



Communauté de communes Touraine Vallée de l'Indre



Juin 2022

Bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES)

Année de référence 2018

Communauté de communes Touraine Vallée de l'Indre



MOSAÏQUE
ENVIRONNEMENT
Conseil & Expertise

Rédaction : Estelle DUBOIS



Agence Mosaïque Environnement

111 rue du 1er Mars 1943 - 69100 Villeurbanne tél. 04.78.03.18.18 - fax 04.78.03.71.51

agence@mosaique-environnement.com - www.mosaique-environnement.com

SCOP à capital variable – RCS 418 353 439 LYON



Sommaire

Chapitre I. Présentation générale	4
I.A. L'effet de serre et les gaz responsables	6
I.A.1. Les émissions humaines	7
I.A.2. L'origine des gaz à effet de serre anthropiques	8
I.B. L'outil Bilan Carbone® utilisé	9
I.C. Le périmètre d'analyse	10
I.C.1. Périmètre organisationnel	10
I.C.2. Année de référence	10
I.C.3. Périmètre opérationnel	11
Chapitre II. Les résultats du BEGES	14
II.A. Bilan global 2018	16
II.A.1. La notion de scope	16
II.A.2. Résultats : les émissions par postes et par scope	16
II.A.1. Répartition des émissions par compétence	20
II.A.2. Comparaison des émissions avec des collectivités similaires	27
Chapitre III. Le plan d'actions proposé	29
Chapitre IV. La méthodologie utilisée	47
IV.A. Énergie des bâtiments	49
IV.B. Énergie des engins et véhicules	49
IV.C. Déplacements internes	49
IV.D. les émissions fugitives	49



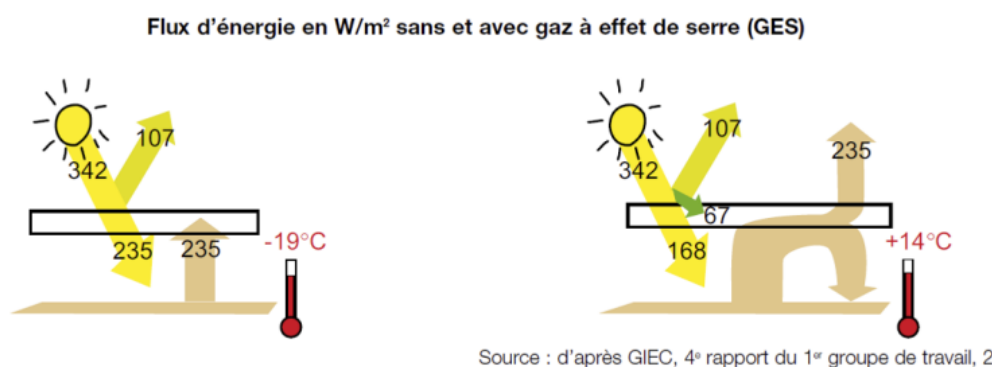
Chapitre I. Présentation générale



I.A. L'EFFET DE SERRE ET LES GAZ RESPONSABLES

Un bilan des émissions de gaz à effet de serre d'une structure, d'un territoire, d'une activité, etc. nécessite, avant toute chose, de bien comprendre ce qu'est l'effet de serre, quels en sont les mécanismes et quels gaz sont en cause.

L'effet de serre est un mécanisme thermique naturel, indispensable au maintien d'une température permettant la vie sur Terre (température moyenne de 15°C contre -18°C si l'effet de serre n'existait pas). Ce mécanisme fonctionne comme les vitres d'une serre où des gaz présents dans l'atmosphère vont piéger une partie des rayons infrarouges du soleil et la réchauffer.



Les gaz responsables de l'effet de serre sont d'origine naturelle et, depuis la révolution industrielle, d'origine anthropique (libérée par les activités humaines) : la vapeur d'eau, le CO₂, le méthane, le protoxyde d'azote, l'ozone et les gaz fluorés (HFC, PFC, CFC). L'ajout de quantités massives de gaz à effet de serre (GES) par l'homme aux quantités naturellement peu importantes dans l'atmosphère, a fini par entraîner un déséquilibre à l'origine d'une augmentation de l'effet de serre et donc d'un réchauffement artificiel du globe (la concentration de CO₂ a augmenté de 30% depuis une centaine d'années).

Il existe plusieurs gaz à effet de serre et chacun de ces gaz a un effet plus ou moins important sur le réchauffement climatique. Autrement dit, l'effet du relâchement dans l'atmosphère d'un kilo de gaz à effet de serre n'est pas le même selon le gaz. Il convient donc de définir une unité commune permettant de comparer ces gaz entre eux : c'est l'**équivalent CO₂ noté « éq. CO₂ »** calculé à partir du Pouvoir de réchauffement global (PRG) d'un gaz par rapport au CO₂. Par exemple, le méthane a un PRG 23 fois supérieur au CO₂, c'est-à-dire que 1 kg de méthane = 23 kg éq. CO₂ en termes de pouvoir de réchauffement.

I.A.1. Les émissions humaines

L'effet de serre est un phénomène naturel dont les principaux responsables sont la vapeur d'eau et les nuages. Cependant, les gaz à effet de serre émis par les activités humaines viennent perturber le cycle naturel du carbone. Le schéma suivant permet d'illustrer la place des interactions dues à l'homme dans le cycle du carbone.

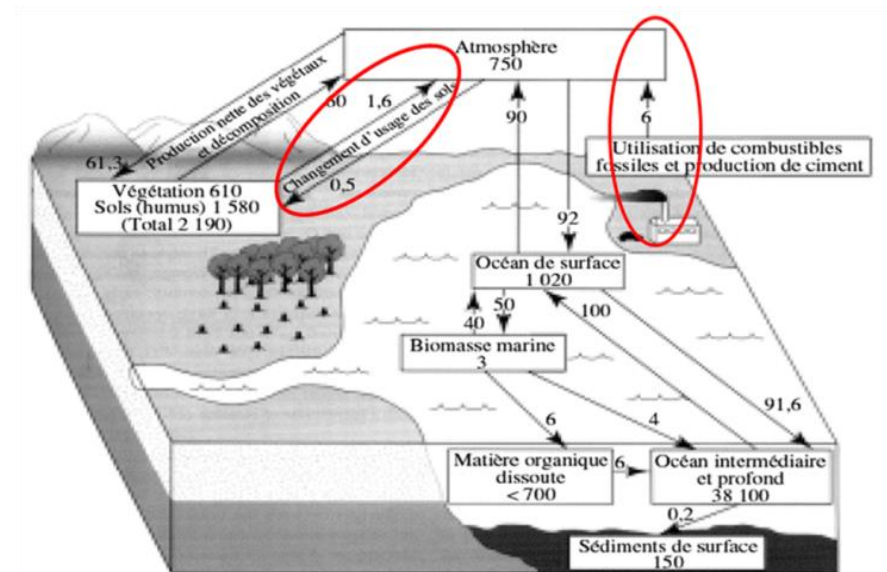


Figure 1 Le cycle du carbone – chiffres en milliards de tonnes de CO₂e par an (GIEC)

Entre le stockage de carbone (par la végétation, l'océan, les sédiments) et le déstockage de carbone (déforestation, évaporation, brûlage, etc.) ce sont 6 à 7 milliards de tonnes de carbone qui sont émis « en plus » par les activités humaines. Ces quantités peuvent paraître peu importantes par rapport aux quantités qui circulent naturellement entre l'atmosphère, l'océan et les sols, mais elles viennent déséquilibrer un mécanisme naturel. Par ailleurs, ce déséquilibre peut rapidement entraîner des phénomènes de cercles vicieux, causant ainsi un emballement du système (le réchauffement climatique augmente la température moyenne des océans => des océans plus chauds stockent moins de CO₂ => plus de CO₂ part dans l'atmosphère => augmentation du réchauffement climatique, etc.)

🗑️ Les émissions anthropiques, c'est-à-dire liées aux activités humaines sont faibles comparées aux échanges naturels. Toutefois, si on les compare au solde de ces échanges naturels, leur impact est considérable.

I.A.2. L'origine des gaz à effet de serre anthropiques

Au niveau mondial, les émissions de GES d'origine humaine sont principalement liées à l'approvisionnement énergétique : 38% de l'électricité mondiale est produite par des centrales à charbon¹. Viennent ensuite les secteurs industriels et forestiers. La déforestation est à la fois émettrice de GES et contribue également à supprimer les « puits de carbone » que sont les zones forestières fixatrices de CO₂.

Ce constat, valable à l'échelle du globe, est très différent dans notre pays, où l'industrie, le logement, l'agriculture et le transport se partagent 85% des émissions, tandis que l'énergie occupe une place moins importante (11% des émissions)².

¹ International Energy Agency, *Global Energy & CO2 Status. The latest trends in energy and emissions in 2018*, IEA, 2018.

URL : <https://www.iea.org/geco/data/>

² Ministère de la transition écologique et solidaire, Données et études statistiques pour le changement climatique, l'énergie, l'environnement, le logement et les transports, *Émissions de GES par secteur*, données 2015.

I.B. L'OUTIL BILAN CARBONE® UTILISE

L'outil Bilan Carbone® élaboré par l'ADEME et développé maintenant par l'ABC (Association Bilan Carbone) permet d'évaluer, en ordre de grandeur, les émissions de gaz à effet de serre engendrées par l'ensemble des processus physiques nécessaires à l'existence d'une activité ou d'une organisation humaine.

L'originalité de la méthode du Bilan Carbone® est de prendre en compte tous les gaz à effet de serre et toutes les sources d'émissions, qu'elles soient directes ou indirectes :

- ❑ **Les émissions directes** correspondent aux émissions qui prennent directement place au sein de l'organisation (qui sont, d'une certaine manière, de sa responsabilité directe). On y trouvera, par exemple, les consommations des véhicules détenus, de chauffage, etc. nécessaires au fonctionnement d'Alliade Habitat pour son activité.
- ❑ **Les émissions indirectes** prennent place à l'extérieur de l'entreprise, mais sont la contrepartie de processus nécessaires à l'existence de l'entreprise sous sa forme actuelle. Dans cette catégorie nous trouverons les émissions générées, par exemple, pour les étapes amont de la fabrication des combustibles.

Ainsi, par cette méthode, peu importe où les émissions de gaz à effet de serre ont lieu, c'est la question de la responsabilité ou non de la CCTVI dans ces émissions qui est importante. Ce choix, qui est dicté par l'intérêt d'évaluer globalement les émissions dont dépend une activité, est également cohérent avec des considérations physiques de flux.

Dans le cadre de la présente étude, **la version 8.3 de la méthode Bilan Carbone® a été utilisée.**

I.C. LE PERIMETRE D'ANALYSE

La communauté de communes Touraine Vallée de l'Indre, est organisée en différents services, en fonction de ses compétences. Située dans l'Indre et Loire, elle regroupe 22 communes, pour environ 51000 habitants et emploie environ 200 agents (2018).

Réalisé dans un cadre réglementaire (article L. 229-25 du Code de l'Environnement), le bilan des émissions de gaz à effet de serre (BEGES) couvre l'ensemble des émissions réglementaires (scope 1 et 2) :

- ❑ Émissions directes de GES (ou SCOPE 1) : Émissions directes provenant des installations fixes ou mobiles situées à l'intérieur du périmètre organisationnel, c'est-à-dire émissions provenant des sources détenues ou contrôlées par l'organisme comme par exemple : combustion des sources fixes et mobiles, procédés industriels hors combustion, émissions des ruminants, biogaz des centres d'enfouissements techniques, fuites de fluides frigorigènes, fertilisation azotée, biomasses, etc.
- ❑ Émissions à énergie indirectes (ou SCOPE 2) : Émissions indirectes associées à la production d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée pour les activités de l'organisation.

I.C.1. Périmètre organisationnel

Le périmètre organisationnel comprend, conformément à la réglementation, l'ensemble des sites et activités que la CC Touraine Vallée de l'Indre peut détenir, contrôler ou dans lesquels elle est impliquée par ses activités. Cela concerne les domaines de compétence suivants :

- Développement économique et insertion professionnelle
- Commerces de proximité
- Aménagement du territoire, habitat et foncier, haut débit
- Gens du voyage
- Tourisme
- Enfance jeunesse
- Transports scolaires
- Culture et lecture publique
- Equipements sportifs
- Eau et assainissement
- Déchets ménagers
- Hydraulique et GEMAPI (gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations)
- Bâtiments et voiries
- Urbanisme et droit des sols

L'approche « **contrôle opérationnel** » a été retenue : la CC Touraine Vallée de l'Indre consolide 100% des émissions des installations pour lesquelles elle exerce un contrôle.

I.C.2. Année de référence

L'année de référence retenue pour ce BEGES est l'année 2018.

En l'absence d'un précédent Bilan GES, il n'a pas été possible ici de réaliser une comparaison sur des années antérieures. Cet exercice pourra être réalisé lors des prochains Bilans GES, afin d'observer l'évolution des émissions.

I.C.3. Périmètre opérationnel

Sont décrits ci-après les postes d'émissions pris en compte dans le bilan GES de la communauté de communes. Les principales sources de données de ces postes sont mentionnées. Il convient de se reporter à la deuxième partie du rapport pour disposer du détail des données utilisées et des hypothèses posées.

a L'énergie

Les consommations d'énergie peuvent être divisées en deux grandes catégories : l'énergie utilisée dans les bâtiments et celle utilisée par les véhicules.

Pour les bâtiments, l'énergie (gaz, bois, électricité, etc.) est principalement utilisée pour alimenter des systèmes de chauffage et d'éclairage, au sein du siège de la CC Touraine Vallée de l'Indre, mais également dans les bâtiments qui en dépendent (crèches, centres sportifs, déchèterie, etc.)

Selon la définition du guide méthodologique de l'ADEME, ce poste recouvre :

- L'utilisation directe de combustibles, fossiles ou d'origine organique, pour le chauffage, les procédés industriels, ou la production d'électricité ou de vapeur pour compte propre ;
- L'électricité et la vapeur achetées, y compris pour le chauffage.

