compte en « flux » dans le poste

 Déchets: il s'agit des émissions liées à la collecte et surtout au traitement des déchets.

scolaires (primaires, collèges, lycées) transportés par la Région et des usagers des services (TER, Transport interurbain et Desserte des îles). D'autre part, ce sont les émissions liées au transport de marchandises.

- Achats: ce sont les émissions liées aux travaux, aux achats de services (prestations) et d'équipements, fournitures et alimentation (pour les lycées).
- Immobilisations: c'est l'autre face d'une même médaille avec les achats puisqu'il s'agit du lissage dans le temps des émissions liées à la construction



« Achats ».

Le premier poste d'émission est celui des **Déplacements**, loin devant un trio : Achats, Energie et Immobilisations.

Le poste Déplacements, avec 57% des émissions est aussi celui qui fait l'objet du meilleur suivi avec en particulier des indicateurs de fréquentation des TER, des distances parcourues par les cars et des consommations de carburant par les véhicules de service de la Région.



© Jérôme Sevrette

Le **poste Énergie** est relativement bien suivi même si des progrès pourraient être recherchés sur les lycées et les ports.

Les postes Achats et Immobilisations nécessiteraient une attention plus importante au cours des prochaines années de manière à couvrir un champ toujours plus large d'investigation.

Enfin, les **postes Gaz frigorigènes et Déchets** sont peu suivis. Seuls certains ports et les aéroports ont communiqué des données en lien avec les gaz frigorigènes et seuls les aéroports et les services administratifs ont fourni des productions de déchets.

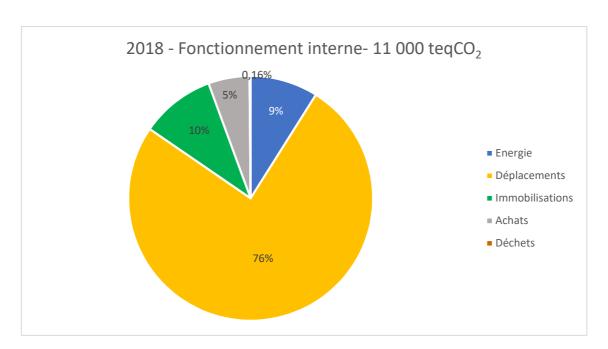
Les émissions de GES liées au fonctionnement interne de la Région représentent 6% du bilan global.

Ces émissions poursuivent leur baisse régulière depuis 2015, et ont diminué de 20% par rapport au précédent BEGES.

Au regard du volume représenté par les déplacements, et comme cela est développé ci-dessous, un plan d'actions sur ce poste apparaît comme particulièrement pertinent.

La comptabilisation des émissions porte sur :

- Les déplacements domicile-travail et déplacements professionnels des agent·e·s affectés aux services et aux lycées,
- Les déplacements professionnels des élu·e·s,
- L'énergie utilisée dans les bâtiments,
- Les immobilisations (bâtiments, voiries, matériel, informatique),
- Les achats,
- Les déchets qui représentent une part infime dans les émissions.



1. Les déplacements : 8 100 teqCO₂

// Les données

La comptabilisation des émissions porte sur les données suivantes :

- Les déplacements domicile-travail des agent·e·s affectés aux services administratifs et à l'administration des lycées. Deux types de données ont été utilisées: les adresses domicile - travail (fichier RH) ainsi que les résultats de l'enquête mobilité réalisée début 2020 auprès des
- agent·e·s de la Région, 398 personnes ayant répondu à cette enquête. Ainsi, les habitudes de covoiturage, déplacements doux (20% des agents) et transports en commun, ont été prises en compte.
- Les déplacements professionnels des élu·e·s et des agent·e·s par modes de transports, à partir du fichier de demandes de réservations.

Envoyé en préfecture le 19/10/2020

Reçu en préfecture le 19/10/2020

Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

// Les résultats

Les déplacements de personnes émettent 8 100 teqCO₂, soit 76% des émissions liées au fonctionnement des services internes de la Région. Ce résultat en valeur absolue est en baisse significative (-18%) par rapport au résultat du bilan 2016 (10 000 teqCO₂). Ces émissions se répartissent entre deux types de déplacements :

- Les émissions liées aux déplacements domiciletravail des 4 080 agent⋅e⋅s de la Région s'élèvent à 7 400 teqCO₂.
- Les émissions liées aux déplacements professionnels s'élèvent à 750 teqCO₂.



© Charles Crié

// Enquête sur les déplacements

En 2018 et en continuité des années antérieures, un effort particulier a été porté sur la quantification des émissions dues aux déplacements domicile-travail. Les distances domicile-travail pour tous les agent-e-s ont été évaluées sur la base des codes postaux de leur domicile et lieu de travail.

Il ressort de cette étude que les émissions liées aux déplacements domicile-travail sont stables depuis la dernière évaluation similaire même si la part modale réservée aux modes de déplacement doux, plus particulièrement le vélo et la marche, est en progression.

- Les agent·e·s parcourent en moyenne 45 km par jour pour se rendre au travail. 118 agent·e·s habitent à plus de 100 kms de leur lieu de travail.
- La pratique du covoiturage, très peu documentée, a été estimée à 2/5 des déplacements pour les personnes qui résident à plus de 140 kms de leur lieu de travail.
- 70% des agent·e·s se déplacent en voiture, et parcourent ainsi 85% du total des kilomètres domicile-travail.
- 23% des agent·e·s se déplacent en modes doux (vélo, pied) et couvrent 3% des kilomètres parcourus.
- 8% des agent·e·s se déplacent en transports en commun et couvrent 12% des kilomètres parcourus.
- Cette répartition doit être analysée au regard de deux facteurs défavorables au report de la part modale de la voiture individuelle sur un autre moyen de transport : la forte proportion d'emplois décentralisés dans les lycées pour lesquels les journées de travail démarrent tôt le matin ; et la faible accessibilité des sites rennais de la Région en métro.

Déplacements professionnels

Les kilomètres parcourus dans le cadre des déplacements professionnels, hors déplacements en véhicules de service, se répartissent entre le train (86% des kilomètres) et l'avion (14% des kms).

La plupart des trajets réalisés en avion ont pour destination des villes européennes difficilement accessibles en train.

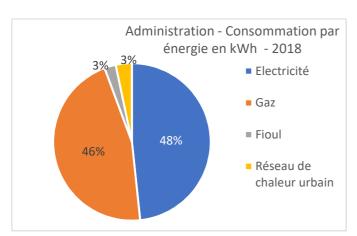
2. L'énergie: 950 teqCO₂

// Les données

Le périmètre est identique à celui des années précédentes. Il regroupe l'ensemble des émissions de GES générées par les énergies de combustion (gaz, fioul, etc.) et l'électricité. Ce poste d'émission, couplé aux consommations de carburant des véhicules dont la Région est propriétaire, constitue le volet obligatoire dans le cadre du BEGES réglementaire.

// Les résultats

Les émissions de gaz à effet de serre générées par les consommations énergétiques des bâtiments s'élèvent à 950 teq CO_2 pour l'année 2018 (en très légère augmentation de 5% par rapport à 2016). Elles représentent 9% des émissions liées au fonctionnement interne.



Consommation énergie Services Internes 2018

La principale source d'émissions de GES est le gaz naturel. Il représente 74% des émissions totales de GES liées à l'énergie. L'électricité est la seconde source d'émissions de GES (20%).

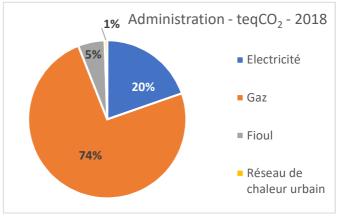
Tandis que l'administration consomme à peu près la même quantité d'énergie entre le gaz et l'électricité (environ 3 GWh pour chacune de ces énergies), les émissions de gaz à effet de serre générées par le gaz représentent plus du triple des émissions générées par l'électricité.

Les consommations se répartissent comme suit :

Electricité: 3,3 GWh

Gaz: 3,1 GWhFioul: 0,16 GWh

• Réseau de Chaleur Urbain: 0,225 GWh



Émissions énergie Services Internes 2018

3. Les immobilisations : 1 000 teqCO₂

// Les données

Les « *immobilisations* » concernent les investissements en biens durables, immobiliers et matériels, en cours d'amortissement comptable. Ce poste d'émission prend en compte les données suivantes :

- Les surfaces des bâtiments dont la Région est propriétaire, amorties sur une durée de 30 ans.
- Les biens informatiques (ordinateurs et extranet), amortis sur 4 ans.

Pour mémoire, la surface totale des bâtiments est de l'ordre de 48 500 m², dont 37 000 m² non amortis.

// Les résultats

Les émissions générées par les immobilisations s'élèvent à $1~000~teqCO_2$ et représentent 10% des émissions liées au fonctionnement de la Région.

