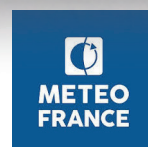




BILAN CARBONE REGIONAL 2019



Direction
de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement



REMERCIEMENTS

Merci aux fournisseurs de données et experts qui ont permis de réaliser ce bilan carbone 2019 :

EDF, GEOTHERMIE BOUILLANTE, ALBIOMA LE MOULE, SARA, GPAP, SIGL, GARDEL, SYVADE, TOTAL QUADRAN, ORDEC, DEAL, MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, INSEE, MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE, ADEME, RÉGION GUADELOUPE, PREFECTURE DE LA GUADELOUPE, GUADELOUPE PORT MARITIME, POLE CARAIBE, ROUTE DE GUADELOUPE, DAAF, AGRIGUA, CHAMBRE D'AGRICULTURE, IFREMER

L'observatoire régional de l'énergie et du climat (OREC) est un outil partenarial d'aide à la décision créé dans le but d'observer l'évolution énergétique et climatique de notre territoire. Il vise à centraliser des données afin de les analyser et d'en assurer la diffusion. Les données peuvent être collectées, mesurées ou issues d'études spécifiques.

L'observatoire de l'énergie et du climat de la Guadeloupe est composé :

D'un **secrétariat**, assuré par Synergîle, qui coordonne administrativement l'observatoire et assure les missions de l'observatoire ;

■ D'un **Comité de l'Observatoire Régional de l'Énergie et du Climat**, composé de la Région Guadeloupe, de la Direction de l'Environnement de l'Aménagement et du logement (DEAL), d'EDF Archipel Guadeloupe, de Météo-France, de l'Agence de la Transition Ecologique (ADEME), de la Société Anonyme de la Raffinerie des Antilles (SARA), du Syndicat Mixte d'électricité de la Guadeloupe (SYMEG), ALBIOMA et de Synergîle.

■ D'un **Groupe régional d'experts sur le climat (GREC)**, composé de membres issus de la recherche, du monde socio-professionnel et de la sphère publique (35 membres en mai 2021): ADEME; AERIS ENGINEERING GROUP; ALSYON CONSULTANTS; ASSOCIATION DES URBANISTES DE GUADELOUPE; BANQUE MONDIALE; BRGM; CREOCEAN; COMMUNAUTE AGGLOMERATION DE CAP EXCELLENCE; COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU NORD GRANDE TERRE; COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DU GRAND SUD CARAIBES; COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE LA RIVIERA DU LEVANT; ENERGAYA; FLEUR DE CARBONE SARL; GAIA SEE NERGIE KARAIBES; GÉOMATIK KARAÏB; IPGP-OBSERA; INRAE; KARUSPHÈRE; MARINA GUADELOUPE; METEO-FRANCE; PNUD; PROTEACTIVE CARAIBES; REGION GUADELOUPE; SEGE BIODIVERSITÉ; STAC; SUEZ CONSULTING DCS CARAÏBES; SY.MEG; TCGNRG; WRI; TROPICAL MANAGEMENT; UNIVERSITÉ DES ANTILLES; OFFICE DE L'EAU GUADELOUPE; ITEL; RITA; OBSERVATOIRE REGIONAL DES TRANSPORTS; SMT; AMARINCO; GWAD'AIR.

Les membres de l'observatoire



En bref

Les impacts du changement climatique sur notre territoire sont aujourd'hui une réalité.

De nombreuses actions d'adaptation et d'atténuation de nos émissions sont menées par les acteurs du territoire.

L'observation et la quantification des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) liées à la consommation d'énergie fossile, à la production de déchets mais aussi à nos pratiques agricoles est une étape déterminante dans la lutte contre le changement climatique.

Dans ce bilan GES, le périmètre de quantification des émissions s'établit autour des activités humaines engendrées sur et en dehors du territoire Guadeloupe. Il s'appuiera essentiellement sur les secteurs d'activités suivants: l'industrie, le tertiaire, le résidentiel, l'agriculture et la pêche, le fret, le déplacement de personnes, la construction et voirie et les déchets.