Les combustibles d'origine fossile sont tous utilisables et les valeurs consommées peuvent être exprimées dans différentes unités (litres, tonnes, kWh, etc.).

Les sources utilisées sont des suivis de consommation à partir des factures. Les bâtiments de la communauté de communes regroupent : le siège, les établissements sportifs, les établissements culturels, les crèches et accueils de loisirs, les aires d'accueil des gens du voyage, les déchèteries, etc.

L'énergie utilisée pour alimenter des véhicules concerne également les engins utilisés par les services, notamment pour l'entretien des espaces verts ou la collecte des déchets.

Les émissions amont de l'énergie (production, extraction, raffinage, transport) sont intégrées et font parties du Scope 3.

Pour la réalisation du bilan GES, ces deux utilisations ont été différenciées.

b Les déplacements

Sont pris en compte les déplacements effectués en interne par les agents, en utilisant les véhicules de service, ainsi qu'avec les véhicules personnels et le train.

Les données sont issues des relevés kilométriques des véhicules.

Sont également pris en compte les déplacements liés aux compétences « Petite Enfance / Enfance / Jeunesse », à travers le transport en car. Les données de km parcourus ont été fournies par le prestataire (en DSP).

c Le fret

Le fret correspond au transport par des véhicules utilitaires. Pour la communauté de commune, il reprend les consommations de carburant des véhicules employés dans les déchetteries et pour la compétence eau, ainsi que les données fournies par les syndicats de gestion des déchets sur les collectes.

d Autres émissions

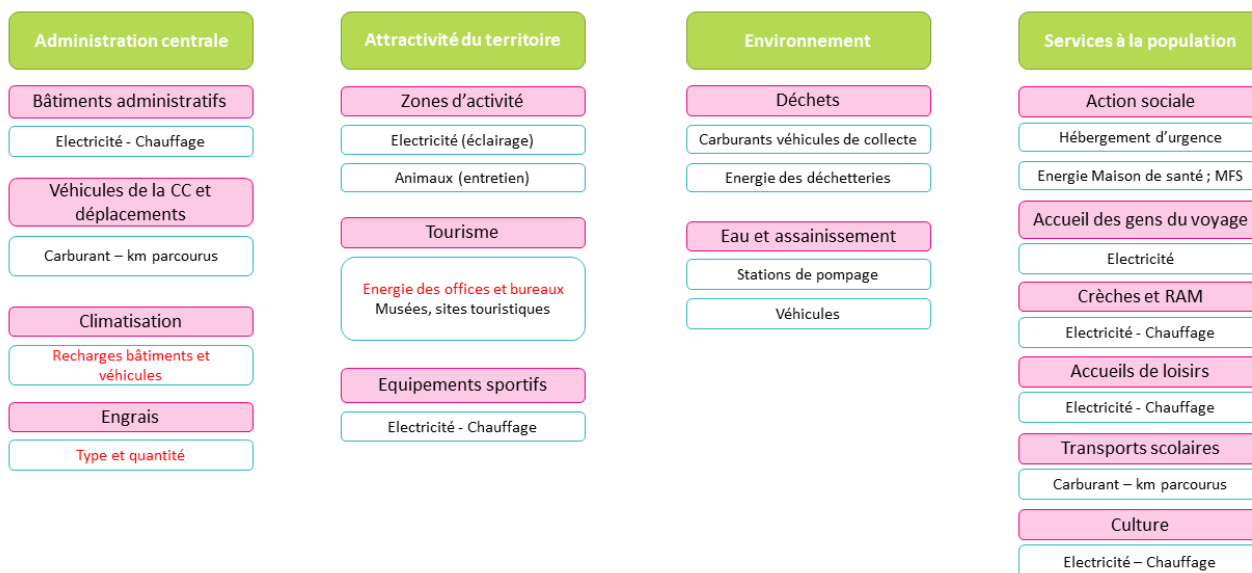
Des animaux ont été comptabilisés : 5 moutons et 1 poney.

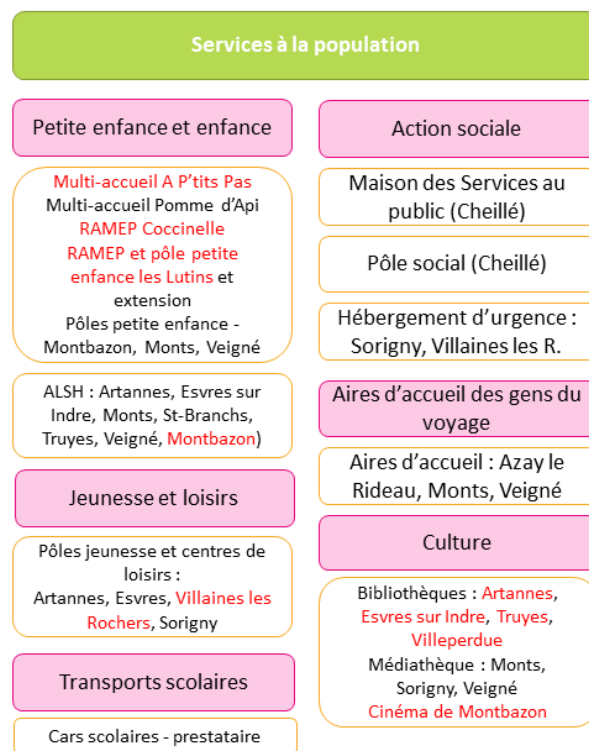
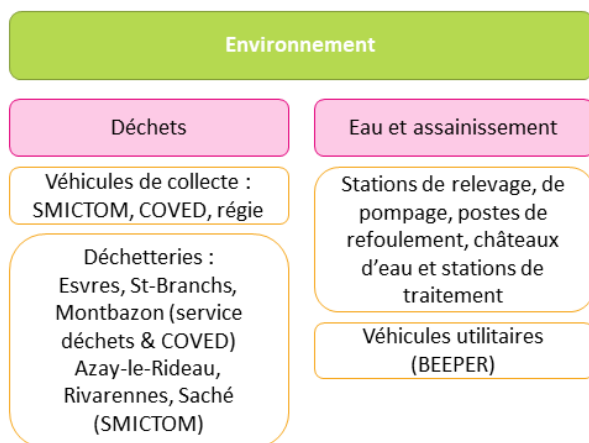
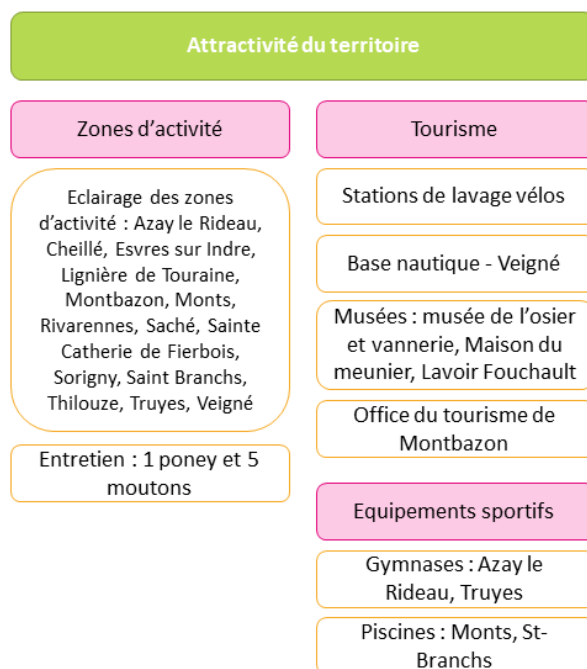
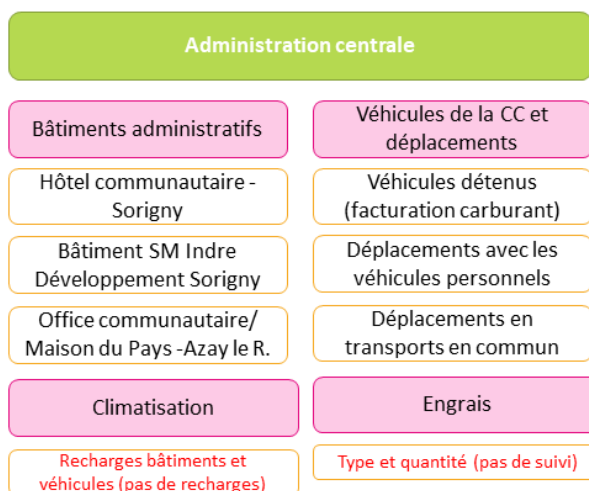
Concernant le poste énergie, certaines données n'étaient pas disponibles pour la réalisation du présent bilan, la liste complète des bâtiments observés sera jointe au rapport :

- Bâtiment Sud Indre Développement à Sorigny ;
- 6 postes d'éclairage public dans des zones d'activité ;
- 2 stations de lavage de vélo ;
- 26 postes de refoulements des eaux ;
- Le pôle multi-accueil A P'tits Pas d'Azay le rideau, le RAMEP Coccinelle de Cheillé, le RAMEP d'Esvres sur Indre, le Pôle Petite Enfance (Crèche les Lutins) d'Esvres sur Indre, le Pôle Petite enfance de Montbazou, de Monts et de Veigné ;
- L'ALSH et le périscolaire d'Esvres sur Indre (maternelle et élémentaire), les ALSH de Montbazou, Monts, St-Branchs et Veigné (pour le périscolaire) ;
- Le centre de loisirs d'Esvres et l'accueil de loisirs de Villaines les Rochers ;
- La bibliothèque d'Artannes, la bibliothèque d'Esvres sur Indre, la bibliothèque de Truyes, la bibliothèque de Villeperdue et le cinéma de Montbazou (recensés dans le patrimoine de la CC) ;
- La maison des services au public de Cheillé (pour l'électricité uniquement) ;
- L'office de tourisme de Montbazou.

e Cartographie des flux

Communauté de communes Touraine Vallée de l'Indre – Patrimoine et Compétences



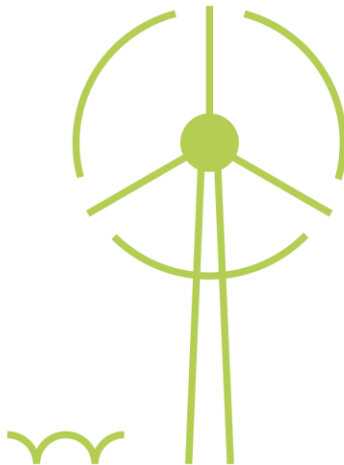


En rouge, les données non disponibles.



Chapitre II. Les résultats du BEGES

2



II.A. BILAN GLOBAL 2018

II.A.1. La notion de scope

Les émissions de gaz à effet de serre se divisent en deux catégories : les émissions directes (qui ont lieu sur le site analysé) et les émissions indirectes (qui ont eu lieu en amont ou en aval). Au sein de ses deux catégories on distingue 3 périmètres ou « scopes » :

- Le scope 1 correspond aux émissions directes de l'énergie. On y retrouve donc les émissions des chaudières, des véhicules possédés, etc.
- Le scope 2 correspond aux émissions indirectes de l'électricité et des réseaux de chaleur.
- Le scope 3 (non étudié ici) regroupe toutes les autres émissions indirectes : depuis la partie « amont » des carburants (extraction, raffinage) jusqu'aux émissions des objets achetés ou des modes de transports non détenus.

II.A.2. Résultats : les émissions par postes et par scope

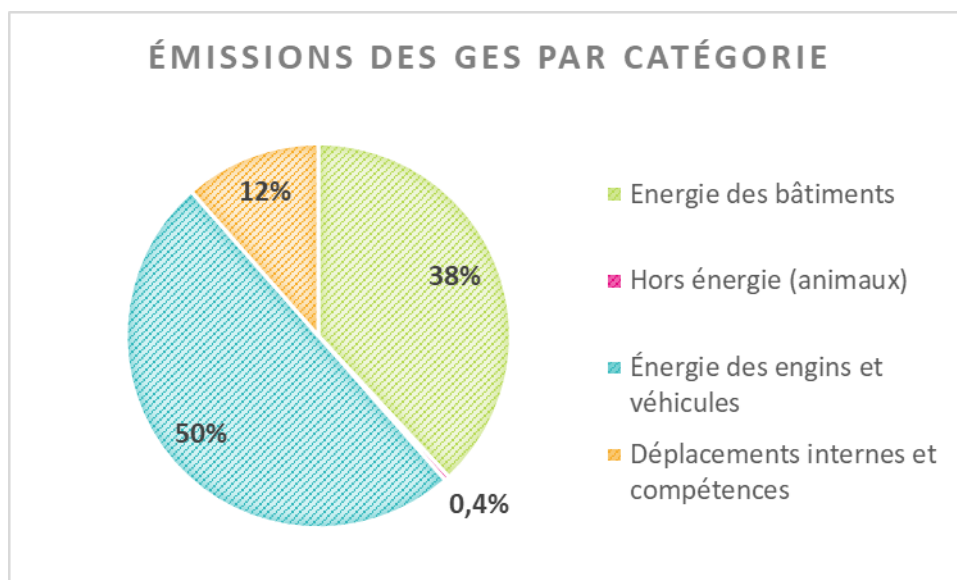
Sur la période 2018, les émissions de GES de la communauté de communes Touraine Vallée de l'Indre s'élevaient à 1 180,33 T CO₂e (scope 1&2 et poste 7 du scope 3).

a Répartition des émissions par poste

Les émissions de GES de la CC Touraine Vallée de l'Indre sont réparties par poste de la façon suivante :

Recap CO ₂ e	Emissions	
	t CO ₂ e	Relatives
Énergie des bâtiments	450	38%
Hors énergie (animaux)	5	0,4%
Énergie des engins et véhicules	590	50%
Déplacements internes et compétences	135	11%
Total	1 180,33	100%

Les principales sources d'émissions sont les consommations énergétiques dans les bâtiments et les déplacements associés au fret (compétence déchet et eau & assainissement). À eux deux, ces postes représentent 86 % des émissions de la communauté de communes.