Les bâtiments constituent la principale source d'émissions des GES des immobilisations ; ils représentent 76% des émissions. Les parkings et le matériel informatique représentent respectivement 14% et 10% des émissions.

Les principaux sites sont : PATTON, BEAULIEU et le FRAC (Fonds régional d'art contemporain).

Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

4. Les achats: 580 teqCO₂

// Les données

Les données à prendre en compte pour ce poste d'émission sont les suivantes :

- · Achat de papier et d'enveloppes,
- Entretien et maintenance des locaux,
- Entretien, réparation et location de matériel,
- Achat de fournitures de bureau.

Du fait des conditions particulières de réalisation du BEGES 2018 (accès complexe à certaines données), seules les données suivantes ont pu être répertoriées : achat de papier, achat de petites fournitures, travaux de rénovation et achat de prestations de services.

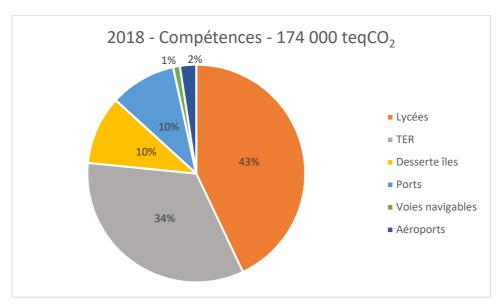
// Les résultats

Les émissions de GES générées par les achats de la Région s'élèvent à **580 teqCO**₂ pour l'année 2018. La différence avec les résultats du précédent BEGES est imputable aux difficultés de collecte liées à la situation sanitaire particulière.



© Valérie Guilhem (Phovoir)

Depuis 2012, les émissions du volet Compétences du BEGES concernent les émissions de gaz à effet de serre générées par les lycées, les ports, les aéroports, le transport régional de voyageurs (voies ferrées, routes et desserte des îles) et les voies navigables. Par rapport à 2016, c'est la compétence transport régional de voyageurs qui a le plus progressé avec l'intégration des quatre réseaux de transport départementaux au réseau régional BreizhGo.



1. Les lycées: 74 500 tegCO₂

// Le périmètre

Le périmètre du BEGES des lycées concerne :

- Les émissions de gaz à effet de serre liées aux consommations d'énergie;
- Les émissions de gaz à effet de serre liées à la construction des bâtiments (immobilisations);
- Les émissions de gaz à effet de serre liées aux repas servis (achats);
- Les émissions de gaz à effet de serre liées au transport des lycéens par les services de transport régionaux: ce point est une nouveauté 2018 et représente 25% des émissions des Lycées.
- NOTA: les émissions liées aux travaux sont manquantes pour le BEGES 2018.

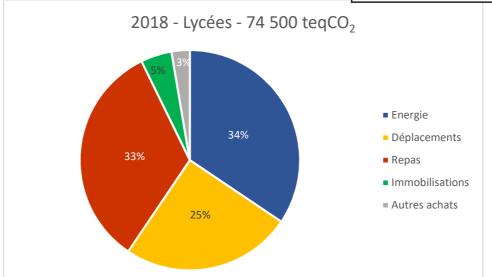
En 2018, les émissions de GES générées par les lycées s'élèvent à 74 500 teqCO₂, ce qui représente 40% du BEGES de la Région.



Lycée public maritime "Florence Arthaud" de Saint-Malo © Thomas Crabot

Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE



Les émissions de GES des Lycées (en teq

// Les données immobilisations & autres achats

Les émissions de gaz à effet de serre des immobilisations comprennent les émissions issues de la construction du bâtiment. Ces émissions sont « amorties » (donc réparties) sur une durée fixée à 30 années. On parle « d'immobilisations ». Pour les lycées, 231 000 m² sont considérés comme non amortis. Ces émissions représentent 3 400 teqCO₂. Les achats informatiques, étant réguliers chaque année, sont considérés comme flux annuel. Ils ne sont pas amortis ; ils représentent 2 000 teqCO₂.

// Les données énergie

Les données ayant permis le calcul des émissions de gaz à effet de serre des lycées concernant la consommation d'énergie sont basées sur les consommations de gaz et d'électricité en 2018. A chacune de ces consommations d'énergie est associé un facteur d'émission permettant une traduction en gaz à effet de serre.

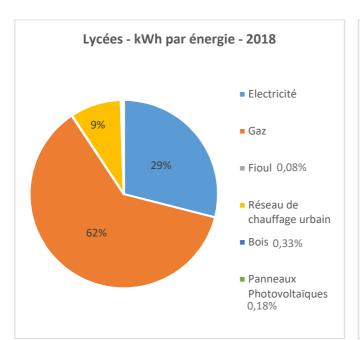
Les consommations de chauffage urbain, de fioul et de bois, font appel à des données antérieures (2017) et à des recoupements d'informations issues de plusieurs sources.

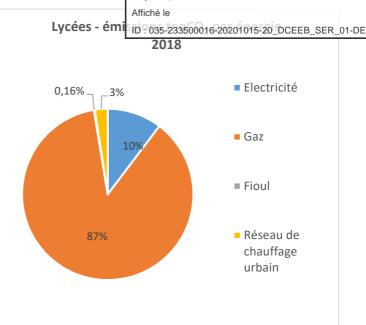
Chaque réseau de chaleur urbain français est répertorié dans la base Carbone de l'ADEME, avec son propre facteur d'émission, calculé sur la base du combustible d'origine (bois, incinération d'ordures ménagères, gaz...). Ainsi, les émissions de gaz à effet de serre des lycées raccordés à des réseaux de chaleur sont différenciées par réseau.



© Thomas Crabot

Enfin, ce bilan 2018 tient compte également de la **production 2017** (donnée 2018 indisponible) d'énergie produite par les **panneaux photovoltaïques** placés sur les toitures des lycées équipés. Ces panneaux ont permis, en 2017, la production de 282 MWh (0,3 GWh), ce qui est stable par rapport à 2016. Cela représente à peine 0,2% de la consommation d'énergie des lycées.





// Les résultats de l'analyse des consommations d'énergie

Les consommations de gaz et RCU (réseau charleur urbain) ont baissé de 17% entre 2016 et 2018 (de 129 GWh à 113 GWh).

Les consommations d'électricité ont légèrement baissé (4%). On note que 9% de l'énergie électrique (soit 4 GWh) est d'origine renouvelable (contrats Enercoop depuis le 1er novembre 2017).

En 2018, trois lycées restent chauffés au fioul.

La consommation globale d'énergie est en baisse de 11% par rapport à 2016, témoignant des effets des politiques de rénovation thermique et de maîtrise de l'énergie (formalisées en juin 2019 par le Plan Energie Lycées). De fait, 50% des lycées ont été construits avant 1970 et doivent faire l'objet d'une rénovation.



© Martin Boudier

A cet égard, différents travaux de rénovation thermique, isolation de façades et de menuiseries, ou d'optimisation des installations de chauffage réalisés en 2018 devraient générer des réductions des émissions dans le prochain BEGES.

L'évolution des émissions de gaz à effet de serre dépend non seulement de l'évolution de la consommation d'énergie, mais aussi du contenu carbone de cette énergie. Ainsi les actions visant à remplacer des combustibles carbonés (fioul et dans une moindre mesure gaz) par des combustibles peu ou pas carbonés comme le bois (avec une chaufferie locale ou une alimentation par un réseau de chauffage urbain), conduisent à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Cette baisse de 11% de la consommation s'est donc accompagnée d'une baisse de 18% des émissions de gaz à effet de serre. L'énergie reste cependant le premier poste d'émission avec 25 600 teqCO₂.

Le gaz, qui couvre 60% des besoins en énergie des lycées, représente 87% du total des émissions de GES liées aux consommations énergétiques. A l'inverse, l'électricité qui couvre 30% des besoins énergétiques des lycées, représente seulement 10% des émissions de gaz à effet de serre liées à ce poste.

En ce qui concerne le rapport entre énergie consommée et émissions de gaz à effet de serre, le

Envoyé en préfecture le 19/10/2020

Reçu en préfecture le 19/10/2020

qualité (filtration, ID: 035-233500016-20201015-20 DCEEB_SER_01-DE

(Affichéleés ou bois plaquette) de chaudières bois

bois local pour respecter le renouvellement de la

bois est le plus favorable, à l'inverse du fioul, énergie dont la combustion produit le plus de CO₂.

Pour autant, afin de rester une source d'énergie vertueuse pour l'environnement et la santé, il convient de prioriser le développement de

▶▶▶ Le nouveau lycée Simone Veil à Liffré : un équipement bas carbone

Le 7 septembre 2018, la première pierre du futur établissement de Liffré a été posée, officialisant ainsi le nom du lycée et annoncant le point de départ des travaux pour une ouverture en septembre 2020. Conçu en bois et matériaux écologiques, ce projet se veut exemplaire en matière d'écoconstruction. Organisé en 9 bâtiments, le campus lycéen se distingue par une architecture dite bioclimatique, privilégiant la lumière naturelle, des bâtiments à ossature bois, l'emploi de matériaux biosourcés ou encore par le recours massif à l'énergie solaire photovoltaïque en toiture. En extérieur, les espaces seront végétalisés, tant dans la cour paysagère que sur les abords qui conserveront leur aspect boisé.

ressource.