Avertissement au lecteur

Les données recueillies sont celles de la Guadeloupe continentale et des îles du Sud (Marie-Galante, Les Saintes et de la Désirade).

Depuis 2018 les données recueillies sont de plus en plus territorialisées ce qui réduit le pourcentage d'incertitudes de certains postes d'émission.

Cependant par manque d'informations, certaines données sont basées sur des études ponctuelles ou n'ont pas pu être collectées, cela concerne :

- Le poste d'émission de l'agriculture, notamment le domaine de l'élevage (les données de l'étude 2010) a été utilisé sur le bilan 2014 à 2016, pour le secteur de la production végétale il y a une absence de données en 2016;
- Pour le poste d'émission voirie aucunes données disponibles pour 2014, 2015, 2017 et 2019.

Le poste « industrie de l'énergie », intégrant la production d'énergie électrique ou thermique et le poste « intrant », lié au mode de consommation du territoire ne sont pas pris en compte dans la représentation graphique des émissions mais font partie de la comptabilisation globale des émissions des GES.

Les émissions de Gaz à effet de serre (GES) par type de gaz ne sont pas présentées au sein de cette publication. Elles feront l'objet d'un traitement spécifique dans le cadastre des émissions des GES de la Guadeloupe.

L'unité utilisée pour exprimer les émissions de chaque secteur d'activité est la tonne équivalent CO₂ (teCO₂).



BILAN CARBONE REGIONAL 2019

SOMMAIRE

Qu'est-ce que l'effet de serre ?	4
Comprendre pour agir	4
Recommandations	4

I - La situation régionale en 2019

a) Répartition par secteur en 2019 :	7
b) Evolution des émissions globales de GES entre 2014 et 2019	9

II - Evolution des émissions sectorielles de GES entre 2018 et 2019

A Industrie	11
B Tertiaire	13
C Résidentiel	15
D Agriculture et pêche	17
E Transport de marchandises	19
F Déplacement de personnes	21
G Construction et voirie	23
H Déchets	25

Chiffres clés de la Guadeloupe :

Superficie : 1 628 km²

Population (2019) : 390 253 habitants

PIB (2019) : 9,5M€

Source : Insee

Qu'est-ce que l'effet de serre ?

Les deux tiers de l'énergie en provenance du soleil sont absorbés par l'atmosphère, les sols et l'océan. Le tiers restant est directement réfléchi vers l'espace par les nuages, les aérosols, l'atmosphère et la surface terrestre. Atmosphère et surface terrestre émettent en retour un rayonnement infrarouge que les nuages et les gaz à effet de serre (vapeur d'eau, dioxyde de carbone, ozone et méthane pour les plus importants) absorbent et réémettent en grande partie vers le sol. L'énergie est piégée. Ce phénomène a été baptisé « effet de serre » par analogie avec la serre du jardinier. On estime que sans cet effet de serre de l'atmosphère, la température moyenne à la surface de la terre serait au plus de - 19°C au lieu de 15°C qui permet la vie sur terre.

Comprendre pour agir

Quelle que soit l'échelle territoriale, la conception d'une politique de lutte contre le changement climatique repose dans un premier temps sur un diagnostic de l'état initial, des émissions de gaz à effet de serre qui situe la responsabilité du territoire face au risque climatique et révèle les leviers d'action d'atténuation qui peuvent être mis en place.

L'OREC a fait le choix de dresser l'inventaire des émissions de GES du territoire à partir de la méthode bilan carbone. Il prend en compte les émissions engendrées sur et en dehors du territoire (directes et indirectes) afin que la Guadeloupe puisse construire des politiques et des projets qui répondent aux enjeux de diminution globale des émissions. Cet outil permettra de quantifier le niveau des émissions du territoire, mais surtout de comprendre les déterminants de ces émissions et de hiérarchiser les enjeux selon les secteurs d'activités.

Nous retrouvons dans cet outil les gaz du Protocole de Kyoto et hors Kyoto c'est-à-dire :

Les gaz à effet de serre qui existent naturellement dans l'atmosphère :

- La vapeur d'eau (H_2O);
- Le dioxyde de carbone (CO_2);
- Le méthane (CH_4);
- Le protoxyde d'azote (N_2O).