Quelques indicateurs :

Les dépenses affichées dans le budget principal réalisé de 2018 s'élèvent à 41 440 611,7 € au total (dépenses de fonctionnement et d'investissement). Si l'on compare les émissions, cela représente 28.5 kg CO₂e par k€ dépensés.

Les émissions totales représentent environ 5222.7 kg CO₂e par agent (pour 226 agents).

Ramenées à l'habitant, les émissions de la CC représentent 21.7 kg CO₂e par habitant.

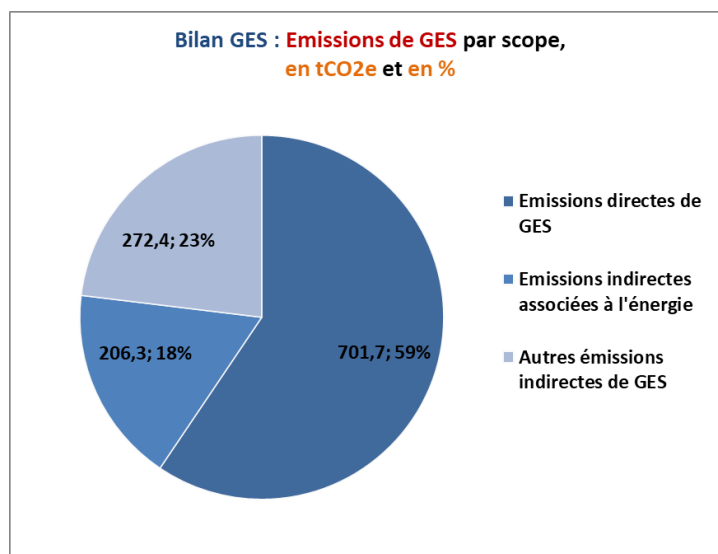
b Répartition des émissions par scope

Le tableau ci-dessous présente la répartition des émissions de GES détaillée, par scope.

- En vert : le scope 1 (émissions énergétiques directes)
- En jaune : le scope 2 (émissions énergétiques indirectes)
- En bleu : le scope 3 (dont on ne prend en compte ici que le poste 7 « Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7 »)

Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	Valeurs calculées							
			Emissions de GES							Emissions évitées de GES
			CO2 (t CO2e)	CH4 (t CO2e)	N2O (t CO2e)	Autres gaz (t CO2e)	Total (t CO2e)	CO2 b (t CO2e)	Incertitude (t CO2e)	Total (t CO2e)
Emissions directes de GES (SCOPE 1)	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	124,5	0,3	0,3	0,0	125,0	8,5	18,6	0,0
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	566,5	0,3	5,1	0,0	571,8	35,3	66,5	0,0
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	4	Emissions directes fugitives	0,3	3,0	1,5	0,0	4,8	0,0	2,7	0,0
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Sous total			691,3	3,5	6,9	0,0	701,7	43,8	69,1
Emissions indirectes associées à l'énergie (SCOPE 2)	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	206,3	0,0	0,0	0,0	206,3	0,0	29,4	0,0
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Sous total			206,3	0,0	0,0	0,0	206,3	0,0	29,4
Autres émissions indirectes de GES (SCOPE 3)	8	Emissions liées à l'énergie non incluses dans les postes 1 à 7	240,1	12,1	8,0	8,2	268,4	-35,3	10,9	0,0
	9	Achats de produits ou services	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	10	Immobilisations de biens	3,9	0,0	0,0	0,0	3,9	0,0	1,0	0,0
	11	Déchets	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	12	Transport de marchandise amont	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	13	Déplacements professionnels	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	14	Actifs en leasing amont	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	15	Investissements	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	16	Transport des visiteurs et des clients	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	17	Transport de marchandise aval	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	18	Utilisation des produits vendus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	19	Fin de vie des produits vendus	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	20	Franchise aval	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	21	Leasing aval	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	22	Déplacements domicile travail	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	23	Autres émissions indirectes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Sous total			244,1	12,1	8,0	8,2	272,4	-35,3	10,9	0,0

Pour rappel, l'obligation réglementaire du BEGES porte sur les scopes 1 et 2, le scope 3 étant optionnel. Il est intéressant de remarquer que **le Scope 3, donc des émissions indirectes (ici représentatives du transport amont de l'énergie), constitue plus d'un tiers des émissions de la CC**, alors même que le scope 3 n'avait pas été retenu pour le présent bilan GES. Ainsi, un bilan avec Scope 3 complet présenterait un rapport probablement plus déséquilibré au profit des émissions indirectes. Pour autant, dans l'état actuel du bilan, l'essentiel des émissions du scope 3 correspond aux émissions « amont » de l'énergie (extraction, transport, raffinage, distribution), ainsi que, le cas échéant, les émissions liées à la fabrication du matériel roulant et au transport.

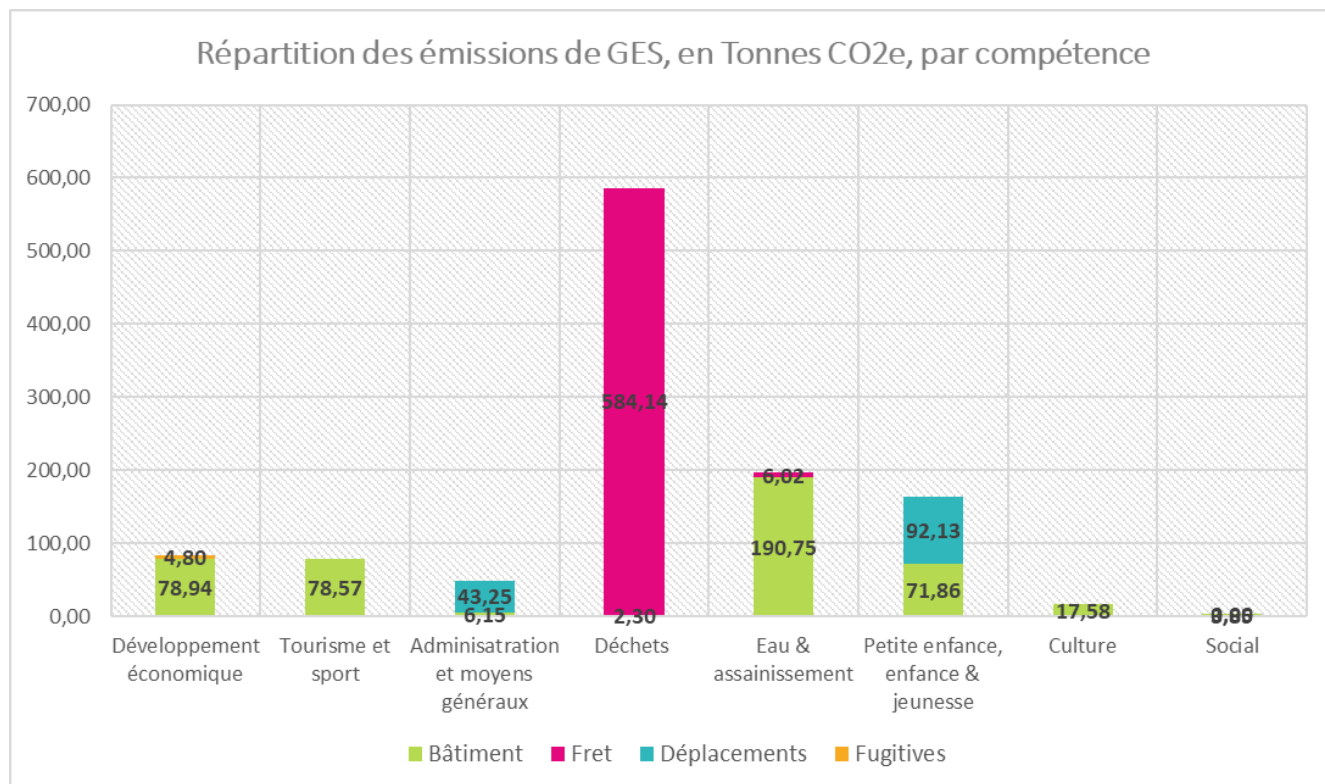


Ce Bilan Carbone® étant le premier réalisé par la CC Touraine Vallée de l'Indre, les résultats pourront être comparés lors de prochains bilans, en particulier pour évaluer l'avancement des actions du Bilan Carbone®, mais également celles du PCAET.

II.A.1. Répartition des émissions par compétence

En analysant plus en détails les chiffres présentés, on peut noter que ce sont les compétences « Gestion des déchets », puis dans une moindre mesure « Eau & assainissement » et « Petite Enfance – Enfance - Jeunesse » qui représentent la part la plus importante des émissions de GES. Cela correspond également aux plus fortes consommations énergétiques.

Il est rappelé que le bilan a été réalisé sur des données qui n'étaient pas systématiquement complètes.



a Développement économique

Ce secteur représente 83.74 Tonnes CO₂e, soit 7% des émissions totales de la CC Touraine Vallée de l'Indre sur le bilan 2018.

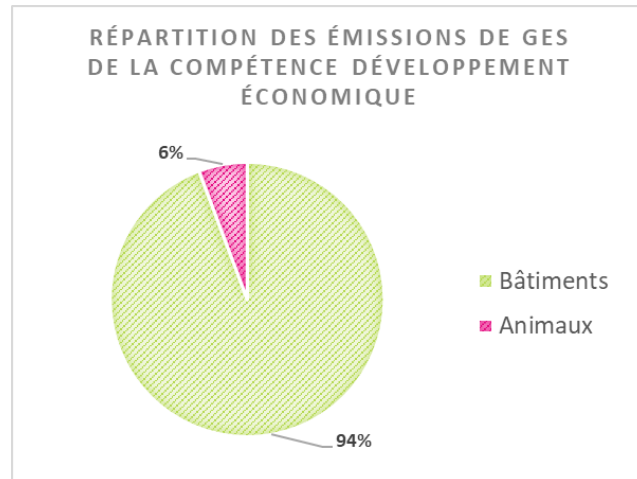
Ses émissions sont liées uniquement à la consommation d'énergie des bâtiments et correspondent à :

- La gestion de 16 ZAC (éclairage public et animaux)

Cela représente une consommation totale d'électricité d'environ 136 304 kWh.

Cela comprend également les émissions associées à 5 moutons et 1 poney.

Rapportées à l'habitant, cela représente 1.5 kg CO₂e/habitant et 97.7 kgCO₂e/k€ dépensés (investissement et fonctionnement).

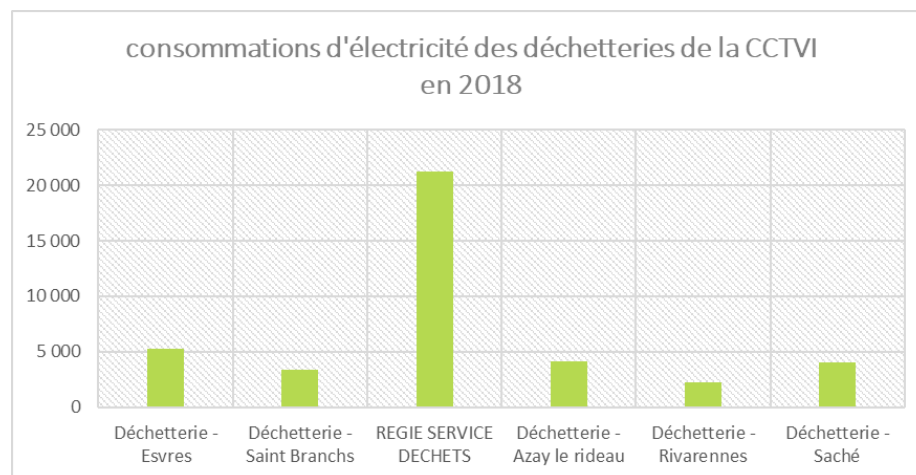


b Gestion des déchets

Ce secteur représente 586.44 Tonnes CO₂e, soit 50% des émissions totales de la CC Touraine Vallée de l'Indre. C'est le principal poste d'émissions.

Si la compétence de transport des déchets est celle qui pèse le plus dans les émissions de la CC, c'est notamment en raison de la consommation d'énergie importante que représentent les camions de collecte et leurs déplacements (environ 185 000 L de carburant (diesel) sur l'année 2018).

La gestion de quatre déchetteries sur le territoire implique des consommations s'élevant à 40 282 kWh en 2018, en électricité. Cela représente seulement 0.4% des émissions de ce secteur.



Rapportées à l'habitant, cela représente 10.8 kg CO₂e/habitant et 107.5 kgCO₂e/k€ dépensés (investissement et fonctionnement).

c Petite enfance – Enfance - Jeunesse

Ce secteur représente 164 Tonnes CO₂e, soit 14 % des émissions de la CC Touraine Vallée de l'Indre. C'est le troisième poste d'émissions.

Les émissions de ces compétences sont uniquement liées à l'usage des bâtiments et à leur énergie (attention, ici les consommations d'énergie d'un certain nombre de bâtiments n'ont pas pu être récupérées.).