© Thomas Crabot

Implanté sur une parcelle de 46 000 m², il privilégie les dispositions constructives passives pour garantir un usage à moindre frais énergétique aussi bien pour son chauffage, son éclairage que son aération. D'une capacité de 1 200 élèves, extensible à 1 500 élèves, le lycée Simone-Veil fait partie des 3 lycées dont la Région a planifié la construction au cours de la prochaine décennie, avec le lycée de Ploërmel et celui situé au sud-est de Rennes, à Châteaugiron.

PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE: niveau PassivHaus+

// Les données Restauration scolaire

Le cahier des charges de confection des repas (origine et nature des denrées) est resté inchangé depuis le BEGES 2016 (bilan dédié périmètre des lycées). En effet, les dispositions de la Loi EGALIM n'étaient pas encore mises en œuvre en 2018.

C'est la raison pour laquelle le calcul des émissions de ce poste s'est fait sur le même facteur d'émissions que le BEGES précédent, à savoir 2,42 kgeqCO₂ /repas.

Ainsi, l'impact carbone de la restauration scolaire est resté stable par rapport à 2016 (25 000 teqCO₂), tout comme le nombre de repas servis, soit plus de 10 millions de repas.

// Les données déplacements

Le BEGES 2018 intègre la donnée des déplacements d'exploitation et déplacements scolaires, nouveauté par rapport aux derniers BEGES.

Les déplacements domicile-travail du personnel de la Région affecté aux Lycées sont intégrés aux déplacements des Services internes (distinction entre les deux types de personnels non réalisable).

Enfin, les déplacements du corps enseignant ne sont pas pris en compte car ceux-ci ne relèvent pas des compétences régionales.

Pour la présente étude, les émissions des cars attribuées aux déplacements des lycéen·ne·s ont été isolées des émissions du service grand public Breizh'Go. La quasi-totalité des émissions de GES liées aux déplacements des lycées provient du transport par car des lycéens.

Les car scolaires émettent 18 000 teqCO₂, soit près de 25% des émissions des lycées.

Les autres émissions liées aux déplacements des lycées se répartissent entre les déplacements liés à l'exploitation (190 teqCO₂) et le fret lié à la restauration scolaire (415 teqCO_2).

2. Les ports : 17 000 teqCO₂

// Le périmètre - Les données

Tandis que la Région Bretagne assurait, jusqu'au 1^{er} janvier 2017 la gestion de 3 ports (Saint-Malo, Brest et Lorient), la loi NOTRe a été à l'origine de l'intégration de **19 nouveaux ports** dans le champ de compétences de la collectivité.

La réalisation du BEGES 2018 concentre ainsi les caractéristiques majeures suivantes :

- L'élargissement du périmètre du concédant à de nouveaux ports;
- Un recueil des données complexifié par le contexte sanitaire du printemps 2020;
- Enfin, du fait de la répartition des contrats de DSP entre les 4 activités (pêche, commerce, réparation navale, plaisance) des différents ports, une multiplicité des interlocuteurs détenteurs chacun d'une partie des informations.

Ainsi, les données recueillies pour les seuls ports de Lorient, Brest et Roscoff ont donné lieu à une **extrapolation** pour couvrir les périmètres des ports de commerce et de pêche.

Du fait de l'absence de données significatives sur les périmètres des ports de plaisance et du secteur de la réparation navale, ces deux périmètres ont été exclus de l'étude 2018.

Le périmètre du BEGES des ports concerne :

- L'énergie (bâtiments, grues, etc.);
- Les immobilisations (surfaces de quais, bâtiments, véhicules, grues);
- Les déplacements nécessaires à l'exploitation (véhicules et engins divers);
- Les quantités de gaz de froid consommées (périmètre ports de pêche).



Port de pêche Roscoff © Yannick Le Gal

Les émissions de gaz à effet de serre des utilisateurs des ports (entreprises des ports de commerce, bateaux de pêche et ferries notamment), ne relèvent pas du périmètre du BEGES alors qu'ils totalisent des consommations substantielles de carburant et qu'ils font partie intrinsèque du périmètre de l'activité portuaire. A titre d'exemple, les utilisateurs (ferries et pêcheurs) du port de Roscoff ont consommé plus de 17 millions de litres de gasoil en 2018.

Les données ont notamment été obtenues auprès des concessionnaires exploitant les ports régionaux.



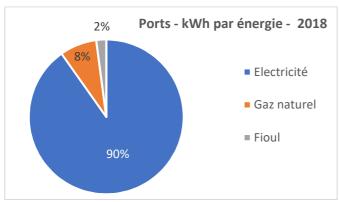
Port de commerce de Lorient © Fanch Galivel

// L'analyse des données et des émissions de GES

La consommation d'énergie dans les ports prend différentes formes :

- Consommation d'électricité ou de fioul pour les machines ;
- Fioul/gaz pour les bâtiments ;
- Gaz frigorigènes, pour les bâtiments de l'activité pêche
- Gasoil/essence pour les véhicules ;
- Électricité.

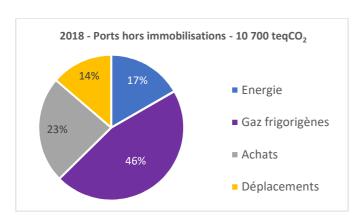
La majeure partie de l'énergie consommée par les bâtiments des ports (génération de froid exclue) l'est sous forme d'électricité (90%).

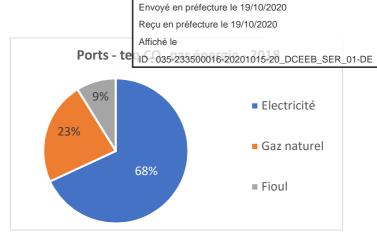


Sans surprise, pour une unité d'énergie produite, le fioul émet 4 unités de gaz à effet de serre, le gaz 3 unités et l'électricité seulement 0,75.

Les émissions de GES dues à l'énergie sont de 1 800 $teqCO_2$ et ne représentent que le $4^{\dot{e}me}$ poste d'émissions derrière les immobilisations (6 400 $teqCO_2$), les gaz frigorigènes (5 000 $teqCO_2$) et les achats (2 500 $teqCO_2$).

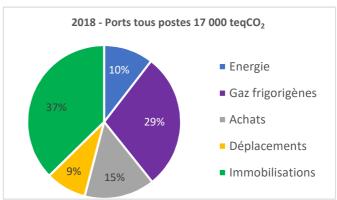
Les émissions de GES dues à la production de froid n'étaient pas comptabilisées dans le précédent BEGES.





Les calculs réalisés pour le BEGES 2018, sur la base des données du port de Lorient (qui concentre à lui seul 62% de l'activité pêche des ports de Bretagne), font état des résultats suivants : les gaz frigorigènes sont à l'origine de 46% des émissions de gaz à effet de serre des ports (hors immobilisations) - voir graphique ci-dessous à gauche (2018 - Ports hors immo.).

Enfin, sur la totalité du périmètre d'activité des ports, donc en tenant compte des immobilisations, la répartition est la suivante :



// Des pistes pour fiabiliser le BEGES et réduire les émissions

La Région Bretagne, autorité concédante de l'exploitation des ports n'a pas, ou très peu, de levier d'action direct sur les consommations d'énergie des ports de Pêche, Plaisance, Commerce ou Réparation Navale, puisque ceux-ci sont gérés au quotidien par différents concessionaires.

Le principal levier d'action de la Région réside dans le cahier des charges de consultation pour le renouvellement des contrats de concessions. Ces contrats sont renouvelés pour des périodes longues et doivent donc anticiper les évolutions à venir en termes d'économie d'énergie. Ainsi, les nouveaux contrats de DSP pour les ports de Saint-Malo, Concarneau et Lorient prévoient la mise en place de compteurs intelligents qui couvriront 80% de la consommation du périmètre des concessions. Le recueil des données en sera facilité pour les prochains BEGES, et le suivi des consommations d'autant plus précis.

Par ailleurs, la Région, autorité concédante de 22 ports de Bretagne, est en situation d'organiser et de coordonner les actions de réduction d'émissions de gaz à effet de serre de l'ensemble des concessionnaires des ports, hormis ceux de compétence communale.

3. Les aéroports: 4 200 teqCO₂

Envoyé en préfecture le 19/10/2020 Reçu en préfecture le 19/10/2020 Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

// Le périmètre - Les données

La Région Bretagne est compétente pour l'exploitation de 4 aéroports : Rennes, Dinard, Brest et Quimper. À noter : les vols des avions ne sont pas pris en compte dans le périmètre du bilan.