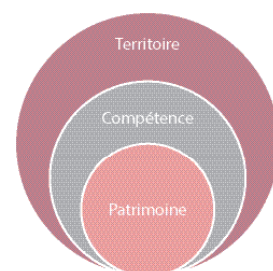
Les gaz à effet de serre industriels :

- Les hydrochlorofluorocarbures, comme le HFC;
- L'hexafluorure de soufre (SF_6).

Un état des lieux sur chaque secteur d'activités couvert par le bilan carbone territoire a été réalisé par l'OREC depuis l'année 2014, dans le but de réaliser une base de données pour le territoire.

Cette base de données permet de caractériser les 10 secteurs d'activités du bilan carbone territoire.

- Industrie de l'énergie ;
- Procédés industriels ;
- Tertiaire ;
- Résidentiel ;
- Agriculture et Pêche ;
- Fret ;
- Déplacements ;
- Construction et voirie ;
- Déchets ;
- Intrants : fabrication futurs déchets et alimentation



QBC
BILAN CARBONE®



Les principaux éléments méthodologiques par secteur

Secteur	Périmètre	Source de données principales	Méthodologies et Hypothèses
Industrie de l'énergie	Production d'électricité du territoire	OREC	Il s'agit du bilan des émissions induites par la production électricité régionale nécessaire au fonctionnement du territoire
Industrie	La consommation d'électricité et de combustible des processus de production industrielle	OREC	Pas d'hypothèse
Tertiaire	La consommation d'électricité	OREC	Pas d'hypothèse
Résidentiel	La consommation d'électricité et butane	OREC	La consommation de butane a été comptabilisée uniquement sur ce secteur
Agriculture et pêche	La consommation d'électricité et de carburants	OREC, DAAF, IFREMER	Pas d'hypothèse
Fret aérien et maritime (Transport de marchandises)	Transport de marchandises généré par le fonctionnement du territoire	Grand port maritime de Guadeloupe (GPMG), Aéroport Pôle Caraïbes	Par manque de visibilité sur les provenances et les destinations des marchandises entrant et sortant du territoire il a été appliqué que le parcours du fret aérien se fait avec l'aéroport d'Orly et pour le maritime avec le port du Havre
Transport routier de personnes et de marchandises	Déplacement quotidien et exceptionnel de personnes et de marchandises et la consommation de carburant	OREC, GPMG, Aéroport Pôle caraïbes	Pas d'hypothèse
Construction et voirie	La quantité de surface en m ² de bâtiment construit et la quantité de matériaux utilisés pour l'entretien des routes	SITADEL, DEAL, Route de Guadeloupe	Pas d'hypothèse
Déchets et eaux usées	Déchets entrant dans les installations de traitement Les émissions engendrées par la valorisation des déchets sont estimées dans l'émission globale du secteur industrie	ORDEC, DEAL	Pas d'hypothèse
Intrants: Fabrication de futurs déchets et alimentation	Ce poste n'est pas présenté dans cette publication car il comptabilise les émissions liées à la fabrication des biens de consommation en particulier le mode d'alimentation des Guadeloupéens qui n'est pas connu actuellement. Ce secteur nécessite l'investigation d'une étude permettant d'approfondir la connaissance du mode alimentaire de la population de l'archipel		



Voirie Baie-Mahault .

Recommandations

Générales du HAUT CONSEIL POUR LE CLIMAT

1- CLARIFIER DES POLITIQUES PUBLIQUES ENCORE PEU LISIBLES.

Les mesures en place et les calendriers de décarbonation actuels orientent insuffisamment les investissements faute de perspectives suffisamment claires et stables à moyen et long terme. Parallèlement, les horizons temporels des mesures contraignantes doivent être rapprochés pour engager plus clairement les secteurs émissifs sur la trajectoire de la SNBC. Par exemple, la date d'arrêt de vente des véhicules thermiques pourrait être avancée à 2030 comme au Royaume-Uni. Les malus sur le poids des véhicules devraient s'appliquer plus rapidement à des catégories

de véhicules significatives. La sortie des énergies fossiles pour les exemptions de taxes sur le fioul, notamment à usage agricole, levées. Un rehaussement de l'ambition de la France pour 2030, qui découlera d'une ambition européenne renforcée, sera l'opportunité de s'inscrire dans cette trajectoire. Les réformes européennes en cours et l'élaboration de la SNBC3 en France doivent se combiner pour établir une trajectoire claire et significative du prix du carbone.