Consommations d'énergie de la compétence Petite Enfance – Enfance - Jeunesse			
	Électricité - kWh	Gaz - kWh	Carburant (gazole) - Litres
Petite enfance	17944		
ALSH	91559		
Jeunesse - Loisirs	37002	279493	29145

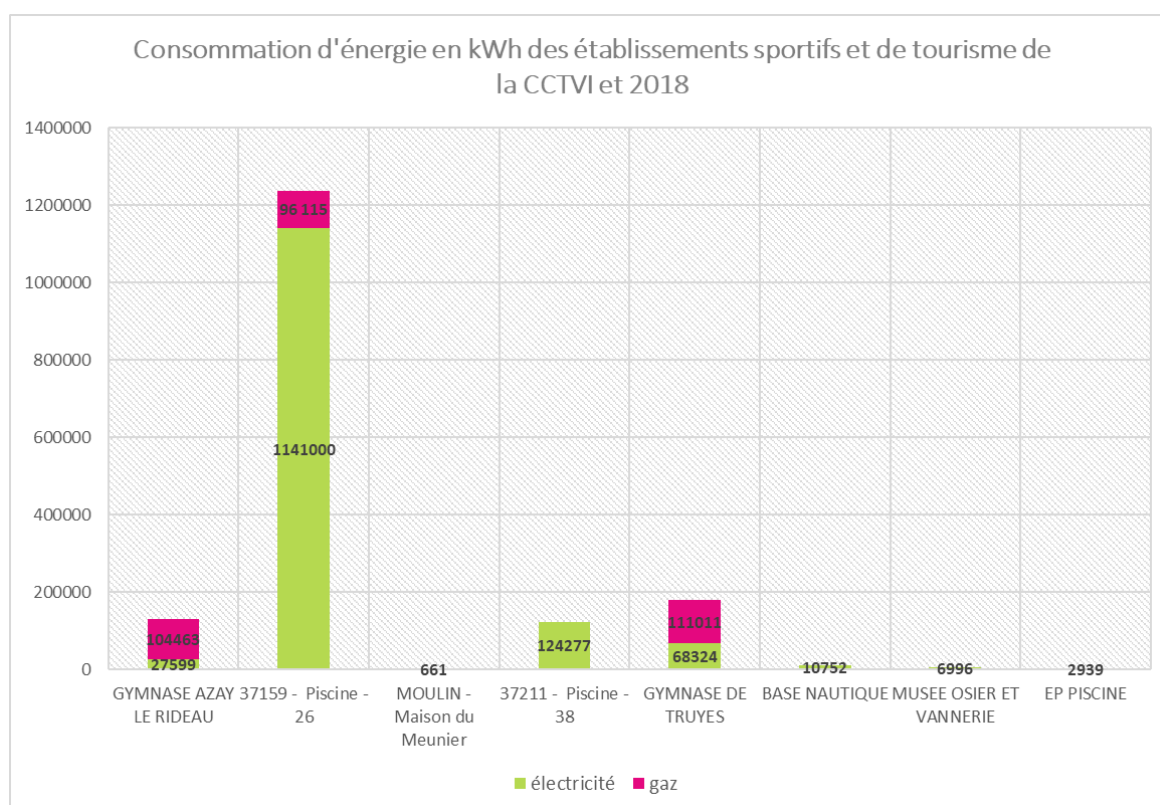
Cela comprend la gestion des pôles de petite enfance, relais d'assistantes maternelles, ALSH (accueil de loisirs sans hébergement), pôles jeunesse et centres de loisirs, ainsi que le transport scolaire assuré par la CCTVI (en DSP).

Au total, ce secteur (sport et enfance) représente 3 kg de CO₂e par habitant et 27.3 kgCO₂e/k€ dépensés (investissement et fonctionnement).

d Tourisme et Sport

Ce secteur représente 78.6 Tonnes CO₂e, soit 7 % des émissions de la CC Touraine Vallée de l'Indre.

Les émissions de ces compétences sont uniquement liées à l'usage des bâtiments et à leur énergie.



Cela comprend la gestion des équipements sportifs suivants :

- 2 gymnases (Truyes et Azay le Rideau)
- La Piscine de Monts
- La base nautique de Veigné

Ainsi que la gestion des équipements touristiques :

- Maison du Meunier (moulin) à Pont du Ruan
- Musée de l'osier et de la vannerie, à Villaines les Rochers

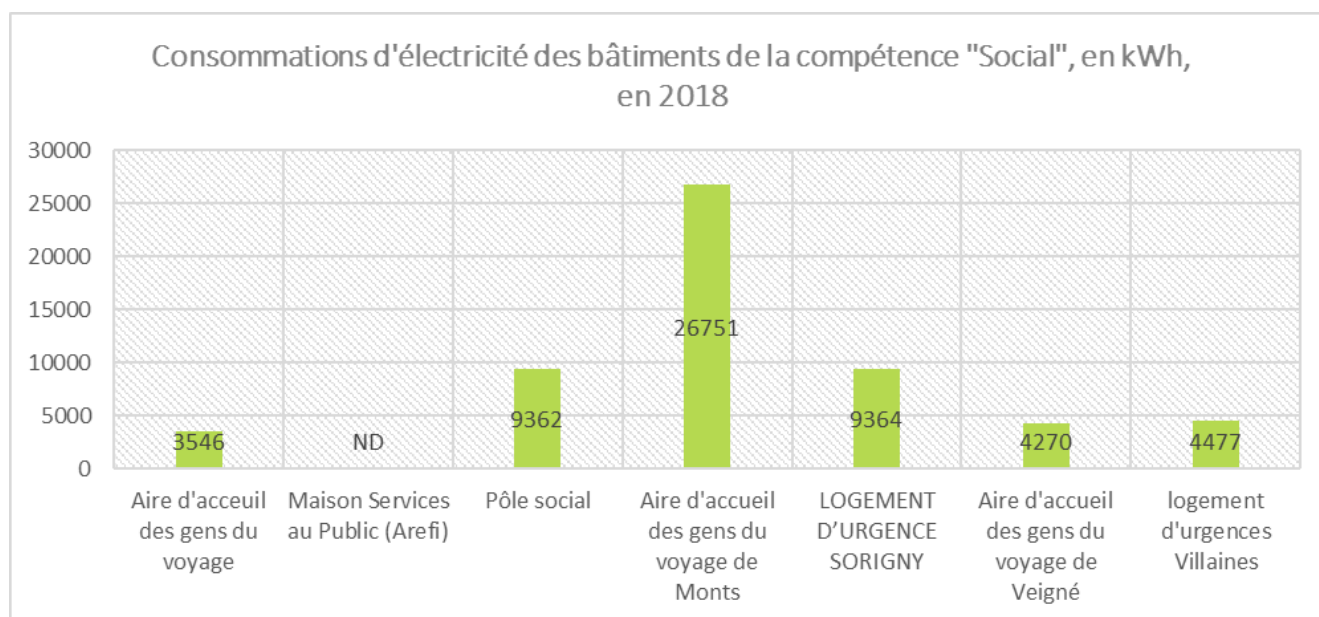
Les données de consommation concernant l'office de tourisme de Montbazou et les 2 stations de lavage des vélos ne sont pas disponibles pour ce bilan.

Au total, ce secteur (sport et enfance) représente 1.44 kg de CO₂e par habitant et 55.47 kgCO₂e/k€ dépensés (investissement et fonctionnement).

e Social

Ce secteur représente 3.85 Tonnes CO₂e, soit 0.3 % des émissions de la CC Touraine Vallée de l'Indre. C'est le poste le moins émetteur.

Les émissions de ces compétences sont uniquement liées à l'usage des bâtiments et à leur énergie.



Cela représente une consommation d'énergie de 57 770 kWh d'électricité et de 5 tonnes de bois granulés (sur la maison des services au public de Cheillé).

Au total, ce secteur (sport et enfance) représente 0.07 kg de CO₂e par habitant et 38.38 kgCO₂e/k€ dépensés (investissement et fonctionnement).

f Administration et moyens généraux

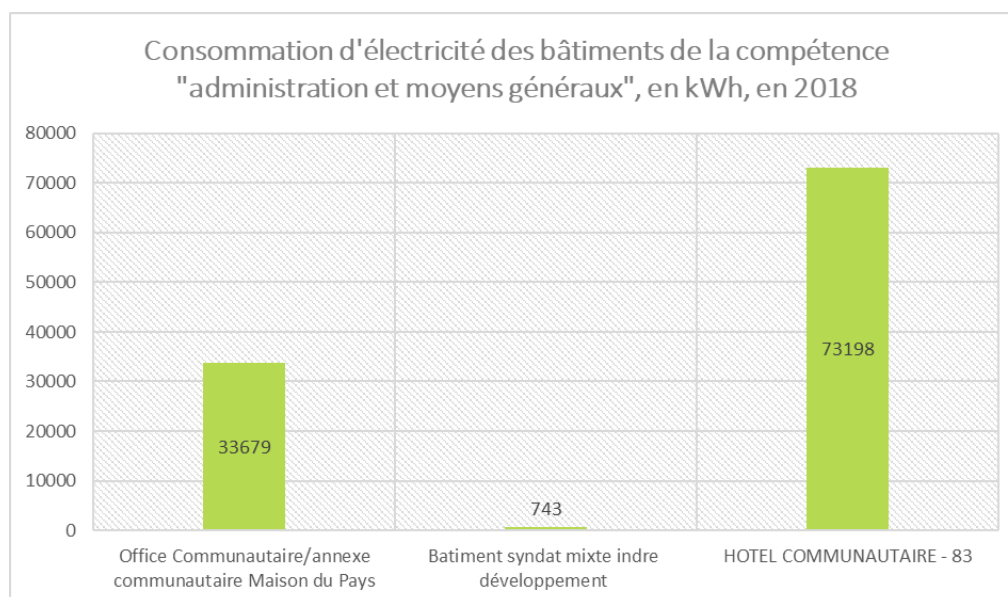
Ce secteur représente 49.39 Tonnes CO₂e, soit 4 % des émissions de la CC Touraine Vallée de l'Indre.

Les émissions de ces compétences sont liées à l'usage des bâtiments et à leur énergie, au fret (transport de matériel) et aux déplacements des salariés.

Cela correspond à :

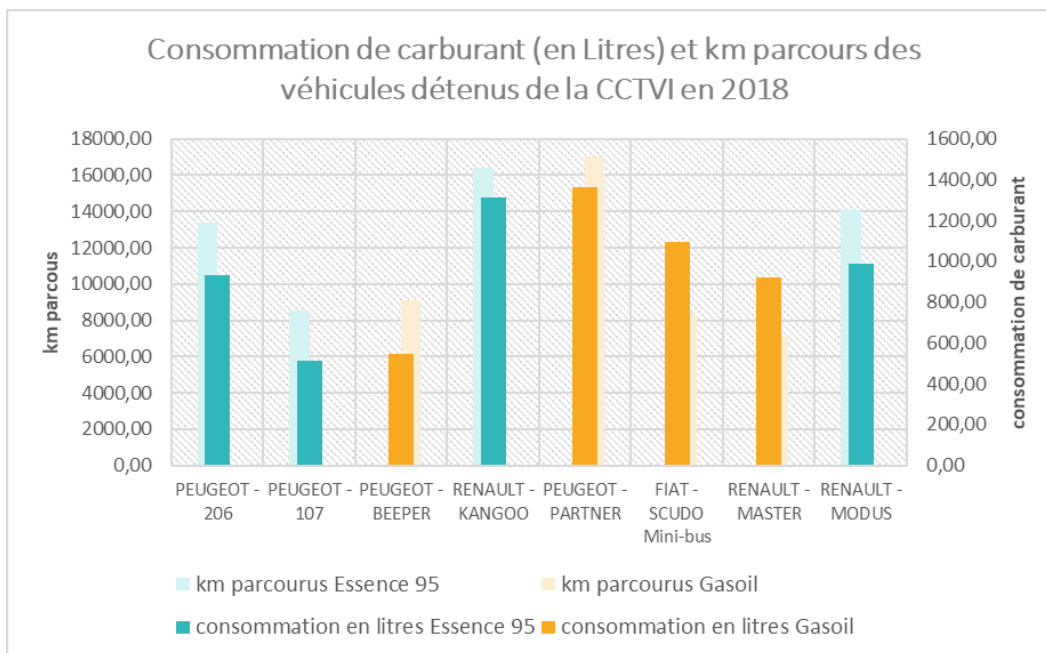
- L'énergie consommée dans au siège de la CC (en 2018) : Sorigny (sur une facture de 2017 ici).
- L'énergie consommée dans des bâtiments communautaires : Office Communautaire/annexe communautaire Maison du Pays à azay le Rideau et le bâtiments du syndicat mixte Indre développement à Sorigny.
- L'énergie consommée pour les déplacements professionnels des salariés (véhicules de la CC, déplacements en train, avec les voitures personnelles).

Les consommations des bâtiments s'élèvent à 107 620 kWh d'électricité.



Les consommations des déplacements en véhicules détenus s'élèvements à :

- Environ 7 671.9 L de carburant (environ 50/50 essence et gazole).
- 87 384 km parcourus en véhicules non détenus (sur notes de frais).
- 8 320 km parcourus en train.



Au total, ce secteur représente 0.9 kg de CO2e par habitant et 3.5 kgCO2e/k€ dépensés (investissement et fonctionnement).

g Eau et assainissement

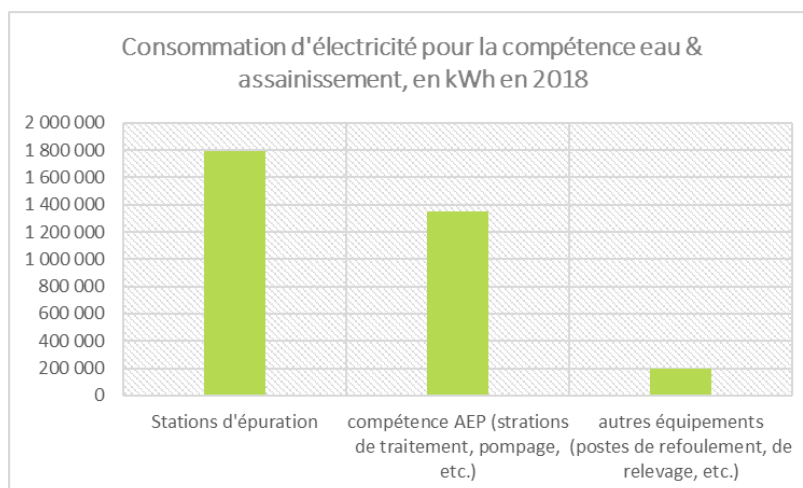
Ce secteur représente 196.77 Tonnes CO2e, soit 17 % des émissions de la CC Touraine Vallée de l'Indre. C'est le deuxième poste d'émissions.