Le périmètre du BEGES de ces **4 aéroports** régionaux concerne :

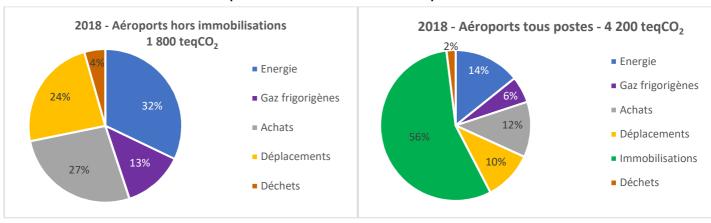
- Énergie: les consommations énergétiques des bâtiments qui sont exploités par les gestionnaires des aéroports;
- Déplacements liés à l'exploitation des aéroports: consommations de carburant des véhicules;

- Achats: essentiellement le montant des travaux réalisés;
- Immobilisations:
 - Les surfaces (en m²) des bâtiments situés sur les aéroports (aérogares, bâtiments techniques...);
 - Aménagements : la surface (en m²) des pistes d'atterrissage, des stationnements et des superficies concédées;
 - Les véhicules et machines.
- Déchets : les tonnages de déchets produits.

Les données prises en compte ont été obtenues auprès des concessionnaires exploitant ces aéroports.

// L'analyse des données et des émissions de GES

Répartition des émissions des aéroports en 2018



La consommation d'énergie des bâtiments des aéroports régionaux est de **6,2 GWh** (électricité à 77% et gaz) en diminution très nette par rapport à la consommation d'énergie de 10 GWh en 2016.

Les émissions totales de GES pour les 4 aéroports s'élèvent à $4\ 200\ teqCO_2$, soit $2\%\ du\ BEGES\ 2018\ de$ la Région.

Entre 2016 et 2018, la part des aéroports est passée de 5% à 2% pour deux raisons : la première tient à l'élargissement du périmètre global, la seconde à une baisse nette des émissions des aéroports (passées de 12000 teqCO_2 à 4 000 teqCO_2) du fait d'une comptabilisation différente des immobilisations.

Comme pour les années précédentes, les immobilisations sont la principale source d'émissions de GES puisqu'elles représentent 56% du total des émissions des aéroports.

Ce résultat est similaire à celui observé pour les ports : l'exercice de compétences reposant sur des infrastructures de grande taille, construites à partir de matériaux dont la fabrication génère d'importantes émissions de GES (bétons, enrobés) induit une proportion importante d'émissions de gaz à effet de serre. La consommation d'énergie est la seconde source d'émissions de GES avec 14% du total des émissions.

Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

4. Les transports: 58 300 teqCO₂

// Le périmètre - Les données

Le périmètre du BEGES du transport régional (TER et lignes routières) concerne :

- L'énergie de traction des trains, qu'elle soit thermique ou électrique ;
- Les carburants des cars, ce point étant une nouveauté pour 2018;
- Les émissions liées aux déplacements professionnels des agents (négligeable derrière les deux postes précédents);

L'énergie nécessaire au fonctionnement des gares, ainsi que les gaz frigorigènes n'ont pas été comptabilisés dans le cadre de l'étude 2018.

La grande nouveauté 2018 porte sur **l'intégration des carburants de cars** pour les lignes commerciales qui étaient précédemment gérées par les Départements, et le transport des scolaires (hors lycéen·ne·s, comptabilisés dans le cadre de la compétence lycées). Ainsi, les émissions de gaz à effet de serre de ce poste ont été multipliées par 3,8 (elles étaient de 13 000 teqCO₂ en 2016, et sont de 50 200 teqCO₂ en 2018).

// Les résultats

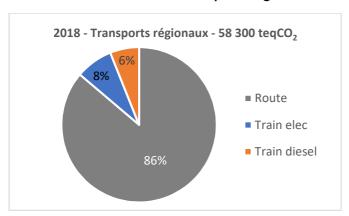
Ce sont les transports routiers qui représentent la plus grande partie des émissions de GES avec 86% des émissions.

Au total, dans les trains TER, ont été parcourus **550 000** voyageurs.kilomètres en **2018**.



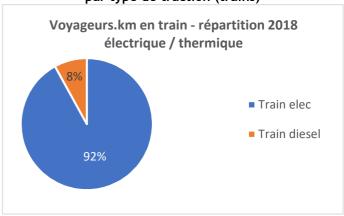
© Région Bretagne

Émissions de GES des transports régionaux

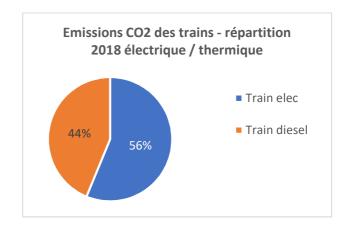


Les émissions induites par les déplacements en train se décomposent comme suit : 44% proviennent de la traction thermique (pour 8% des voyageurs.km) et 56% proviennent de la traction électrique (pour 92% des voyageurs.km).

Voyageurs.kilomètres parcourus par type de traction (trains)



Émissions de GES par type de traction



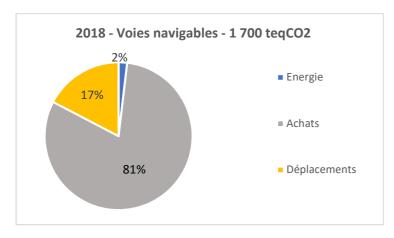
Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

5. Les voies navigables : 1 700 teqCO₂

// Le périmètre - Les données

Le périmètre des Voies Navigables n'a pas évolué depuis le BEGES 2016. Toutes les immobilisations (voiries, quais et maisons éclusières) sont amorties.



// Les résultats

En 2018, les émissions de GES générées par les voies navigables s'élèvent à 1700 teqCO₂ (composées à 80% d'achats de travaux réalisés), soit à peine 1% du BEGES de la Région.

// La séquestration de carbone

Il s'agit du flux de séquestration de carbone par les espaces naturels gérés sur le domaine des voies fluviales de la Région mais aussi par les prairies aéroportuaires.

L'analyse des données patrimoniales permet de décomposer le domaine public fluvial de la Région de 5 300 ha, de manière très fine, entre les différentes catégories d'utilisation des sols et de végétation. Après avoir soustrait les surfaces artificialisées et les surfaces aquatiques, il reste 900 ha qui se répartissent entre 300 ha de forêt et 600 ha de terrains assimilables à des prairies. Les prairies aéroportuaires sont estimées à une surface totale de 800 ha.

Ces forêts et ces prairies constituent des stocks de carbone reconnus. De plus, chaque année, ces terrains captent une partie du carbone présent dans l'atmosphère pour le stocker dans le sol.

Si la capacité de stockage de chaque type de terrain suivant son occupation et son utilisation est bien connue et documentée, il n'en est pas de même en ce qui concerne les flux annuels de séquestration. Seul le flux annuel de séquestration de la forêt, avec une différenciation suivant les régions, est documenté dans la base carbone de l'ADEME. Il est de 5,92 tCO₂/ha/an.

La capacité annuelle de séquestration de la prairie varie beaucoup suivant le type de végétation et, surtout, suivant le **type de gestion**. Elle fait l'objet de nombreuses études qui convergent vers une valeur moyenne de 1 tC/ha/an (donc 3,67 tCO₂/ha/an).

Avec ces valeurs, la capacité annuelle de séquestration du domaine public fluvial et aéroportuaire est par conséquent d'environ 7 000 tCO₂, soit 4% des émissions annuelles de la Région.

Une partie du bois de coupe a été valorisée en 2018 par l'atelier menuiserie sous forme de volets, de fenêtres et portes, d'hôtels à insectes, de nichoirs à oiseaux ou encore de terrasses bois. La séquestration carbone liée à la valorisation de ce bois en bois d'œuvre est de : 27 tCO₂.

6. Les dessertes des îles: 17 700 teqCO₂

// Le périmètre - Les données

En 2018, cette compétence incombant à la Région depuis le 1^{er} janvier 2017, le BEGES intègre les émissions de GES liées aux navettes chargées du transport de passagers entre les ports et les îles bretonnes.

Le périmètre comprend donc la desserte des îles du Morbihan, du Finistère et des Côtes d'Armor prise en charges par la Région. Les lignes de ferries (vers les îles britanniques et l'Irlande en particulier) ne sont pas comprises dans le périmètre.

// Les résultats

En 2018, les émissions de GES générées par les bateaux vers les îles s'élèvent à 17 700 teqCO₂ et représentent près de 10% du BEGES de la Région.

Les carburants des bateaux représentent près de 100% du bilan. Les déplacements des passagers des bateaux (en amont de la gare maritime) n'ont pas été comptabilisés faute de données.