2- FINALISER SANS ATTENDRE LES DOCUMENTS STRATÉGIQUES ET LES FAIRE CONVERGER PROGRESSIVEMENT VERS LES OBJECTIFS NATIONAUX.

L'élaboration en cours de plans d'actions par des ministères et de stratégies de décarbonation des filières, ainsi que les plans de développement durable des collectivités territoriales, devrait permettre à l'ensemble des acteurs publics et privés de s'approprier les enjeux de décarbonation. Ils doivent maintenant être

complétés en établissant les budgets nécessaires à leur réalisation et en y affectant des ressources. Ils doivent s'aligner sur les objectifs de la SNBC et faire converger progressivement la France et ses territoires vers l'atteinte des objectifs climatiques.

3- PÉRENNISER LES AIDES ET INVESTISSEMENTS INSCRITS AU SEIN DES PLANS DE RELANCE QUI CONTRIBUENT AUX CHANGEMENTS STRUCTURELS BAS-CARBONE.

Ces investissements (rénovation des bâtiments, développement des transports en commun, développement de l'hydrogène décarboné, etc.) sont indispensables à la transition bas-carbone. Les inscrire dans la continuité des plans de relance permettrait de rassurer les investisseurs et de créer de nouvelles filières et

de nouveaux emplois. Les règles budgétaires européennes devraient aussi être revues pour faciliter les dépenses durables liées à la transition. Les filières en reconversion bas-carbone doivent être accompagnées et les co-bénéfices, pour la santé notamment, valorisés.

4- AMÉLIORER LES PROCESSUS D'ÉVALUATION ET DE SUIVI DES POLITIQUES PUBLIQUES, ENCORE INSUFFISANTS MALGRÉ DES EFFORTS RÉCENTS.

Les études d'impact doivent permettre d'estimer la contribution (positive ou négative) des lois à l'atteinte des objectifs climatiques afin d'orienter les mesures et décrets associés. Des évolutions positives sont à souligner concernant le suivi des mesures du plan de relance, mais l'ensemble du processus

d'évaluation ne permet pas encore de bien piloter la trajectoire. Un suivi régulier permettrait de disposer de retours d'expérience rapides et de comparer les meilleures pratiques des politiques nationales et sectorielles entre régions et entre pays voisins.

5- INTÉGRER SYSTÉMATIQUEMENT L'ADAPTATION AU CHANGEMENT CLIMATIQUE DANS LES POLITIQUES AUX ÉCHELONS NATIONAL ET TERRITORIAUX.

Les impacts d'un climat qui change se font déjà sentir et vont s'accroître, même si les objectifs de l'accord de Paris sont atteints. Il faut donc se préparer, en identifiant les impacts à l'échelle locale et en élaborant de manière interministérielle, avec les parties prenantes et les territoires, une stratégie natio-

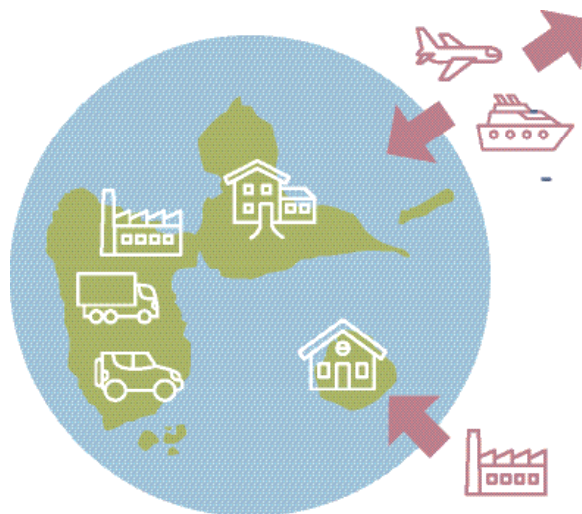
nale d'adaptation cohérente avec la SNBC. Celle-ci doit proposer des objectifs quantifiés précis, des jalons temporels et des indicateurs de progression, en identifiant des secteurs prioritaires (par exemple eau, agriculture, forêt, assurance-risque, tourisme).