Les émissions de ces compétences sont liées à l'usage des bâtiments et à leur énergie, au fret (transport de matériel).

Cela correspond à la compétence eau et assainissement :

- Equipements « AEP » (alimentation en eau potable : pompes notamment)
- Equipements assainissement (pompes, énergie des 7 stations d'épuration – attention les données de plusieurs équipements réseaux ne sont pas disponibles dans ce bilan)
- Véhicules utilitaires

Cela représente une consommation de 3 340 577 kWh d'électricité et de près de 11 000 km parcourus (BEEPER - gasoil).

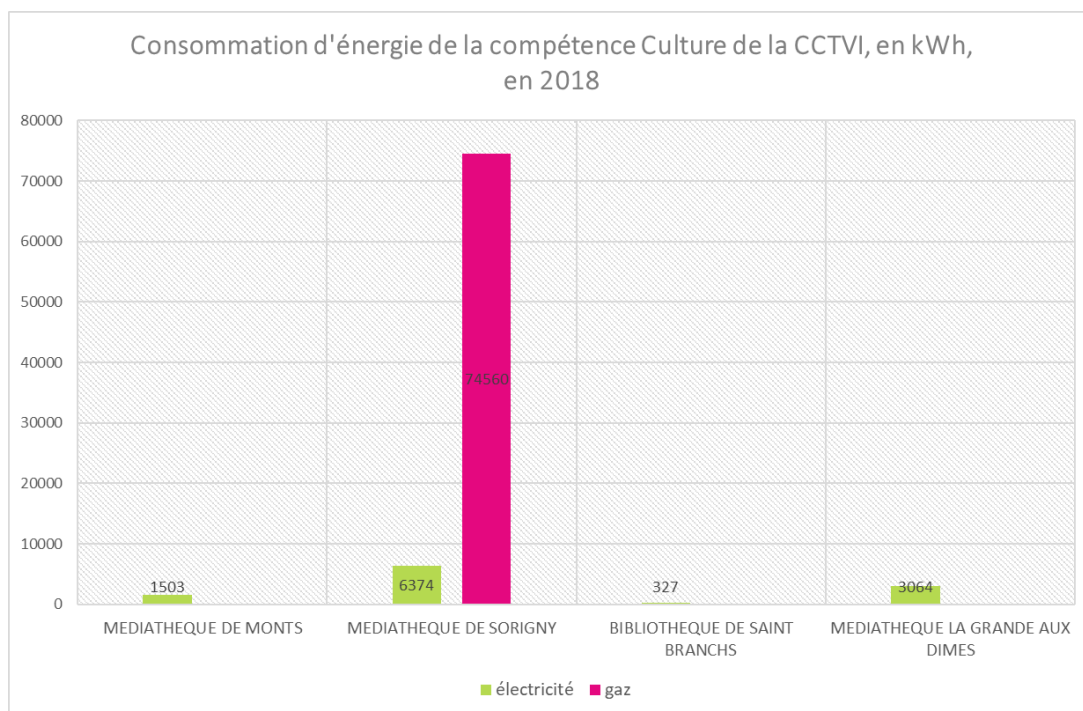


Au total, ce secteur représente 3.6 kg de CO₂e par habitant et 69.9 kgCO₂e/k€ dépensés (investissement et fonctionnement).

h Culture

Ce secteur représente 17.58 Tonnes CO₂e, soit 1% des émissions de la CC Touraine Vallée de l'Indre. C'est le deuxième poste le moins émetteur.

Les émissions de ces compétences sont uniquement liées à l'usage des bâtiments et à leur énergie : ici les bibliothèques sont affichées dans le patrimoine de la CC, sans pour autant que la consommation soit disponible, seules les médiathèques et la bibliothèque de St-Branchs ont été comptabilisées. Les données relatives au cinéma ne sont pas disponibles pour ce bilan.



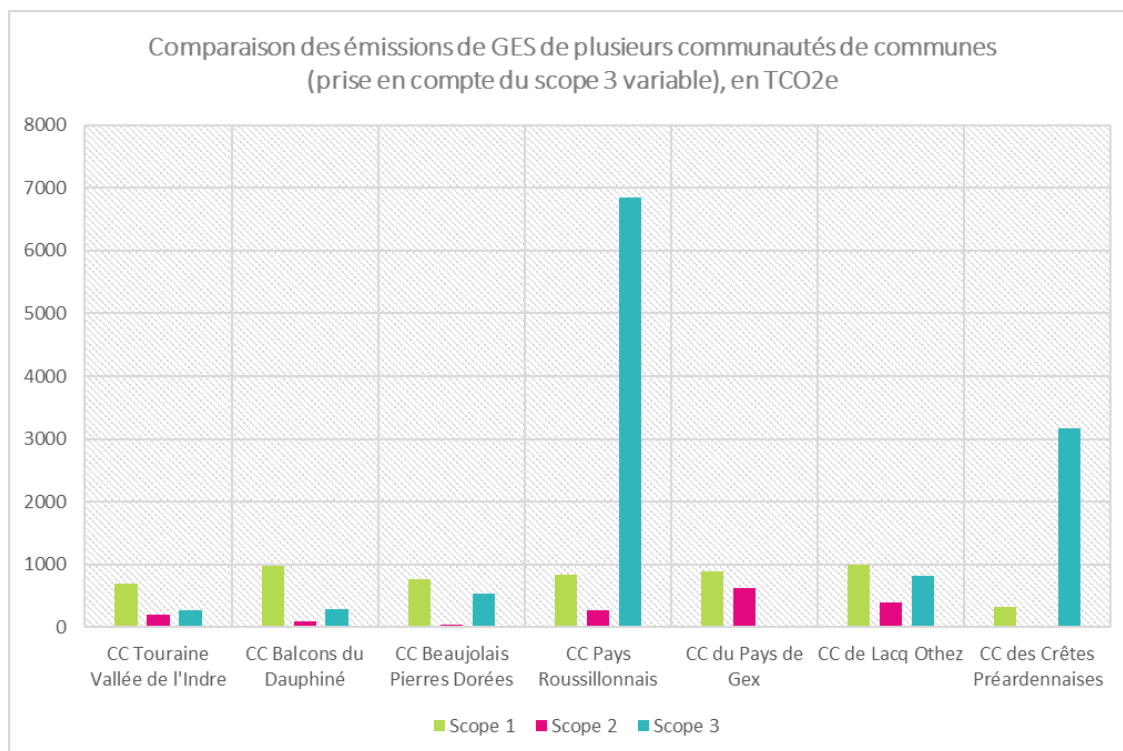
Cela représente une consommation d'énergie de 11 268 kWh d'électricité et de 74 560 kWh de gaz.

Au total, ce secteur (sport et enfance) représente 0.3 kg de CO₂e par habitant et 21.9 kgCO₂e/k€ dépensés (investissement et fonctionnement).

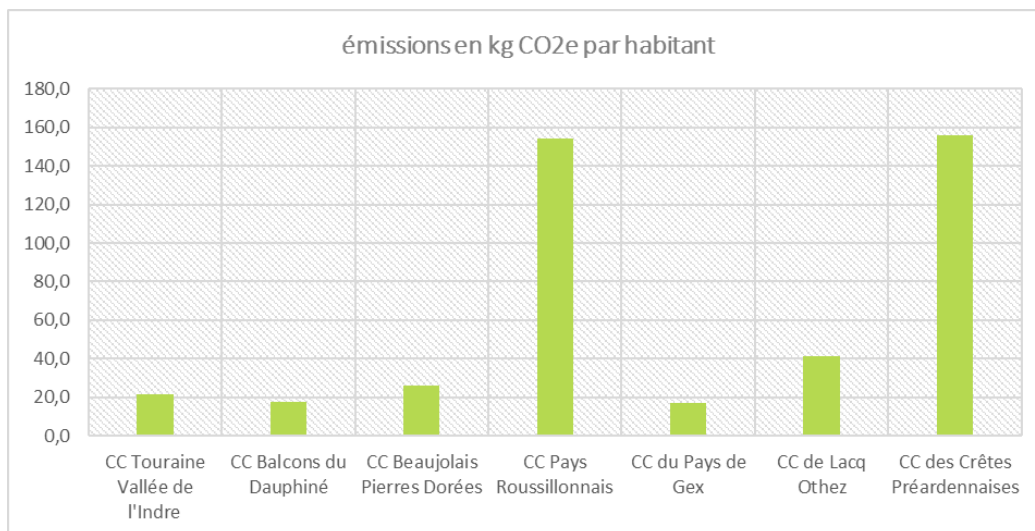
II.A.2. Comparaison des émissions avec des collectivités similaires

Pour bénéficier d'ordres de grandeur, les résultats du bilan GES de la CC Touraine Vallée de l'Indre ont été comparés avec ceux d'autres communautés de communes françaises, de taille semblable (données issues du site bilan-ges.ademe.fr).

On constate que la CC est, comparativement à d'autres intercommunalités, plutôt dans une moyenne et que ces émissions sont, en grande partie issues d'une consommation d'énergie directe (scope 1). La comparaison du Scope 3 n'est pas pertinente ici, compte tenue de périmètres opérationnels différents, mais permet de constater l'importance de ces émissions indirectes dans les collectivités qui l'ont intégré.



En rapportant ces émissions à la population, le constat est que la CC Touraine Vallée de l'Indre a une empreinte carbone plutôt moyenne par rapport aux autres territoires similaires pris en comparaison, avec 21.7 kg CO2e émis par habitant (il s'agit bien là des émissions de la collectivité en tant que structure et non de ses habitants). Ces résultats sont toutefois à prendre avec précaution dans la mesure où le scope 3 n'a pas été retenu pour l'étude (hors poste 7 relatif à l'énergie) et où certaines données n'ont pas pu être analysées (contrairement à ce qu'il apparaît pour les CC du Pays Roussillonnais et des Crêtes Préardennaises).





Chapitre III. Le plan d'actions proposé



Le Bilan Carbone® de la CC Touraine Vallée de l'Indre a été réalisé à la suite du PCAET. Ainsi, certaines actions proposées afin de réduire les émissions de GES de la collectivité sont issues du plan d'actions du PCAET.

Le plan d'actions proposé est composé de 13 actions, réparties entre quatre axes :

AXE 1	Optimiser les consommations d'énergie et la performance énergétique des bâtiments pour réduire les émissions de GES	<p>Action 1.1 : Améliorer l'isolation des bâtiments intercommunaux</p> <p>Action 1.2 : Equiper les bâtiments d'accueil de la petite enfance et les bâtiments sportifs de systèmes performants de chauffage alimentés en énergie renouvelable</p> <p>Action 1.3 : Réaliser un diagnostic complet des points lumineux avec programme d'entretien</p> <p>Action 1.4 : Intégrer le bois et les matériaux biosourcés, la conception bioclimatique dans les constructions ou rénovations des bâtiments publics</p>
AXE 2	Faire évoluer les modes de transport pour réduire les émissions de GES	<p>Action 2.1 : Tester en situation réelle une technologie permettant de réduire l'empreinte carbone de la collecte - BOM H2 (Projet HECTOR)</p> <p>Action 2.2 : Mise en place d'un programme de renouvellement des véhicules de la CC en véhicules propres (a minima Crit'air 2)</p> <p>Action 2.3 : Réduire et optimiser les déplacements professionnels et des agents de la CCTVI</p> <p>Action 2.4 : Réduire et optimiser les déplacements domicile-travail des agents de la CCTVI</p> <p>Action 2.5 : Réduire l'empreinte carbone liée aux travaux : sur la compétence voirie et d'aménagement des zones d'activité</p> <p>Action 2.6 : Réduire l'empreinte carbone liée aux travaux : sur la compétence eau et assainissement</p>
AXE 3	Sensibiliser et inciter les différents publics aux économies d'énergie et à la sobriété dans les usages	<p>Action 3.1 : 3.1 Sensibilisation des usagers des bâtiments aux économies d'énergie (limiter le recours à la climatisation, réduire les consommations de papier, réduire la production de déchets)</p> <p>Action 3.2 : Développer une politique d'achat en cohérence avec les objectifs du PCAET</p> <p>Action 3.3 : Favoriser le numérique responsable</p>
AXE 4	Préparer le prochain Bilan GES	<p>Action 4.1 : Mobiliser les partenaires et les ressources internes pour le prochain Bilan GES (suivi des données, des indicateurs)</p>

L'ensemble des fiches-actions est détaillé ci-après.

Le plan d'action devrait permettre de diminuer de 6.4% les émissions de GES de la CC, sur 5 ans.