© Guillaume Prié

Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

PLAN D'ACTIONS



SOMMAIRE

I. Pro	éan	nbule : rappel des émissions par compétence et poste d'émission	26
II. Ad	ctic	ns pour améliorer la pertinence et la fiabilité du BEGES	27
III. A	cti	ons pour réduire les émissions de GES	30
	Eng	agements Breizh COP de la Région	30
	Un	plan d'actions pour réduire les émissions de GES	31
	0	Plan de mobilité	32
	0	Numérique responsable, dématérialisation	32
	0	Projet Atalante	33
	0	Parc de véhicules	34
	0	Programme « Bien manger dans les lycées »	35
	0	Plan énergie des lycées	36
	0	Maitrise de l'énergie	37
	0	Actions éco-responsables au quotidien	37
	0	Schéma des achats économiquement responsable	
	0	Gaz frigorigènes et déchets	
	0	Récapitulatif des réductions d'émissions escomptées à l'horizon 2030	39

Émissions de GES par compétence par ordre décroissant et par poste d'émissions (teqCO2) -(valeurs arrondies)

	TOTAL	Energie	Gaz frigo	Déplacements	Achats	Immo	Déchets
Lycées	74 500	25 600		18 700	27 000	3 400	
Transports	58 300			58 300			
Desserte des îles	17 700	100		17 600			
Ports	17 000	1 800	5 000	1 500	2 500	6 400	
Voies navigables	1 700	30		300	1 400		
Fonctionnement	11 000	950		8 100	580	1 000	20
Aéroport	4 200	600	230	450	500	2 300	80
TOTAL	185 000	29 200	5 200	105 000	32 000	13 000	100

Ce tableau fait apparaître clairement la prééminence du poste Déplacements (environ 60% des émissions) avec en tête la compétence « Transports terrestres » suivie des compétences « Lycées » (transport quotidien des lycéens) et « Desserte des îles ».

Le poste « Déplacements » est aussi celui dont les données d'activité sont collectées de manière la plus précise. En termes de fiabilité des données, « Energie » occupe la 2ème place. Pour ces deux postes, des pistes d'amélioration seront détaillées plus loin.

A ce stade, il est important de mentionner que la collecte des données ne peut pas être et ne sera jamais exhaustive. Un compromis doit être trouvé entre, d'une part le temps passé à rechercher des données, et d'autre part l'importance des émissions que ces données révèleront ainsi que la capacité à réduire le volume de ces émissions.

Le poste d'émissions sur lequel il est le plus important d'agir pour consolider le périmètre et fiabiliser les données est le poste « Achats ». En effet, il occupe la 2ème place en importance des émissions et c'est aussi celui qui possède la marge de progrès la plus importante.

Si le poste « Immobilisations » nécessite aussi une fiabilisation, l'effort à porter devra être inférieur correspondent immobilisations car les principalement à des achats passés, les marges d'action pour réduire les émissions sont par conséquent limitées.

les postes « Gaz frigorigènes » Enfin, « Déchets », même s'ils nécessitent des progrès pour en élargir la collecte, ne seront pas prioritaires. En effet, même avec une collecte exhaustive, les émissions ne seront jamais au niveau des autres postes. Les efforts à fournir pour diminuer les émissions sont par ailleurs connues et ne nécessitent pas d'investigations poussées.

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

II. Actions pour améliorer la pertinence et la fiabilité du BEGES

La Région Bretagne ayant décidé de s'inscrire dans une démarche d'amélioration continue visant à diminuer ses émissions de gaz à effet de serre (GES), le Bilan des émissions de GES (BEGES) devient un véritable outil de pilotage et d'aide à la décision pour porter l'effort le plus efficacement possible en vue de réduire les émissions de GES. En conséquence, il devient de plus en plus important de consolider le périmètre du BEGES, d'identifier les variations de périmètres d'une année sur l'autre et de fiabiliser les remontées des données d'activité.

Aussi, il convient en premier lieu de confirmer et de renforcer l'équipe projet interne, poursuivant la montée en compétence, mobilisation de l'ensemble des services et la dynamique collective.

Cette partie établit la synthèse des principales pistes d'amélioration pour chaque compétence (par ordre décroissant d'émissions générées).

D'une manière générale, la réalisation du BEGES doit être l'occasion d'expliquer le sens de la démarche qui est, avant toute chose, de réduire les émissions de GES. Aussi, en même temps que la collecte des données d'activité, il sera intéressant d'identifier les actions de réduction déjà mises en œuvre ou planifiées, ainsi que les résultats obtenus.

L'élaboration du BEGES constitue l'opportunité d'impliquer tous les services dans une démarche de progrès fédératrice mais aussi d'entraîner tous les prestataires et délégataires dans le « sillage » de la Région.

1. Lycées

Par ordre décroissant d'importance, les principales marges de progrès pour consolider le périmètre de collecte et fiabiliser les données sont :

- Identifier le moyen de collecter les consommations d'énergie des lycées chauffés au fioul, au bois et par les réseaux de chauffage urbains (une douzaine de lycées).
- En lien avec les données collectées pour le transport terrestre des personnes, adopter une méthode de calcul homogène entre les 4 département pour identifier les distances parcourues par les lycéen·ne·s pour leur trajet domicile-école.
- Compléter les achats financés par la Région à destination des lycées (gros travaux, travaux d'entretien et de maintenance, prestations de service, équipements pédagogiques).
- En ce qui concerne les achats alimentaires, compte-tenu de leur impact, détailler les principaux achats en grande masse dans un premier temps pour évaluer les efforts de réduction de consommation de viande rouge

- et de recours à une alimentation bio et de proximité.
- Gaz frigorigènes : dans un premier temps recenser le nombre d'équipements de froid (groupes froids, climatisations, chambres froides, congélateurs et réfrigérateurs). Dans un second temps, demander aux prestataires des rapports annuels de recharge de gaz.
- Déchets : consolider les quantités de déchets par type.
- Isoler les déplacements domicile-travail des agents affectés aux lycées. Aujourd'hui ces déplacements sont intégrés déplacements domicile-travail de l'ensemble des agents de la Région (compétence : services internes).
- Quantifier les déplacements domicile-travail du corps enseignant : même si les professeurs ne relèvent pas du périmètre de compétence de la Région, leurs déplacements font partie des conditions de fonctionnement des lycées. Il pourra être intéressant de les connaître.

Envoyé en préfecture le 19/10/2020

Reçu en préfecture le 19/10/2020

Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

2. Transports terrestres

Les principales marges de progrès pour consolider le périmètre de collecte et fiabiliser les données sont :

Obtenir auprès de la SNCF:

- La quantité d'énergie consommée (électricité et fioul) ainsi que le nombre et le type de rames en circulation. A défaut : le nombre de trains.km pour chaque mode de traction.
- La quantité de carburant consommée par les cars TER ainsi que le nombre et le type de cars en circulation. A défaut : le nombre de cars.km parcourus.

3. Desserte des îles

La principale marge de progrès pour consolider le périmètre de collecte et fiabiliser les données est d'obtenir auprès des différents prestataires : le montant des achats par type d'achat (fournitures, contrats d'entretien...) ainsi que le nombre et le type de navires.

4. Ports

Compte tenu du nombre important de ports (22) et de la difficulté d'obtenir des données, il serait judicieux d'avancer par étape en commençant par les 6 ports principaux (Brest, Concarneau, Lorient, Roscoff, Saint-Brieuc-Le Légué, Saint-Malo) en prenant en compte les 4 secteurs d'activité (pêche, commerce, plaisance et réparation navale) et en se

5. Voies navigables

La principale marge de progrès pour consolider le périmètre de collecte et fiabiliser les données est de suivre les consommations d'électricité en kWh. Les voyageurs.km pour chaque mode : traction électrique, traction thermique, cars TER.

Obtenir de la part des différents prestataires BreizhGo, de manière homogène :

- La quantité de carburant consommée ainsi que le nombre et le type de cars en circulation.
- Les voyageurs.km en différenciant : les lycéen·ne·s, les autres scolaires, les non scolaires.
- Le montant des achats par type d'achat (fournitures, contrats d'entretien ...).

Il conviendra également de vérifier que la totalité du carburant des ferries est comptabilisée dans le périmètre, dans la mesure où certains approvisionnements ne sont pas recensés.

concentrant sur les données suivantes : énergie consommée dans les bâtiments, fuites de gaz frigorigènes, quantités de carburants consommés dans les engins portuaires, montants des travaux.

Elargir la collecte ensuite progressivement aux autres ports.



© Vincent Robinot

Envoyé en préfecture le 19/10/2020

Reçu en préfecture le 19/10/2020

Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

6. Fonctionnement

Par ordre décroissant d'importance, les principales marges de progrès pour consolider le périmètre de collecte et fiabiliser les données sont :

Compléter les achats: gros travaux, travaux d'entretien et de maintenance, prestations de service, alimentation pour le restaurant d'entreprise du siège, dépenses liées à la communication et aux relations extérieures (salons, colloques, manifestations diverses, prestations de service, impressions ...).