Situation régionale en 2019

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre générées par les activités directes et indirectes du territoire de la Guadeloupe est estimé à **6 MteCO₂/an**.

Rapportées à l'habitant, ces émissions sont de **16,42 teCO₂/hab/an**, elles sont beaucoup plus élevées que la moyenne nationale qui est de 11 teCO₂/habitant/an. (source Ministère de la transition écologique et solidaire)

Illustration des émissions directes et indirectes



Source : bilan carbone territoire

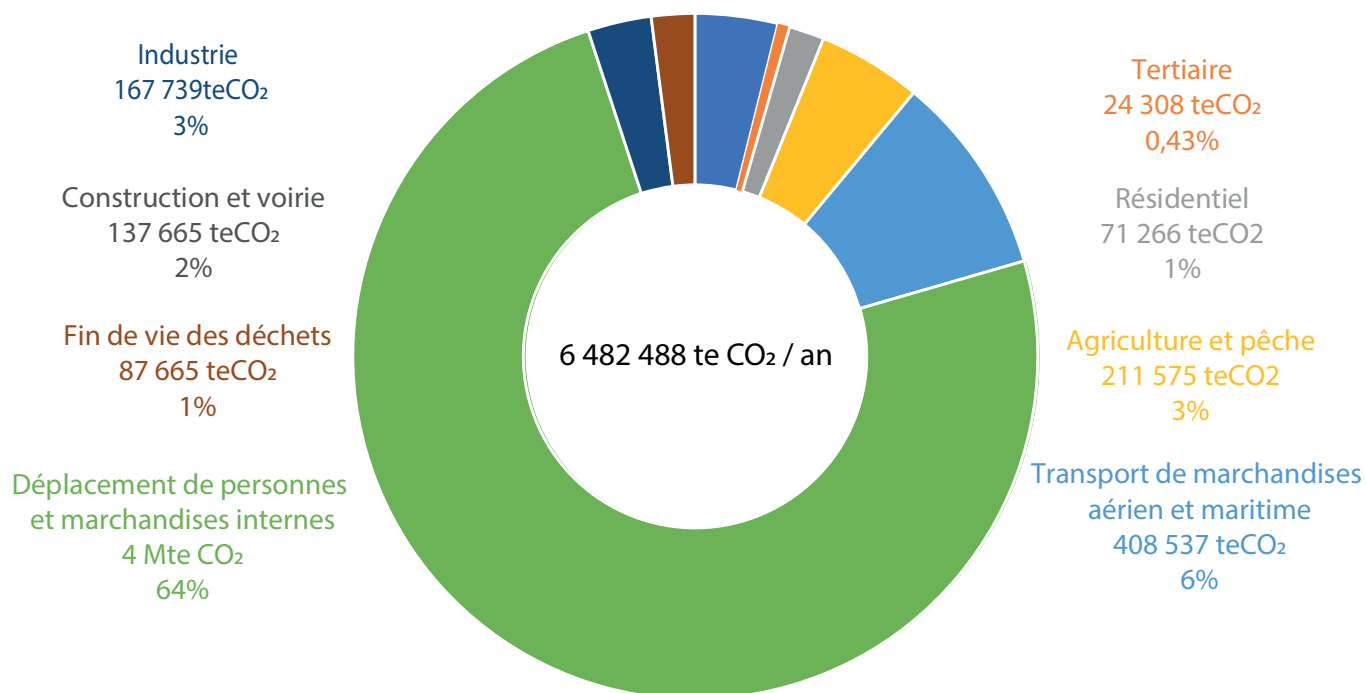
a) Répartition par secteur en 2019

Les émissions se répartissent selon deux catégories :

1. Les émissions directes des secteurs productifs sont les émissions des agents économiques et productifs de l'archipel de la Guadeloupe : industrie, tertiaire, agriculture, transport de marchandises.