Organisation :						
Type	AXE 1 : Optimiser les consommations d'énergie et la performance énergétique des bâtiments pour réduire les émissions de GES					
Immédiate	Action 1.1 : Améliorer l'isolation des bâtiments intercommunaux					
Référént - Porteur de l'action						
Actions PCAET	action 5 action 10	Actions Projet de territoire	action I.A.1	Autres	Plan pluriannuel d'investissement	
Objectifs de l'action					Type d'actions	
1. Réduire la consommation énergétique des bâtiments communautaires (l'objectif porte sur les quantités d'énergie - l'impact financier sera moins marqué du fait de l'augmentation constante du coût de l'énergie) 2. Réduire les émissions de gaz à effet de serre 3. Faire des bâtiments un terrain d'expérimentation en matière de qualité environnementale et de développement durable					Sensibilisation	
					Sobriété	
					Efficacité	x
					Amélioration de la comptabilité	x
Cible(s)						
2021/2022 : Gymnase d'Azay le rideau ; Maison de Pays d'Azay le Rideau ; ALSH d'Esves 2023/2024 : Bibliothèque de Sorigny ; ALSH de St-Branchs ; Maison France Services de cheillé ; complexe sportif de Truyes						
APPROFONDISSEMENTS						
Contexte						
Pour réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES, la rénovation des bâtiments est un des premiers leviers d'action. Le plan pluri-annuel d'investissement de la CC cible les bâtiments sur lesquels des travaux vont être opérés						
Description de l'action						
<p>A partir d'une première analyse des bâtiments les plus énergivores de la collectivité, des diagnostics énergétiques complets seront réalisés. Chaque diagnostic ou rapport présente le contenu suivant :</p> <ol style="list-style-type: none"> Etat des lieux (description du bâti et des équipements, analyse des consommations d'énergie du bâtiment, étiquette énergétique du bâtiment) ; Liste exhaustive des actions d'amélioration avec estimation du gain énergétique, du coût de mise en oeuvre et du temps de retour dynamique ; Description de un ou plusieurs scénarii (allant du scénario présentant un temps de retour rapidement rentabilisables jusqu'à des scénarii plus ambitieux ou plus optimaux qui permet d'atteindre la performance énergétique maximale pour un coût d'investissement le plus élevé avec éventuellement des matériaux bio-sourcés et/ou la mise en place de production d'énergie renouvelable). <p>La recherche d'économie d'énergie sur un bâtiment passe par trois grands types d'actions :</p> <ol style="list-style-type: none"> Intervention sur les équipements techniques : remplacement par des équipements moins consommateurs, amélioration des réglages, coupure des équipements selon l'occupation des locaux ; Intervention sur le bâtiment lui-même pour améliorer son niveau d'isolation et réduire ainsi les besoins de chauffage : ajout d'isolant sur les différentes parois, changement des menuiseries ; Sensibilisation des usagers pour que leurs comportements ne viennent pas à contresens des efforts menés sur les deux points précédents (exemple : fenêtres ouvertes avec chauffage, lumière allumée sans occupant). 						
Parties prenantes internes et/ou externes participants à la mise en œuvre						
CC Touraine Vallée de l'Indre ; État ; Région ADEME ; ALEC						
Facilitateurs			Freins potentiels			
Calendrier prévisionnel			Délais d'exécution			
2021 - 2024 2025/2026 : bilans et reprogrammation						
Objectifs de réalisation pour la fin de la période						
rénovation des bâtiments ciblés						
Coûts estimés			Gain GES estimé (% de réduction par rapport à la référence)			
2021/2022 : 448 450 € HT 2023/2024 : 200 000 € HT			<i>hypothèse gain de rénovation, en l'absence de données plus précises : -40% obligation d'ici 2030 pour les bâtiments tertiaires de plus de 1000 m² (décret tertiaire)</i> gain GES attendu : 29 343 kgCO ₂ e <i>estimé sur les données disponibles : Gymnase Azay le Rideau, ALSH Esves, Bibliothèque Sorigny, ALSH St-Branchs, MSF Cheillé, Complexe sportif Truyes</i>			
Indicateur(s) de suivi de l'action			Indicateur(s) de résultat de l'action			
Nombre de bâtiments rénovés consommation d'énergie par type d'énergie			Réduction de la consommation d'énergie des bâtiment Emissions de GES évitées (TCO ₂ e)			
Signature de la direction			Signature du référént de l'action			
Mosaique Environnement – Avril 2020						

Organisation :					
Type	AXE 1 : Optimiser les consommations d'énergie et la performance énergétique des bâtiments pour réduire les émissions de GES				
Prioritaire	Action 1.2 : Equiper les bâtiments d'accueil de la petite enfance et les bâtiments sportifs de systèmes performants de chauffage alimentés en énergie renouvelable				
Réfèrent - Porteur de l'action					
Actions PCAET	action 14	Actions Projet de territoire	action I.A.1 action III.A.4 action III.A.5	Autres	Plan pluriannuel d'investissement
Objectifs de l'action					Type d'actions
Remplacer les systèmes de chauffage dans les établissements d'accueil de la petite enfance par des appareils performants au bois-énergie ou géothermie, afin de réduire les émissions de GES. Dans les constructions neuves, installer des systèmes de production d'énergie renouvelable et viser des niveaux de performance énergétique élevés (en lien avec les obligations de la RT2020).					Sensibilisation
					Sobriété
					Efficacité
					Amélioration de la comptabilité
Cible(s)					
Géothermie sur l'ALSH de Montbazou - 2022 réhabilitation et agrandissement de la maison d'éveil de Monts construction d'ALSH à Veigné et Montbazou					
APPROFONDISSEMENTS					
Contexte					
<p>Dans le cadre du développement de sa politique petite enfance et de sa politique enfance-jeunesse, la Communauté de communes souhaite améliorer l'accueil des 0-3 ans et des 3-11 ans en favorisant les conditions d'accueil et l'accessibilité des structures d'accueil de la petite enfance, et les conditions d'accueil et l'accessibilité des structures d'accueil des mineurs. Les bâtiments d'accueil de la petite enfance et des mineurs représentent un poste important d'émission, en raison des besoins en chauffage notamment.</p> <p>Les bâtiments sportifs constituent des postes importants d'émissions de GES. Cela s'explique par les énergies utilisées pour le chauffage : principalement au gaz. Pour limiter ces émissions, il est envisageable de remplacer les installations au gaz par des installations performantes au bois ou d'utiliser du biogaz issu de la méthanisation.</p> <p>La valorisation des énergies renouvelables électriques peut également permettre de limiter les consommations d'énergie globales du bâtiment. Le gymnase d'Azay de Rideau est ainsi déjà équipé en panneaux photovoltaïque, permettant de valoriser la toiture disponible.</p>					
Description de l'action					
<p>Touraine Vallée de l'Indre a pour ambition de réaliser des travaux d'investissement (réhabilitation, extension et construction d'équipements) au titre de son nouveau Plan Pluriannuel d'Investissement, en cohérence avec les orientations politiques de son Projet de territoire.</p> <p>Touraine Vallée de l'Indre a pour ambition de réaliser un diagnostic des équipements enfance-jeunesse et de lancer un programme de construction des ALSH sur le territoire, en cohérence avec les orientations politiques de son Projet de territoire.</p> <p>Il s'agit ici de mettre en place des installations de production d'énergie renouvelable sur les équipements accueillant sur public, notamment dans le cadre des programmes de rénovation ou de construction de ces équipements.</p>					
Parties prenantes internes et/ou externes participants à la mise en œuvre					
CC Touraine Vallée de l'Indre ; Région ; Département ; CAF					
Facilitateurs			Freins potentiels		
Calendrier prévisionnel			Délais d'exécution		
2021-2023 : ALSH					
2022-2023 : Maison de l'éveil à Monts					
Objectifs de réalisation pour la fin de la période					
nombre de remplacements ? Quels remplacements ?					
Coûts estimés			Gain GES estimé (% de réduction par rapport à bilan 1)		
ALSH : 5 000 000 € HT			données non disponibles		
Maison de l'éveil : ?					
Indicateur(s) de suivi de l'action			Indicateur(s) de résultat de l'action		
Nombre de crèches équipées d'installations de chauffage au bois performantes			Réduction de la consommation d'énergie		
kWh produits			Emissions de GES évitées (TCO2e)		
Nombre d'installations					
Signature de la direction			Signature du réfèrent de l'action		
Mairie de Montbazou - Mosquée Environnement – Avril 2020					

Organisation :						
Type	AXE 1 : Optimiser les consommations d'énergie et la performance énergétique des bâtiments pour réduire les émissions de GES					
Prioritaire	Action 1.3 : Réaliser un diagnostic complet des points lumineux avec programme d'entretien					
Référént - Porteur de l'action						
Actions PCAET	action 5 action 10	Actions Projet de territoire	action I.A.2	Autres		
Objectifs de l'action					Type d'actions	
<ul style="list-style-type: none"> - Objectif environnemental : la maîtrise de l'énergie et la limitation de la nuisance nocturne favorise le développement durable. - Objectif économique : maîtriser les coûts de fonctionnement et d'investissement tout en garantissant un service viable et équitable. - Objectif technique : une rénovation régulière est un préalable nécessaire à une bonne gestion et à la prévention des dommages 					Sensibilisation	
					Sobriété	x
					Efficacité	x
					Amélioration de la comptabilité	
Cible(s)						
Zones d'activités						
APPROFONDISSEMENTS						
Contexte						
Les communes sont propriétaires et gestionnaire de l'éclairage public (compétence déléguée au SIEIL). La CCTVI est compétente sur ce poste sur les zones d'activités. L'action portée dans le cadre du PCAET et du CRTE permettra donc d'agir sur ce patrimoine communautaire également.						
Description de l'action						
<p>Au regard d'un diagnostic réalisé par le Syndicat d'Electricité d'Indre-et-Loire (SIEIL) au 1er trimestre 2021, il s'agit :</p> <ul style="list-style-type: none"> - D'établir un inventaire complet des installations, - Définir les interventions nécessaires pour garantir la sécurité des usagers et des exploitants, - Proposer des solutions techniques limitant les nuisances lumineuses, - Définir les sources potentielles d'économies de fonctionnement (extinction, rénovation et maintenance), - Proposer des solutions matérielles et techniques éligibles aux Certificats d'Économies d'Énergie. 						
Parties prenantes internes et/ou externes participants à la mise en œuvre						
CC Touraine Vallée de l'Indre ; SIEIL ; État						
Facilitateurs			Freins potentiels			
Calendrier prévisionnel			Délais d'exécution			
2021-2026						
Objectifs de réalisation pour la fin de la période						
Coûts estimés			Gain GES estimé (% de réduction par rapport à bilan 1)			
300 000 € HT sur 2021-2026			Non défini			
Indicateur(s) de suivi de l'action			Indicateur(s) de résultat de l'action			
Taux de remplacement des installations énergivores et vétustes						
Signature de la direction			Signature du référént de l'action			

Organisation :						
Type	AXE 1 : Optimiser les consommations d'énergie et la performance énergétique des bâtiments pour réduire les émissions de GES					
Prioritaire	Action 1.4 : Intégrer le bois et les matériaux biosourcés, la conception bioclimatique dans les constructions ou rénovations des bâtiments publics					
Référént - Porteur de l'action						
Actions PCAET	action 13	Actions Projet de territoire	action VI.C.1	Autres	stratégie de développement touristique 2018-2023	
Objectifs de l'action					Type d'actions	
Réfléchir à l'intégration du bois local dans les bâtiments intercommunaux et notamment dans les projets de rénovation. Valoriser, rénover et réaménager les locaux de l'office de tourisme d'Azay le Rideau.					Sensibilisation	
					Sobriété	x
					Efficacité	
					Amélioration de la comptabilité	
Cible(s)						
Isolation de l'office de tourisme d'Azay le Rideau avec des matériaux bio-sourcés réflexion sur les autres projets de réhabilitation						
APPROFONDISSEMENTS						
Contexte						
Le bois est un matériau renouvelable et permet de contribuer au maintien du stock de carbone, tout en limitant les émissions liées à la production des matériaux de construction. Les autres matériaux biosourcés (paille, terre) permettent également de limiter l'impact carbone des projets de construction neuve ou de réhabilitation. Ils contribuent par ailleurs à leur intégration dans le paysage et le bâti traditionnel.						
Description de l'action						
Dans le cadre de sa stratégie de développement touristique 2018-2023, la Communauté de Communes développe des projets permettant de faire rester le touriste plus longtemps sur le territoire notamment par une valorisation de la variété de l'offre. L'office de tourisme d'Azay le Rideau fera l'objet d'une réhabilitation : isolation par des matériaux biosourcés et mise en oeuvre du principe de ventilation naturelle.						
Parties prenantes internes et/ou externes participants à la mise en œuvre						
CC Touraine Vallée de l'Indre ; État ; Région ; Département ; Commune d'Azay le Rideau Office de tourisme Azay-Chinon Val de Loire						
Facilitateurs			Freins potentiels			
Calendrier prévisionnel			Délais d'exécution			
2021-2022						
Objectifs de réalisation pour la fin de la période						
Coûts estimés			Gain GES estimé (% de réduction par rapport à bilan 1)			
2021 : 50 000 € HT 2022 : 270 000 € HT			données non disponibles			
Indicateur(s) de suivi de l'action			Indicateur(s) de résultat de l'action			
Nombre de projet avec matériaux biosourcés Nombre de projets compatibles volume de bois intégré (m3)			Emissions de GES évitées (TCO2e)			
Signature de la direction			Signature du référént de l'action			

Organisation :					
Type	AXE 2 : Faire évoluer les modes de transport pour réduire les émissions de GES				
	Action 2.1 : Tester en situation réelle une technologie permettant de réduire l'empreinte carbone de la collecte - BOM H2 (Projet HECTOR)				
Réfèrent - Porteur de l'action					
Actions PCAET	action 6 action 24	Actions Projet de territoire	I.C.1	Autres	
Objectifs de l'action					Type d'actions
Limiter les émissions de GES de la collecte des ordures ménagères, avec une solution de production d'hydrogène locale et issue d'énergies renouvelables.					Sensibilisation
					Sobriété
					Efficacité
					Amélioration de la comptabilité
Cible(s) 1 BOM à hydrogène					
APPROFONDISSEMENTS Contexte					
La collecte des déchets ménagers est réalisée en DSP. Les véhicules circulent principalement au gazoil. La CCTVI disposait à la date du bilan des véhicules pour réaliser une partie de la compétence déchets en régie. Un projet de conversion de bennes vers l'hydrogène est en cours, en lien avec un projet de production d'hydrogène sur le territoire.					
Description de l'action					
Exploitation d'un benne à ordure ménagère hydrogène sur le territoire, dans le cadre du projet HECTOR (projet Interreg NWE). Tester en situation réelle une technologie permettant de réduire l'empreinte carbone de la collecte.					
Parties prenantes internes et/ou externes participants à la mise en œuvre					
CC Touraine Vallée de l'Indre État ; Région ; EPCI voisins (TMVL, CCLST) ; SIEIL					
Facilitateurs			Freins potentiels		
Calendrier prévisionnel			Délais d'exécution		
2021 : acquisition d'un benne OM H2 2022 : installation d'une station de distribution de 200kg sur la zone d'Isoparc 2023 : installation d'un électrolyseur sur Isoparc					
Objectifs de réalisation pour la fin de la période					
Coûts estimés			Gain GES estimé		
voir action I.C.1 pour les coûts investissements et fonctionnement			pour un circuit moyen sur la base des données des BOM en régie en 2018 : gain attendu de 42 890 kgCO2e / an		
Indicateur(s) de suivi de l'action			Indicateur(s) de résultat de l'action		
Nombre de matériel roulant H2 Nombre de km parcourus en véhicules propres sur le total			Emissions de GES évitées (TCO2e)		
Signature de la direction			Signature du réfèrent de l'action		