7. Aéroports

La principale marge de progrès pour consolider le périmètre de collecte et fiabiliser les données concerne les gaz frigorigènes : demander aux prestataires des rapports annuels de recharge de gaz. Il serait également intéressant de quantifier le puit de carbone que représente les prairies et forêt aéroportuaires.

- Gaz frigorigènes: dans un premier temps recenser le nombre d'équipements de froid (groupes froids, climatisations, chambres froides, congélateurs et réfrigérateurs). Dans un second temps, demander aux prestataires des rapports annuels de recharge de gaz.
- Déchets : consolider les quantités de déchets par type.
- Comme vu ci-dessus pour les lycées : isoler les déplacements domicile-travail des agents des lycées (et les affecter à la compétence Lycées).



© Francis Vigouroux - Aéroport Rennes Bretagne

CONCLUSION

En conclusion, le périmètre pris en compte chaque année devra être documenté pour pouvoir isoler et valoriser les résultats obtenus en termes de réductions de gaz à effet de serre, à périmètre équivalent.

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

III. Actions pour réduire les émissions de GES

Engagements Breizh COP de la Région

Parmi les 6 engagements Breizh COP de la Région, 4 impactent directement les émissions de GES en lien avec le fonctionnement et l'exercice des compétences de la Région.

- Engagement pour réussir le « Bien manger pour tous »
- Engagement pour une nouvelle stratégie énergétique et climatique
- Engagement pour des mobilités solidaires et décarbonées
- Engagement pour des stratégies numériques responsables



Engagement pour réussir le « Bien manger pour tous» Engagement pour une nouvelle stratégie énergétique et climatique

Engagement pour des mobilités solidaires et décarbonées

Engagement pour des stratégies numériques responsables Engagement pour la préservation et la valorisation de la biodiversité et des ressources

Engagement pour la cohésion des territoires

Les illustrations suivantes montrent l'assiette d'impact de chacun de ces engagements sur les 185 000 teqCO₂ émises en 2018 par la Région Bretagne.

Le premier engagement a un impact sur une assiette de 25 000 teqCO₂ (13% des émissions totales)

Restauration des lycéens 25 000 tCO₂

Le deuxième engagement a un impact sur la quasi-totalité des $185\ 000\ teq CO_2$

Impact de la nouvelle stratégie énergétique et climatique et son volet Région responsable 185 000 teqCO₂ Le troisième engagement a un impact sur une assiette de 105 000 teqCO₂ (57% des émissions totales)

Envoyé en préfecture le 19/10/2020 Reçu en préfecture le 19/10/2020

Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

et décarbonées

105 000 teqCO₂

Le quatrième engagement a un impact sur une assiette de 12 000 teqCO₂ (6% des émissions totales)

Numérique responsable 12 000 teqCO₂

Un plan d'actions pour réduire les émissions de GES

Le plan d'actions proposé pour réduire les émissions de GES du fonctionnement et des compétences de la Région Bretagne coïncide en grande partie avec le volet « Région responsable » de la Breizh COP.

En effet, « Région responsable », enrichi de la réflexion menée pour prendre en compte les impacts et enseignements de la crise COVID couvre quasiment l'intégralité des postes d'émission et des compétences de la Région. C'est la raison pour laquelle, le présent chapitre est structuré autour des thèmes de la démarche « Région responsable ». En fin de chapitre, figurent deux pistes d'actions supplémentaires concernant les gaz frigorigènes et les déchets.

Le chapitre démarre par les sujets mis en exergue par la crise du COVID :

- Plan de mobilité en intégrant une possible extension du télétravail pour prendre en compte le retour d'expérience du confinement;
- En lien avec le premier point, l'accélération de tout ce qui est lié au numérique responsable, à la dématérialisation;



Il se poursuit avec des programmes, feuilles de route et projets plus ou moins engagés mais tous nécessaires pour atteindre une trajectoire de réduction conforme aux engagements :

- Projet « Atalante »;
- Evolution du parc de véhicules pour le fonctionnement et assurer les compétences : cars BreizhGo, navires régionaux ;
- Programme « bien manger dans nos lycées » ;
- Poursuite du plan énergie lycées ;
- Maîtrise des consommations d'énergie;
- Mise en œuvre des actions éco-responsables au quotidien;
- Schéma des achats économiquement responsables intégrant le recours aux écomatériaux.

Pour chaque sujet, après une description synthétique des actions envisagées, un ordre de grandeur de la réduction des émissions de GES escomptée est mentionné sous la forme d'un encadré.

En effet, même s'il n'est pas le seul indicateur d'impact environnemental, le critère carbone (ou GES) présente l'avantage d'englober beaucoup de composants : consommation d'énergie, recours aux énergies renouvelables, usages de l'énergie, modes de déplacements, types de motorisation, matériaux utilisés pour les achats et les équipements investis, fin de vie de ces achats et équipements ...

Les réductions sont estimées en ordre de grandeur car, pour la plupart des sujets traités, les objectifs de réduction n'ont pas encore été déterminés.

// Plan de mobilité

Envoyé en préfecture le 19/10/2020 Reçu en préfecture le 19/10/2020 Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

Depuis 2005, le plan interne de déplacement de la Région (Plinder) a permis aux agent.e.s de bénéficier d'aides à l'utilisation de transports moins polluants. En complément de ces mesures, depuis fin 2018, le projet transfo « Kiboujou » a proposé plusieurs animations pour favoriser la pratique de la mobilité durable et sensibiliser les agent.e.s à l'importance de faire évoluer leurs pratiques. Ce projet a déjà permis la mise en œuvre de mesures concrètes telles que la mise en place de la flotte de vélos à assistance électrique de service et de places de parking réservées au covoiturage.

En 2020, un **nouveau plan de mobilité** est élaboré avec les objectifs suivants :

- Améliorer la qualité de vie au travail des agent·e·s.
- Réduire l'impact environnemental de la Région.
- Optimiser les moyens à la disposition des agent·e·s par la Région pour la mobilité.

Ces objectifs sont complétés par un objectif de réduction de la part modale de la voiture individuelle dans les déplacements aussi bien professionnels que personnels des agent·e·s de la Région, en cohérence avec les objectifs nationaux et ceux inscrits dans le SRADDET.

Ce nouveau plan de mobilité se veut être au plus proche des besoins des agent·e·s, quel que soit leur

lieu de travail : lycées, ports, voies navigables, services à Rennes et sur l'ensemble du territoire régional. Le plan concerne la mobilité des agent·e·s au quotidien: les déplacements domicile-travail (qui représentent 86% des émissions) comme les déplacements professionnels. Il propose un panel de mesures allant de mesures incitatives à l'adoption d'une mobilité moins carbonée à la sensibilisation des agents. Sur le volet domicile-travail l'objectif est de diminuer les émissions de GES de 34% à horizon 2030. Sur le volet « déplacements professionnels » les mesures envisagent un recours de plus en plus important aux réunions à distance et aux modes de déplacement les moins émissifs de GES ainsi que par le renouvellement de la flotte de véhicules. Pour cette dernière mesure, le passage à des motorisations moins émettrices en GES est en cours avec pour objectif de voir disparaître les véhicules thermiques à horizon 2030, ce qui permettrait un gain de 29% de GES sur les émissions liées aux déplacements professionnels.

Dans le cadre de la construction du plan de mobilité, l'impact GES des différentes mesures a pu être modélisé, de manière à pouvoir quantifier et objectiver les prises de décision. Ce travail permettra un suivi et des réajustements réguliers des objectifs fixés.

Ordre de grandeur des réductions de GES escomptées à l'horizon 2030 : environ 2 500 teqCO2

// Numérique responsable, dématérialisation

Parmi les engagements de la Région dans la Breizh COP, la **stratégie numérique responsable** a permis d'initier une démarche transversale visant notamment la labellisation « *numérique responsable* ». Celle-ci permet d'identifier les actions à déployer pour un numérique plus sobre, plus éthique et plus accessible, selon 4 axes :

Axe 1 - Promouvoir un numérique responsable

 S'engager vers un numérique ouvert, transparent et protecteur. Investir dans des produits et services numériques et matériels informatiques durables pour réduire son impact environnemental.

Axe 2 - Assurer un développement numérique inclusif

- Accompagner les citoyens/usagers dans la transition numérique.
- Soutenir l'éducation et la formation au numérique et par le numérique.

automatique - Affiché Milisation des usagers); durabilité du materiels 133500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

Axe 3 - Accompagner la numérisation de l'économie et la transition numérique des acteurs économiques

- Soutenir les actions en faveur de la transition numérique des entreprises.
- Soutenir la croissance des filières innovantes.

Axe 4 - Concevoir des services publics numériques de proximité et réussir la transformation numérique de l'administration

- Contribuer au service public de la donnée et promouvoir une stratégie régionale de la donnée.
- Concevoir et développer une plateforme servicielle et interterritoriale reposant sur une architecture mutualisée fondée sur des infrastructures communes et ouvertes.
- Favoriser une culture d'innovation et le développement des compétences numériques.