2. Les émissions directes des ménages sont : le résidentiel, le déplacement de personnes et les déchets.

Les émissions totales de GES en Guadeloupe et la répartition par secteur en 2019



Sources : OREC, Route de Guadeloupe, Port Caraïbes, ORT, Pôle Caraïbes, DAAF, Agrigua, EDF, ORDEC, INSEE, Chambre d'agriculture



Les postes « industrie de l'énergie » et « intrant », ne sont pas pris en compte dans la représentation graphique des émissions car ils écrasent les autres postes d'émissions qui peuvent révéler des leviers d'actions d'atténuation pour le territoire. Cependant, ils font partie de la comptabilisation globale des émissions des GES.

Nous constatons que les postes, déplacement de personnes, transport de marchandises, agriculture et pêche sont les premiers postes émetteurs en Guadeloupe sur l'année 2019. La contribution active des trois premiers secteurs s'explique par le caractère insulaire de l'archipel Guadeloupe.

- **Le secteur transport et déplacement de personne/marchandises internes demeure le plus gros poste émetteur**

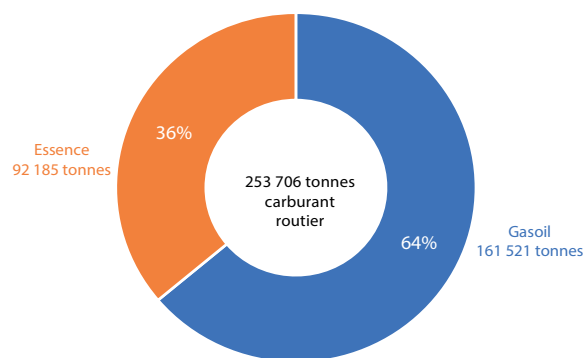
Les secteurs transports et déplacement de personne/marchandises internes contribuent à **70%** des émissions du territoire, ils occupent une part très importante dans les émissions de GES, il s'agit exclusivement d'émissions d'origine énergétique, pour lesquelles la contribution du mode routier masque tous les autres modes de déplacement.

En Guadeloupe c'est en moyenne 20 000 véhicules neufs qui sont mis en circulation chaque année, ils permettent le déplacement de personnes au quotidien et celui du transport de marchandises sur le territoire. En 2019, le secteur routier consomme près de **161 521 tonnes** de carburant avec une part de 64% pour le gasoil contre 36% pour l'essence.

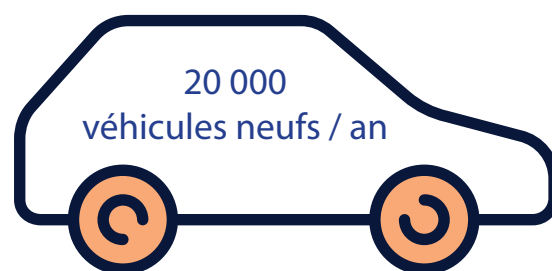
- **Concernant le transport aérien**, depuis 2013 l'aéroport Pôle Caraïbes affiche une moyenne de **2 millions de passagers** entrant et sortant par an sur le territoire, avec une évolution entre 2018 et 2019 à la hausse (+2%).
- **Le Transport maritime de personnes** connaît des records depuis 2018 entre les déplacements inter-îles (+3%) et archipel (+13%) en 2019.



Quantité de carburant routier utilisé en 2019



Sources : OREC,



- **L'agriculture 3^{ème} poste émetteur**

L'agriculture et la pêche émettent 5% d'émission de CO₂ en 2019. Cela est dû à l'augmentation de carburant dans le domaine de la pêche, près de **3 millions de litres**.

Depuis quelques années le secteur de la pêche se voit impacté, limité par de nombreux facteurs tels que :

- la contamination des sols et du milieu marin à la chlordécone;
- l'apparition invasive en 2009 du poisson lion;
- la prolifération des algues sargasses depuis 2011;
- et la densification des usages des eaux côtières.

Face à ce constat les pêcheurs sont obligés d'exercer leur métier au large et cela se résulte par des sorties en mer d'une durée comprise entre 24 et 120 heures qui génèrent une forte En revanche les secteurs de l'industrie (3%), de la construction et voirie (2%), du résidentiel (1%), des déchets (2%), et le tertiaire relativement stable, contribuent peu au réchauffement climatique.