Organisation :						
Type	AXE 2 : Faire évoluer les modes de transport pour réduire les émissions de GES					
	Action 2.2 : Mise en place d'un programme de renouvellement des véhicules de la CC en véhicules propres (a minima Crit'air 2)					
Réfèrent - Porteur de l'action						
Actions PCAET	action 6 action 24	Actions Projet de territoire	IV.A.1	Autres		
Objectifs de l'action					Type d'actions	
Diminuer les émissions de GES liés aux déplacements des agents de la CC, avec les véhicules détenus par la CC. Inscrire une ligne directrice sur les achats de véhicules.					Sensibilisation	
					Sobriété	x
					Efficacité	x
					Amélioration de la comptabilité	
Cible(s)						
Mettre en place un programme de renouvellement des véhicules (le renouvellement est basé principalement sur les opportunités, lorsqu'un véhicule sort du parc)						
APPROFONDISSEMENTS						
Contexte						
Les déplacements des agents de la CC TVI avec les véhicules du parc de la collectivité représentent un poste important dans les émissions directes, en raison des carburants fossiles employés dans les véhicules.						
Description de l'action						
Il s'agit de mettre en place un programme de renouvellement des véhicules, sur 3 ans, permettant de cibler les véhicules les plus anciens et les plus émetteurs, et de cibler dans la politique d'achats des véhicules propres (électriques, hydrogène, crit'air) et économes.						
Parties prenantes internes et/ou externes participants à la mise en œuvre						
CC Touraine Vallée de l'Indre						
Facilitateurs			Freins potentiels			
Calendrier prévisionnel			Délais d'exécution			
2022-2025						
Objectifs de réalisation pour la fin de la période						
Pour les nouvelles acquisitions : définir un critère de performance (au moins Crit'Air 2)						
Coûts estimés			Gain GES estimé			
Coûts achats véhicules			pour le renouvellement de l'équivalent d'un véhicule, sur les km moyens parcourus par an sur le parc détenu par la CCTVI, hypothèse 3L/100 km : gain attendu de 1713 kgCO _{2e} par an			
Indicateur(s) de suivi de l'action			Indicateur(s) de résultat de l'action			
Nombre de véhicules remplacés Nombre de km parcourus par Crit'Air des véhicules			Emissions de GES évitées (TCO _{2e})			
Signature de la direction			Signature du référent de l'action			

Organisation :						
Type	AXE 2 : Faire évoluer les modes de transport pour réduire les émissions de GES					
Prioritaire	Action 2.3 : Réduire et optimiser les déplacements professionnels et des agents de la CCTVI					
Réfèrent - Porteur de l'action						
Actions PCAET		Actions Projet de territoire	IV.A.1	Autres		
Objectifs de l'action					Type d'actions	
Réduire les émissions liées aux déplacements des agents de la CCTVI (hors renouvellement des véhicules) : - réduire les besoins de déplacements - encourager d'autres modes que la voiture					Sensibilisation	
					Sobriété	x
					Efficacité	
					Amélioration de la comptabilité	
Cible(s)						
visio-conférences télétravail formations CNFPT sur place vélo de service						
APPROFONDISSEMENTS						
Contexte						
Les déplacements des agents avec les véhicules détenus représentent une source importante d'émissions de GES, sur laquelle il est également possible d'agir en réduisant ces déplacements. Cela nécessite alors la mise en place de systèmes permettant l'organisation de visio-conférences ou de faciliter les déplacements doux.						
Description de l'action						
<p>1. Réduction des besoins en déplacements:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mise en place de l'outil zoom et généralisation des visio-conférences - Réunion mutualisée du service RH : ramener des choses sur places pour limiter les déplacements. - Mise en place de l'action "Ingénierie partagée" du CRTE (IV.A.1) qui vise à mutualiser les services dans les locaux de l'hotel communautaire <p>2. Encourager les autres modes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vélo à disposition pour les déplacements 						
Parties prenantes internes et/ou externes participants à la mise en œuvre						
CC Touraine Vallée de l'Indre						
Facilitateurs			Freins potentiels			
Calendrier prévisionnel			Délais d'exécution			
Objectifs de réalisation pour la fin de la période						
Coûts estimés			Gain GES estimé			
			pour l'hypothèse d'une réduction de 5% des déplacements en voiture (détenues par la CCTVI ou non) : gain attendu de 2 160 kgCO2e			
Indicateur(s) de suivi de l'action			Indicateur(s) de résultat de l'action			
Nb de km parcourus en voiture Nb de kilomètre parcourus en transport en commun Nb d'abonnement transport en commun Nombre de jours télétravaillés			Emissions de GES évitées (TCO2e)			
Signature de la direction			Signature du réfèrent de l'action			

Organisation :						
Type	AXE 2 : Faire évoluer les modes de transport pour réduire les émissions de GES					
Prioritaire	Action 2.4 : Réduire et optimiser les déplacements domicile-travail des agents de la CCTVI					
Réfèrent - Porteur de l'action						
Actions PCAET	action 4	Actions Projet de territoire	IV.A.1	Autres		
Objectifs de l'action					Type d'actions	
Accompagner les agents de la CCTVI pour limiter, optimiser ou faire évoluer leurs déplacements domicile-travail et réduire les émissions de GES associées.					Sensibilisation	
					Sobriété	x
					Efficacité	
					Amélioration de la comptabilité	
Cible(s)						
<p>télétravail : encourager et faciliter la pratique du télétravail</p> <p>covoiturage : faciliter la mise en relation des salariés (au sein de la CCTVI et avec les autres entreprises de la zone d'activité)</p> <p>transports en commun : bus de la région, poursuivre la réflexion Vinci pour les navettes depuis Tours Centre</p>						
APPROFONDISSEMENTS						
Contexte						
<p>Les déplacements domicile-travail des agents de la CC n'ont pas été comptabilisés dans ce Bilan GES.</p> <p>La mise en place du télétravail, l'organisation du co-voiturage ou la facilitation de l'usage des transports en commun peut permettre de réduire les émissions associées.</p>						
Description de l'action						
<p>L'action porte sur plusieurs leviers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la facilitation du télétravail : la mise en place d'une charte de télétravail, permettant aux salariés de télétravailler régulièrement et dans de bonnes conditions, et ainsi de limiter leurs déplacements. - la mise en place d'un plan de mobilité : permettre le faciliter la mise en relation des agents de la CCTVI entre eux et avec d'autres salariés de la zone d'activités et d'encourager le covoiturage ; encourager les mobilités douces (sensibilisation, communication, équipements : stationnements sécurisés, douches) - la facilitation de l'accès en transports en commun de l'hotel communautaire : poursuite de la réflexion avec Vinci pour la mise en place de navettes depuis Tours Centre ; réflexions collectives autour du cadencement des bus et la multimodalité. 						
Parties prenantes internes et/ou externes participants à la mise en œuvre						
Facilitateurs			Freins potentiels			
Calendrier prévisionnel			Délais d'exécution			
Objectifs de réalisation pour la fin de la période						
Coûts estimés			Gain GES estimé			
			Non défini			
Indicateur(s) de suivi de l'action			Indicateur(s) de résultat de l'action			
nombre de jours télétravaillés nombre de déplacements en mobilité douce Nb de km parcourus en autosolisme			Emissions de GES évitées (TCO2e)			
Signature de la direction			Signature du réfèrent de l'action			

Organisation :						
Type	AXE 2 : Faire évoluer les modes de transport pour réduire les émissions de GES					
Prioritaire	Action 2.5 : Réduire l'empreinte carbone liée aux travaux : sur la compétence voirie et d'aménagement des zones d'activité					
Réfèrent - Porteur de l'action						
Actions PCAET	action 5	Actions Projet de territoire		Autres		
Objectifs de l'action					Type d'actions	
L'action proposée consiste à réfléchir à : - la limitation des apports en matériaux - la réduction des consommations d'énergie - l'intégration dans les cahiers de charges de consultation de clauses encourageant les entreprises à proposer des solutions techniques à moindre impact environnemental. Ces éléments n'ont pas été étudiés dans ce Bilan GES.					Sensibilisation	
					Sobriété	x
					Efficacité	x
					Amélioration de la comptabilité	
Cible(s)						
la réduction des émissions de GES associées aux déplacements, aux matériaux employés dans l'exercice des compétences voirie, aménagement des zones d'activités, eau et assainissement.						
APPROFONDISSEMENTS						
Contexte						
La réalisation de travaux de voirie consomme des ressources non renouvelables (matériaux de carrière, hydrocarbures), transportés parfois sur de longues distances. De plus, leur fabrication et la mise en œuvre nécessitent d'importantes quantités d'énergie.						
Description de l'action						
dans les marchés publics : intégrer des clauses pour encourager les entreprises à proposer des solutions techniques à moindre impact environnemental, par exemple, les enrobés recyclés ou à froid. Privilégier / expérimenter les enrobés recyclés dans les travaux de voirie, les matériaux recyclés.						
Parties prenantes internes et/ou externes participants à la mise en œuvre						
Facilitateurs			Freins potentiels			
Calendrier prévisionnel			Délais d'exécution			
Objectifs de réalisation pour la fin de la période						
Coûts estimés			Gain GES estimé			
			Non défini			
Indicateur(s) de suivi de l'action			Indicateur(s) de résultat de l'action			
nombre cahiers de charges demandant des solutions techniques à moindre impact environnemental sur le total consommation d'énergie associée à la compétence			Emissions de GES évitées (TCO2e)			
Signature de la direction			Signature du réfèrent de l'action			

Organisation :						
Type	AXE 2 : Faire évoluer les modes de transport pour réduire les émissions de GES					
Prioritaire	Action 2.6 : Réduire l'empreinte carbone liée aux travaux : sur la compétence eau et assainissement					
Réfèrent - Porteur de l'action						
Actions PCAET	action 5	Actions Projet de territoire		Autres		
Objectifs de l'action					Type d'actions	
L'action proposée consiste à réfléchir à : - la limitation des apports en matériaux - la réduction des consommations d'énergie - l'intégration dans les cahiers de charges de consultation de clauses encourageant les entreprises à proposer des solutions techniques à moindre impact environnemental. Ces éléments n'ont pas été étudiés dans ce Bilan GES.					Sensibilisation	
					Sobriété	x
					Efficacité	x
					Amélioration de la comptabilité	
Cible(s)						
la réduction des émissions de GES associées aux déplacements, aux matériaux employés dans l'exercice de la compétence eau et assainissement.						
APPROFONDISSEMENTS						
Contexte						
La mise en œuvre de la compétence eau et assainissement peut représenter des émissions de GES importantes, associées principalement à la consommation d'énergie des équipements : postes de relevage, pompes, mais également stations d'épuration, ainsi que des consommations d'énergie des véhicules employés. Les émissions peuvent également être issues du traitement des boues de station d'épuration ou des produits utilisés.						
Description de l'action						
dans les marchés publics : intégrer des clauses pour encourager les entreprises à proposer des solutions techniques à moindre impact environnemental (produits) ou des solutions de traitement de boues moins impactantes ou permettant une valorisation (compostage, méthanisation). Améliorer l'efficacité des réseaux assainissement et eau potable, pour limiter les fuites, mais également limiter les consommations d'énergie des équipements. Privilégier des véhicules propres et peu consommateurs.						
Parties prenantes internes et/ou externes participants à la mise en œuvre						
Facilitateurs			Freins potentiels			
Calendrier prévisionnel			Délais d'exécution			
Objectifs de réalisation pour la fin de la période						
Coûts estimés			Gain GES estimé			
			Non défini			
Indicateur(s) de suivi de l'action			Indicateur(s) de résultat de l'action			
nombre cahiers de charges demandant des solutions techniques à moindre impact environnemental sur le total consommation d'énergie associée à la compétence			Emissions de GES évitées (TCO2e)			
Signature de la direction			Signature du réfèrent de l'action			