Depuis plusieurs années, des actions visant des usages plus sobres ont été engagées : poste de travail (veille automatique des ordinateurs, sensibilisation des utilisateurs) ; imprimantes mutualisées (veille automatique / recto-verso

Le retour d'expérience sur le confinement devrait inciter à accélérer des modes de travail plus dématérialisés : possibilité ouverte plus largement au télétravail, mise à disposition d'outils numériques plus performants facilitant le travail à distance.

réparer le matériel, amener les matériels jusqu'en fin de vie ; utiliser des machines de seconde vie sur

des services non essentiels).

Des réflexions sont menées aussi pour développer la échanger pratique du réemploi, avec les fournisseurs diminuer l'impact pour environnemental des produits et services achetés, maîtriser la fin de vie des matériels, optimiser l'usage des différents types d'équipements, politique d'écoconception développer une logicielle, développer une stratégie en matière de data center.

Certaines actions sont de nature à augmenter l'impact GES de la Région (augmentation du nombre d'équipements et des flux de données) mais d'autres devraient permettre de les réduire (augmentation de la durée de vie, réutilisation, optimisation des ressources, réduction des impressions de papier ...).

Des actions visant à réinterroger également les usages du quotidien peuvent être sources d'améliorations notables (mails, logiciels, etc.)

Ordre de grandeur des réductions de GES escomptées à l'horizon 2030 : environ 500 teqCO₂

// Projet « Atalante »

Le bâtiment Atalante, dont la livraison est planifiée pour 2021, vise à regrouper les services de la Région aujourd'hui répartis dans 5 sites. Il rassemblera 505 agent·e·s sur 10 000 m². Une attention particulière est portée à la performance énergétique du bâtiment. Disposant aujourd'hui d'une étiquette énergétique B, cette dernière pourra être améliorée par l'installation de panneaux photovoltaïques ou par le raccordement au réseau de chauffage urbain (quand cela sera

techniquement possible). Il est également intéressant de noter que le bâtiment bénéficiera d'une desserte en métro et d'une restauration sur place.

Ce rassemblement de services dans un même lieu devrait aussi permettre d'éviter des déplacements professionnels, de bénéficier de méthodes de travail et d'une culture commune orientées vers la sobriété.

Pour réduire au maximum l'impact environnemental de ce nouveau bâtiment, des ateliers ont été mis en place afin d'apporter un appui technique lors des prises de décisions : :

- Choix d'aménagement (mobilier, mobilité, numérique)
- Sobriété des consommations/recyclage (énergie, eau et déchets)
- Photovoltaïque
- Biodiversité pour limiter l'impact du bâtiment et favoriser les espaces verts

Envoyé en préfecture le 19/10/2020 Reçu en préfecture le 19/10/2020

Santé au Affiché le (ergonomie, qualité de ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE



l'air).

Ordre de grandeur des réductions de GES escomptées à l'horizon 2030 : environ 500 teqCO₂

// Parc de véhicules (fonctionnement / compétences) : cars BreizhGo, navires régionaux

Pour les déplacements terrestres, d'une part la SNCF renouvelle régulièrement son parc roulant avec des trains et des cars de plus en plus performants (arrivée dans les prochaines années de motorisations hybrides), d'autre part, la régie régionale de transport s'inscrit dans renouvellement responsable de sa flotte avec l'achat de cars au GNV. Si la motorisation GNV permet d'obtenir des résultats significatifs en matière de qualité de l'air, elle ne permet des réductions importantes de GES que si le GNV provient de la méthanisation de déchets. Le déploiement d'unités de méthanisation sur le territoire breton, avec un réseau de station de recharge de véhicule, devrait permettre cette alimentation par du bio-GNV.

Un programme de formation à l'éco-conduite développée à grande échelle permettrait d'obtenir une réduction de 10% de la consommation de carburant, et par conséquent des émissions de GES. Ces politiques appliquées par tous les prestataires de transports routiers pourraient avoir un impact de l'ordre de 10 000 teq CO_2 à l'horizon 2030.

Pour le transport maritime, le renouvellement des bateaux devrait permettre des réductions significatives. L'évolution des motorisations vers l'électricité et l'hydrogène (à condition que celuici soit produit avec des sources d'énergie renouvelables) permettra dans les prochaines années d'amplifier la réduction des émissions.

En complément, le renouvellement concessions portuaires inscrit l'efficacité et la sobriété énergétique, ainsi que la réduction des émissions de GES, comme des objectifs à atteindre. Les prestataires retenus ont proposé des solutions innovantes permettant de réduire significativement les émissions de GES (audits énergétiques et rénovation énergétique des bâtiments, recours au photovoltaïque pour produire de l'électricité renouvelable. achat d'électricité « verte », alimentation électrique des navires à quai, rénovation des éclairages extérieurs, économies d'énergie dans l'exploitation des entrepôts frigorifiques, réduction de la consommation de carburant des remorqueurs).



Port de Saint-Malo © Panoramic Bretagne

Le contrat passé avec EDEIS à Saint-Malo illustre ces nouvelles modalités de travail, avec un axe majeur sur la performance environnementale.

Ordre de grandeur des réductions de GES à l'horizon 2030 : supérieur à 10 000 teqCO₂ (entre 5 et 10%)

Affiche le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

Il est nécessaire de rappeler que le facteur d'émission d'un repas très émissif (avec viande bovine, eau en bouteille, fruits et légumes provenant de l'autre bout de la planète) peut aller jusqu'à 5 kgeqCO2. A l'opposé, un repas avec un peu de viande blanche ou du poisson, l'eau du robinet et des fruits et légumes de saison, est de 0,5 kgeqCO2. Un facteur d'émission moyen d'un repas français a été retenu (2,04 kgeqCO2).

La systématisation des produits frais de saison et la diminution importante de la viande bovine sont les clés pour diminuer le poids d'un repas avec des gains possibles estimés à 20% (5 000 teqCO2).

Le "bien-manger pour tous" est l'un des six engagements de la Breizh COP. En tant que responsable de la restauration dans les lycées, la Région a décidé de lancer un plan d'actions ambitieux pour "bien-manger dans les lycées".

Depuis le 1er novembre dernier, et conformément à la loi Egalim, les lycées publics bretons proposent un repas 100 % végétarien une fois par semaine, mais aussi de la viande de qualité ou du poisson frais et de proximité au menu des autres jours. Et la charte « Qualité restauration » les incite à agir pour limiter le gaspillage alimentaire et l'utilisation de plastique, favoriser le tri et valoriser les déchets.

Les équipes de restauration s'engagent également à augmenter la part de produits frais et cuisinés sur place, ainsi que celle des produits bios et sous label de qualité.



La politique régionale d'achat économiquement responsable, Breizh Alim', lancée depuis janvier 2019, continue à se

déployer en rapprochant la demande des lycées de l'offre des filières de production bretonnes. Un travail d'expertise est en cours sur la nomenclature, l'élaboration de fiches filières, la répartition des achats en familles pour organiser leur suivi dans la durée, et globalement la définition d'une nouvelle politique d'achat, en lien avec les gestionnaires des lycées.



© CRB

Une équipe projet a été constituée, notamment pour accompagner les expérimentations menées par 14 établissements pilotes. Bénéficiant d'un accompagnement renforcé, ces établissements représentatifs des 115 lycées publics bretons innoveront à la fois dans les achats, la mise en place d'une help line achat public, logiciel Easilys, la promotion du bien manger et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

Pour illustrer une action concrète du "bien-manger dans les lycées", une centaine de personnes, issues du monde économique et d'organismes publics, ont travaillé ensemble pour proposer des guides pratiques par filière destinés à augmenter l'approvisionnement de denrées alimentaires de saison, de qualité et de proximité (porc, pêche, lait, volailles, viande bovine, fruits et légumes, œufs & ovoproduits).

Ordre de grandeur des réductions de GES escomptées à l'horizon 2030 : environ 5 000 teqCO₂

Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

Avec le plan énergie lycées, délibéré en juin 2019, la Région s'engage à prendre part à la transition énergétique dans les 115 lycées publics dont elle a la charge. Voté en juin, ce plan prévoit de réduire les consommations d'un vaste patrimoine immobilier (1 500 bâtiments sur 1,8 million de m²) dont la facture énergétique s'élève à 14 M€/an.

Sur les 100 M€ de travaux investis chaque année dans les lycées, 20 M€ seront consacrés aux actions du Plan Énergie.

Objectifs ambitieux et chiffrés à horizon 2050

Sur la base des données de 2005, le défi est de réduire les consommations énergétiques de 60 % et les émissions de GES de 50 %, d'ici à 2050, et ce, via une démarche s'appuyant sur 3 axes :

> Les audits énergétiques : dans un premier temps, il s'agit de dresser un état des lieux global de chaque établissement pour connaître ses équipements et leur utilisation, à raison d'une quinzaine par an. Parallèlement sont mis en place des outils techniques de suivi, comptage et pilotage de l'énergie pour mesurer les consommations, détecter les anomalies et les corriger.