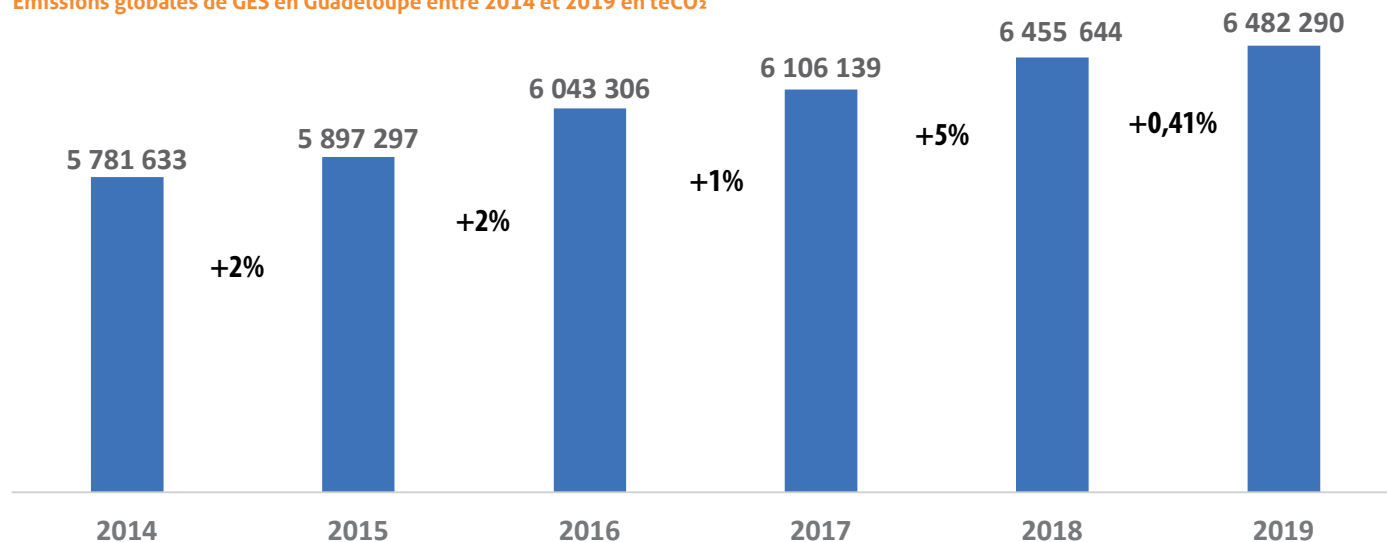
Port de pêche
Pointe-à-Pitre

b) Evolution des émissions globales de GES entre 2014 et 2019

Entre 2014 et 2019, le total des émissions GES ne cesse d'augmenter et présente une évolution de **11%** soit près de **2% d'émissions en plus générés en moyenne chaque année**, notamment dans le secteur d'activité liée au déplacement de personnes et marchandises internes.