Organisation :						
Type	AXE 3 : Sensibiliser et inciter les différents publics aux économies d'énergie et à la sobriété dans les usages					
Immédiate	Action 3.1 : 3.1 Sensibilisation des usagers des bâtiments aux économies d'énergie (limiter le recours à la climatisation, réduire les consommations de papier, réduire la production de déchets)					
Réfèrent - Porteur de l'action						
Actions PCAET	action 14 action 4	Actions Projet de territoire	I.A.4	Autres		
Objectifs de l'action					Type d'actions	
Sensibiliser les usagers des bâtiments sportifs à la réduction des consommations énergétiques. Sensibiliser les personnels des établissements d'accueil pour la petite enfance à la réduction des consommations énergétiques. En lien avec l'action PCAET 14_Développer les démarches éco-responsables dans les crèches, les écoles et les ALSH. Former les agents, techniciens et personnels de la CC à la réduction des consommations d'énergie. En lien avec l'action PCAET 4_Former les élus, agents et citoyens à la transition énergétique et climatique et avec l'action I.A.4 du CRTE.					Sensibilisation	x
					Sobriété	
					Efficacité	
					Amélioration de la comptabilité	
Cible(s)						
usagers des bâtiments : mettre en place des campagnes de communication personnels des établissements de la petite enfance : accompagner dans la démarche de labellisation et les démarches éco-responsables élus et agents : organisation de formations thématiques						
APPROFONDISSEMENTS						
Contexte						
L'accompagnement des changements de comportements est nécessaire pour faciliter la mise en œuvre de l'ensemble des actions. Des temps de sensibilisation et de communication sont nécessaires pour comprendre les freins, les résistances et les motivations de chacun pour aller vers un changement de comportement durable.						
Description de l'action						
Accompagnement/Sensibilisation Porter à connaissance les bonnes pratiques de la CCTVI et des communes et des retours d'expérience d'autres collectivités. Accompagnement d'initiatives privées (ramassage des déchets par les associations sportives, réflexion autour de la mobilité durable, etc.) Accompagnement des différents publics aux nouveaux enjeux climatiques : activités industrielles, pratiques agricoles, etc. (réduction des émissions de gaz à effet de serre des activités économiques, usage des effluents agricole, etc.) Formation Accompagnement des différentes cibles (entreprises, élus, agents, habitants) à l'adaptation aux enjeux de la transition écologique (écoconstruction, marchés publics responsables, aménagement résilient, etc.) Communication Valorisation de l'existant (circuit-court, ressourcerie, compétences déchets, hydrogène, subventions avec critères environnementaux, biodiversité, économies des ressources, matériaux biosourcés, qualité de l'air etc.) Une identité Transition écologique (un label ? Une marque ?). Une identité visuelle déclinée de Touraine Vallée de l'Indre version Transition Ecologique (=réutiliser le même logo mais avec un ajout tampon transition écologique) Un cycle est mis en place avec le POLAU Outils : Contrat d'Objectif Territorial (ADEME) ; Conférence/Débat : cirque opéra de la transition énergétique ; Jeu de société ; Conversations carbone ; Défis : défi alimentation, défi vélo, défi énergie, défi mobilité.						
Parties prenantes internes et/ou externes participants à la mise en œuvre						
EPCI Communes, PNR Loire Anjou Touraine, POLAU, Région, ALEC 37 ADEME						
Facilitateurs			Freins potentiels			
Calendrier prévisionnel			Délais d'exécution			
Objectifs de réalisation pour la fin de la période						
Coûts estimés			Gain GES estimé			
10 000 € par an sur 6 ans			Non défini			
Indicateur(s) de suivi de l'action			Indicateur(s) de résultat de l'action			
Nombre d'animations / nombre de participant Référencement des indicateurs environnementaux présents dans les marchés Nombre de formations mutualisées organisées kWh économisés Nb copies annuelles / ETPS			Emissions de GES évitées (TCO2e) kWh économisés			
Signature de la direction			Signature du réfèrent de l'action			
Mosaïque Environnement – Avril 2020						

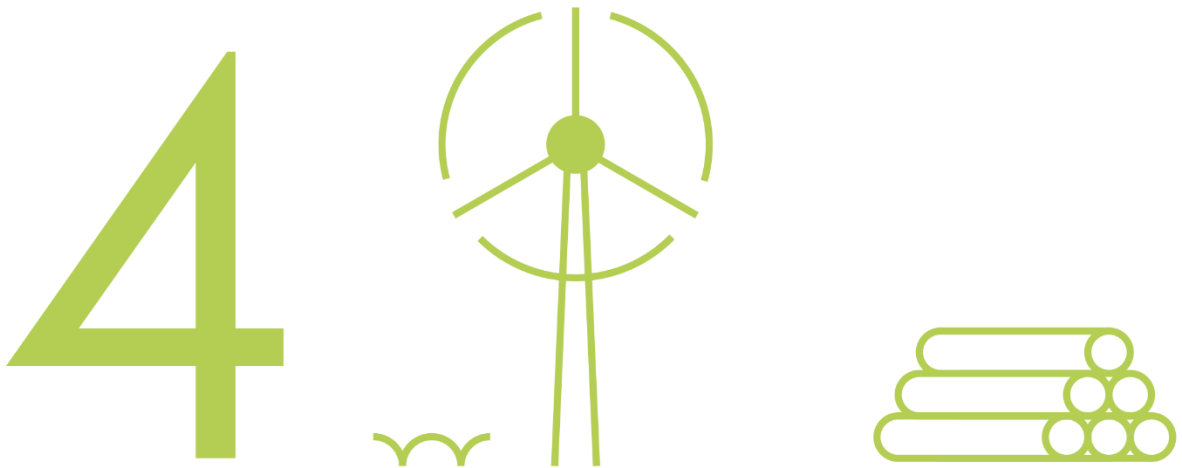
Organisation :					
Type	AXE 3 : Sensibiliser et inciter les différents publics aux économies d'énergie et à la sobriété dans les usages				
	Action 3.2 : Développer une politique d'achat en cohérence avec les objectifs du PCAET				
Réfèrent - Porteur de l'action					
Actions PCAET		Actions Projet de territoire	I.A.4	Autres	
Objectifs de l'action					Type d'actions
Ce poste n'a pas été observé dans ce Bilan GES. Cette action a pour objectif d'agir sur les émissions liées aux achats de la CCTVI, pour son fonctionnement et dans l'exercice de ses compétences. Cela permettra d'agir sur différents champs : bâtiments, véhicules, mais également les déchets et les ressources consommées, dans les différents services et compétences de la CC.					Sensibilisation
					Sobriété
					Efficacité
					Amélioration de la comptabilité
Cible(s)					
achats de fournitures de bureau/papier achats des véhicules marchés pour les bâtiments marchés de fourniture d'énergie achats de ressources pour les services (notamment petite enfance)					
APPROFONDISSEMENTS					
Contexte					
Les postes d'achats de biens et de services (prestations, etc.) peuvent constituer un poste important d'émissions de GES pour les collectivités, pour leur fonctionnement interne mais également à travers l'exercice de leurs compétences.					
Description de l'action					
Il s'agit ici de mettre en place une politique d'achats durables et responsables au sein de la CCTVI, pour les biens (fournitures de bureau, etc.) liés au fonctionnement, à l'exercice des compétences (équipements, véhicules, matériaux, etc.) ou dans le cadre des marchés de services et de prestations. Cela peut passer par la rédaction d'une charte interne ou d'un SPASER. Il s'agit ici d'agir à la fois sur les achats de biens réalisés ou lors des marchés, par la mise en place de critères environnementaux.					
Parties prenantes internes et/ou externes participants à la mise en œuvre					
EPCI - DSP					
Facilitateurs			Freins potentiels		
Calendrier prévisionnel			Délais d'exécution		
Objectifs de réalisation pour la fin de la période					
Mettre en place un SPASER (Schéma de promotion des achats publics socialement et écologiquement responsables) ou une charte d'achats durables.					
Coûts estimés			Gain GES estimé		
			Non défini		
Indicateur(s) de suivi de l'action			Indicateur(s) de résultat de l'action		
Référencement des indicateurs environnementaux présents dans les marchés					
Signature de la direction			Signature du réfèrent de l'action		

Organisation :						
Type	AXE 3 : Sensibiliser et inciter les différents publics aux économies d'énergie et à la sobriété dans les usages					
	Action 3.3 : Favoriser le numérique responsable					
Réfèrent - Porteur de l'action						
Actions PCAET		Actions Projet de territoire		Autres		
Objectifs de l'action					Type d'actions	
Ce poste n'a pas été observé dans ce Bilan GES. Cette action a pour objectif d'encourager la dématérialisation (consommation de papier et télétravail/visio-conférences), mais également les pratiques du numérique responsable, afin d'en limiter l'impact. https://librairie.ademe.fr/cadic/4981/extrait_guide-numerique-responsable-010965.pdf?modal=false https://agirpourlatransition.ademe.fr/particuliers/bureau/former-numerique-responsable-quelques-minutes https://librairie.ademe.fr/cadic/2351/guide-pratique-face-cachee-numerique.pdf?modal=false					Sensibilisation	x
					Sobriété	x
					Efficacité	
					Amélioration de la comptabilité	
Cible(s)						
achats numériques responsables (reconditionné, structures d'insertion, fin de vie, etc.) télétravail - visio-conférences mettre en place des temps de sensibilisation des agents aux usages du numérique (mails, PJ, stockage, etc.) suivre le nombre de mail et le volume stocké sur les serveurs de la CC						
APPROFONDISSEMENTS						
Contexte						
L'usage des outils numériques est indispensable aujourd'hui, mais il peut toutefois être la source d'impacts environnementaux : multiplication des équipements, consommation d'énergie et de matières premières, pollutions et productions de déchets, etc. Les émissions liées aux usages numériques de la CCTVI n'ont pas été observées dans le cadre du BEGES. En France, on estime de les émissions de GES associées sont liées à 25% aux data centers (consommation d'énergie), à 28% aux infrastructures réseaux et à 47% aux équipements. La CCTVI est en capacité d'agir sur ce dernier poste, notamment via les politiques d'achats.						
Description de l'action						
Il s'agira dans un premier temps d'identifier le cycle de vie du matériel informatique à la CCTVI et d'identifier des solutions d'achats durable en amont et de réemploi en aval. 2 axes de travail peuvent être identifiés : Sobriété numérique (Réalisation d'un schéma directeur informatique) : - Mise en place d'une stratégie communautaire de classification sur les serveurs: règles communes permettant d'éviter les doublons et les copies multiples locales. Meilleure gestion des fichiers par un protocole partagé et accès aux serveurs par les directeurs d'établissements (petite enfance, tourisme, enfance...) - Améliorer la gestion des emails, grâce à un répertoire unique, logiciel GED unique. Supprimer les signatures mails avec fichier joint et privilégier les liens http - Développer les espaces partagés permettant de mutualiser des ressources Changer les pratiques informatiques - Sensibiliser aux bonnes pratiques d'archivage numérique et de gestion numérique de son poste de travail (formations), formation à la gestion responsable des documents, à la pollution numérique - Sensibiliser à la bonne gestion des emails: réflexion sur les copies, éviter les "Répondre à tous", limiter les pièces jointes - Etudier la possibilité de mise en place d'une messagerie instantanée évitant la multiplication des emails - Systématiser l'archivage régulier et la destruction de fichiers anciens						
Parties prenantes internes et/ou externes participants à la mise en œuvre						
EPCI						
Facilitateurs			Freins potentiels			
Calendrier prévisionnel			Délais d'exécution			
Objectifs de réalisation pour la fin de la période						
Coûts estimés			Gain GES estimé			
			Non défini			
Indicateur(s) de suivi de l'action			Indicateur(s) de résultat de l'action			
Part réemployée du matériel informatique Nombre d'actions de sensibilisation réalisées						
Signature de la direction			Signature du réfèrent de l'action			

Organisation :						
Type	AXE 4 : Préparer le prochain Bilan GES					
	Action 4.1 : Mobiliser les partenaires et les ressources internes pour le prochain Bilan GES (suivi des données, des indicateurs)					
Réfèrent - Porteur de l'action						
Actions PCAET	Action 5	Actions Projet de territoire		Autres		
Objectifs de l'action					Type d'actions	
Améliorer la connaissance interne et les canaux de communication et transmission afin d'éviter les données manquantes et de limiter le temps de recherche des données. Cette action vise notamment à sensibiliser en interne les agents de la CCTVI, des communes et des partenaires à la collecte et au suivi des données. <i>Lien avec l'action PCAET 5_Disposer d'une connaissance exhaustive de l'ensemble des équipements et bâtiments publics.</i>					Sensibilisation	x
					Sobriété	x
					Efficacité	
					Amélioration de la comptabilité	x
Cible(s)						
APPROFONDISSEMENTS						
Contexte						
Description de l'action						
1. mettre en place un outil partagé pour le suivi des actions, avec le PCAET et le CRTE (indicateurs partagés) 2. acquisition du logiciel de suivi du patrimoine avec extension fluide (action réalisée)						
Parties prenantes internes et/ou externes participants à la mise en œuvre						
Facilitateurs			Freins potentiels			
Calendrier prévisionnel			Délais d'exécution			
Objectifs de réalisation pour la fin de la période						
acquisition du logiciel du suivi des consommations, avec l'extension fluides						
Coûts estimés			Gain GES estimé			
			-			
Indicateur(s) de suivi de l'action			Indicateur(s) de résultat de l'action			
Signature de la direction			Signature du réfèrent de l'action			



Chapitre IV. La méthodologie utilisée



Ce chapitre reprend les données utilisées pour réaliser le BEGES ainsi que les hypothèses formulées et les facteurs d'émissions spécifiques qui ont été utilisés.

L'ensemble des données a été transmis par la CCTVI, ses DSP et le SIEIL.

Les données d'activité sont fournies à la CCTVI.

Toutes les données transmises datent de 2018.

IV.A. ÉNERGIE DES BATIMENTS

Pour les combustibles fossiles et pour l'électricité consommée dans les bâtiments relevant des compétences de la CCTVI (bâtiments sportifs, petite enfance, maison du tourisme, etc.), ainsi que pour son siège, les données ont été extraites des factures et des relevés de données du SIEIL.

Un certain nombre de données ne sont pas disponibles dans ce bilan, les correspondances entre les relevés du SIEIL (sur le point de livraison) et la liste du patrimoine de la CCTVI ne pouvant pas toujours être faite et certains postes ou bâtiments n'entrant pas dans ce suivi.

IV.B. ÉNERGIE DES ENGINES ET VEHICULES

Les données utilisées comptaient uniquement l'utilisation d'engins et véhicules pour les compétences déchets et eau & assainissement. Certaines données ont été remontées par la COVED et le SMICTOM, les autres relevaient du suivi des véhicules de la CCTVI lorsque la régie était en place.

IV.C. DEPLACEMENTS INTERNES

Pour les véhicules possédés par la CCTVI, le suivi de la consommation de carburant a été utilisé.

Pour la compétence Transport scolaire, les relevés kilométriques et de la consommation ont été fournis par le prestataire.

IV.D. LES EMISSIONS FUGITIVES

Aucune donnée relative à la climatisation n'a été identifiée.

5 moutons et 1 poney ont été identifiés et intégrés au bilan.