> Les travaux de rénovation énergétique

Au regard de ces mesures précises, la Région poursuivra son programme de réhabilitation et d'isolation par l'extérieur des bâtiments existants, à raison de 3 sites par an, avec pour finalité de réduire les consommations de 50% dans les locaux rénovés.

> Le recours aux énergies renouvelables :

Les toits des bâtiments des lycées offrent un potentiel de production non négligeable. À ce jour, 25 installations photovoltaïques sont opérationnelles.

La volonté régionale est de couvrir l'ensemble des toitures potentielles de panneaux solaires.

L'énergie produite sera autoconsommée, voire revendue.

- autre priorité, raccorder 35 sites à des chaudières bois granulés et 35 autres aux réseaux de chaleur urbains. À ce jour, 13 établissements sont déjà chauffés via des RCU gérés par des collectivités, dont les lycées Zola et Descartes, à Rennes, raccordés en 2019.

Le volet pédagogique : adopter les bons gestes

La Région accompagne les établissements dans le volet pédagogique du plan, avec l'appui des Agences locales de l'énergie et du climat. Il s'agit, à raison de 10 sites par an, d'aider l'ensemble des usagers, élèves, équipes éducatives et agents de maintenance chargés des installations, à s'engager, pour que chacun, à son niveau, adopte les bons gestes. La seule évolution des comportements peut générer jusqu'à 20 % d'économie d'énergie.



© Monkey Business - Adobestock

L'approche citoyenne est privilégiée auprès des jeunes, à travers, par exemple, le label régional Qualycée ou le Challenge national annuel CUBE'S, remporté en 2018 par le lycée Freyssinet de Saint-Brieuc. Huit autres établissements se sont déjà engagés à relever ce même défi : les lycées Anita-Conti à Bruz, Zola à Hennebont et Pierre Guéguin à Concarneau.

Ordre de grandeur des réductions de GES escomptées à l'horizon 2030 : environ 5 000 teqCO₂

// Maîtrise des consommations d'énergie

Les réductions de consommation réalisées avec le bâtiment Atalante et le plan énergie des lycées peuvent être complétées par une stratégie patrimoniale, une stratégie de rénovation énergétique et un recours accru aux énergies renouvelables sur tout le patrimoine bâti de la Région.

Envoyé en préfecture le 19/10/2020 Reçu en préfecture le 19/10/2020

Affiche le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

En lien avec le sujet suivant, un accompagnement à la conduite du changement et aux éco-gestes au bureau permettront de réduire aussi significativement les émissions de GES.

Ordre de grandeur des réductions de GES escomptées à l'horizon 2030 : environ 2 000 teqCO₂

// Actions éco-responsables au quotidien

Un programme de sensibilisation sur les usages et les gestes du quotidien au bureau couvrant les champs des déplacements, la consommation d'énergie, l'usage des équipements informatiques/bureautiques, l'usage des fournitures de bureau, la sobriété numérique ou encore l'alimentation durable, permettra de

contribuer en complément à réduire les émissions de GES.

De fait, le comportement des utilisateurs peut permettre de réduire jusqu'à 30% la facture énergétique des bâtiments.

Ordre de grandeur des réductions de GES escomptées à l'horizon 2030 : environ 500 teqCO2

// Schéma des achats économiquement responsables

Au sein du schéma des achats économiquement responsables, le chantier 4 « Contribuer à la transition écologique, énergétique et numérique » prévoit 4 actions de nature à réduire les émissions de GES :

- Mettre l'économie circulaire au cœur de la détermination des besoins et de l'attribution des contrats;
- Privilégier les prestations avec un faible impact à l'usage;
- Valoriser la performance et l'innovation pour limiter l'empreinte environnementale et climatique de la commande publique;
- Procéder à des achats de denrées alimentaires de qualité et de proximité en restauration collective.

Comme mentionné plus haut, les émissions liées aux achats ont été largement sous-dimensionnées jusqu'à présent dans le BEGES de la Région. Ces émissions devraient donc croître au fur et à mesure de leur intégration dans le périmètre. Mais en valeur relative, en appliquant les principes cidessus aux marchés publics d'achat de produits et de services, plusieurs milliers de teqCO2 peuvent être évitées. En particulier, si ces principes sont appliqués à la construction et à la rénovation du

parc immobilier avec la démarche **Breizh Bati'** et le recours à des matériaux de construction bio sourcés.



De manière plus anecdotique, l'écoconception des achats de communication (stands et objets professionnels), de même que le recours à des gobelets réutilisables pour les machines à café contribueront à la réduction des émissions de GES.

Ordre de grandeur des réductions de GES escomptées à l'horizon 2030 : environ 2 000 teqCO₂

Gaz frigorigènes et déchets

Envoyé en préfecture le 19/10/2020 Reçu en préfecture le 19/10/2020

Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

Gaz frigorigènes

Au-delà d'une meilleure connaissance des recharges opérées annuellement, il est nécessaire de procéder régulièrement à des vérifications de fuite. Il s'agit la plupart du temps d'installation de plomberie sur lesquelles des travaux de maintenance régulière sont impératifs.

Soulignons au passage que si globalement, les émissions sont relativement faibles au regard des émissions totales, les émissions unitaires peuvent prendre rapidement des proportions dramatiques. Ainsi, une installation de taille modeste (1 kW frigo) contenant 5 kg de R410a (un des gaz les plus utilisés) perdant la totalité de son gaz à la suite d'un déficit de maintenance générera presque 10 teqCO2.

Les contrats de maintenance demandent donc un suivi rigoureux, tant pour minimiser les fuites que pour obtenir les données qui permettront de consolider le BEGES. Les principales investigations concerneront en priorité les ports de pêche (froid de conservation de la pêche), les aéroports (climatisation des locaux) et dans une moindre mesure les lycées et les bâtiments administratifs (groupes froids et climatisations éventuelles).



Port de pêche de Keroman à Lorient © Fanch Galivel

Ordre de grandeur des réductions de GES escomptées à l'horizon 2030 : environ 2 000 teqCO₂

Déchets

Pour diminuer les émissions liées aux déchets, les différentes implantations des services de la Région doivent se conformer aux consignes de tri communiquées par les différents syndicats et/ou communautés d'agglomération et/ou communautés de communes en charge de la collecte et du traitement des déchets.

Pour ce qui concerne les délégations de services publics (en particulier pour les ports et les aéroports), la Région doit imposer de manière contractuelle à ses prestataires les règles de tri applicables localement.

Afin de minimiser les quantités de déchets, la Région pourra appliquer pour ses services et ses délégations les règles suivantes: minimiser les emballages dans les achats, recourir le moins possible à des accessoires ou contenants jetables lors des manifestations organisées, réduire les impressions papier de documents ...

Ordre de grandeur des réductions de GES escomptées à l'horizon 2030 : environ 50 teqCO2

Envoyé en préfecture le 19/10/2020

Recu en préfecture le 19/10/2020

Affiché le

Récapitulatif des réductions d'émissions escomptées

En teqCO2	Réductions attendues en 2030
Plan de mobilité	2 500
Numérique responsable	500
Atalante	500
Parc de véhicules	15 000
Bien manger	5 000
Plan énergie des lycées	5 000
Maîtrise de la consommation d'énergie	2 000
Gestes du quotidien	500
Achats responsables	2 000
Gaz frigorigènes	2 000
Déchets	50
TOTAL	35 100 (environ 19%)

▶▶ Objectif Breizh COP : réduire les émissions de GES de 65% entre 2013 et 2050

Grâce au niveau de précision des données d'activité et à la stabilisation du périmètre considéré pour l'établissement du BEGES 2018, l'année 2018 constitue l'année 0 de la trajectoire.

En validant cette hypothèse, la réduction annuelle entre 2018 et 2050 doit être de 3,3%, et l'objectif à atteindre en 2030 représente une réduction de 33% par rapport à 2018 (réduction d'environ 60 000 teqCO2).

Avec une réduction de 19% en 2030 par rapport à 2018, telle qu'envisagée avec le présent Plan d'actions, la réduction annuelle est de 1,7%. La poursuite de cette tendance jusqu'en 2050 ne conduirait qu'à une réduction de 43% des émissions de gaz à effet de serre : resteraient environ 105 000 teqCO2 en 2050, endeçà de l'objectif Breizh COP (objectif de 65 000 teqCO2 en 2050) et insuffisant pour atteindre la neutralité carbone.

En effet, l'objectif de neutralité conduit à diviser par six le volume d'émissions actuelles pour obtenir en 2050 des émissions d'environ 30 000 teqCO2. Il appartient donc à la Région de renforcer son Plan d'actions dans les prochaines années.

Affiché le

ID: 035-233500016-20201015-20_DCEEB_SER_01-DE