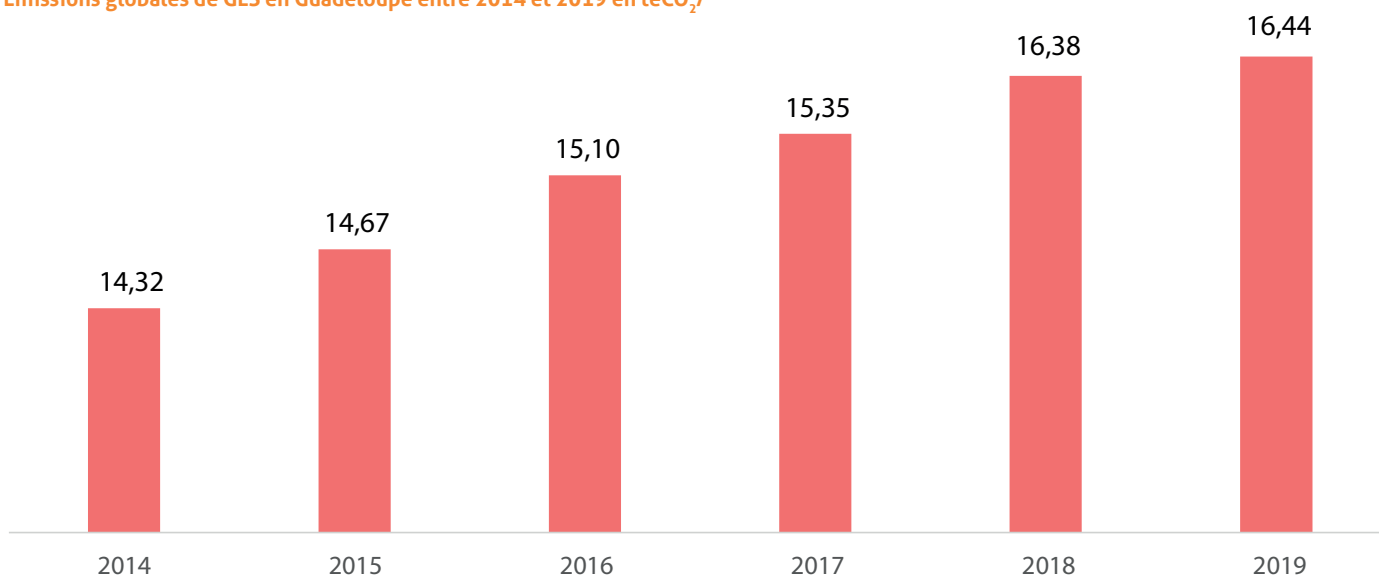
A partir de 2018, le bilan carbone régional de la Guadeloupe intègre des données territorialisées, remplaçant ainsi certaines hypothèses établies entre 2014 et 2017 sur la consommation électrique et diminuant par la même occasion le pourcentage d'incertitude de certains postes d'émission comme: le secteur de l'industrie, le tertiaire, le résidentiel, l'agriculture et la pêche.

Emissions globales de GES en Guadeloupe entre 2014 et 2019 en teCO₂



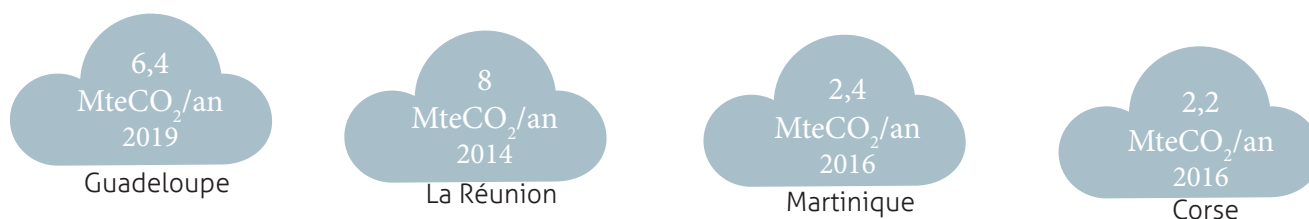
Sources : OREC, Route de Guadeloupe, Port Caraïbes, ORT, Pôle Caraïbes, DAAF, Agrigua, EDF, ODG, INSEE, Chambre d'agriculture

Emissions globales de GES en Guadeloupe entre 2014 et 2019 en teCO₂/



Sources : OREC,

• Emissions de GES dans les Zone Non Interconnectées



La méthode de comptabilisation des émissions de CO₂ est différente pour chaque territoire.
 Pour plus d'information: http://www.martinique.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/rapport_synthese_beges_deal_2016_v2.pdf; https://www.departement974.fr/sites/default/files/2018-04/envi_pcet-bilan-carbone-territoire-reunion.pdf

Evolution des émissions sectorielles de GES entre 2018 et 2019

Les émissions GES sont liées aux activités anthropiques de l'archipel Guadeloupe. Les différents secteurs d'activités présentent un bilan contrasté.

Entre 2018 et 2019, le secteur déplacement de personnes et de marchandises routier et le secteur tertiaire présentent une évolution moyenne de +3%. Le secteur tertiaire justifie cette évolution avec 9 GWh d'électricité consommé en plus par rapport à 2018.

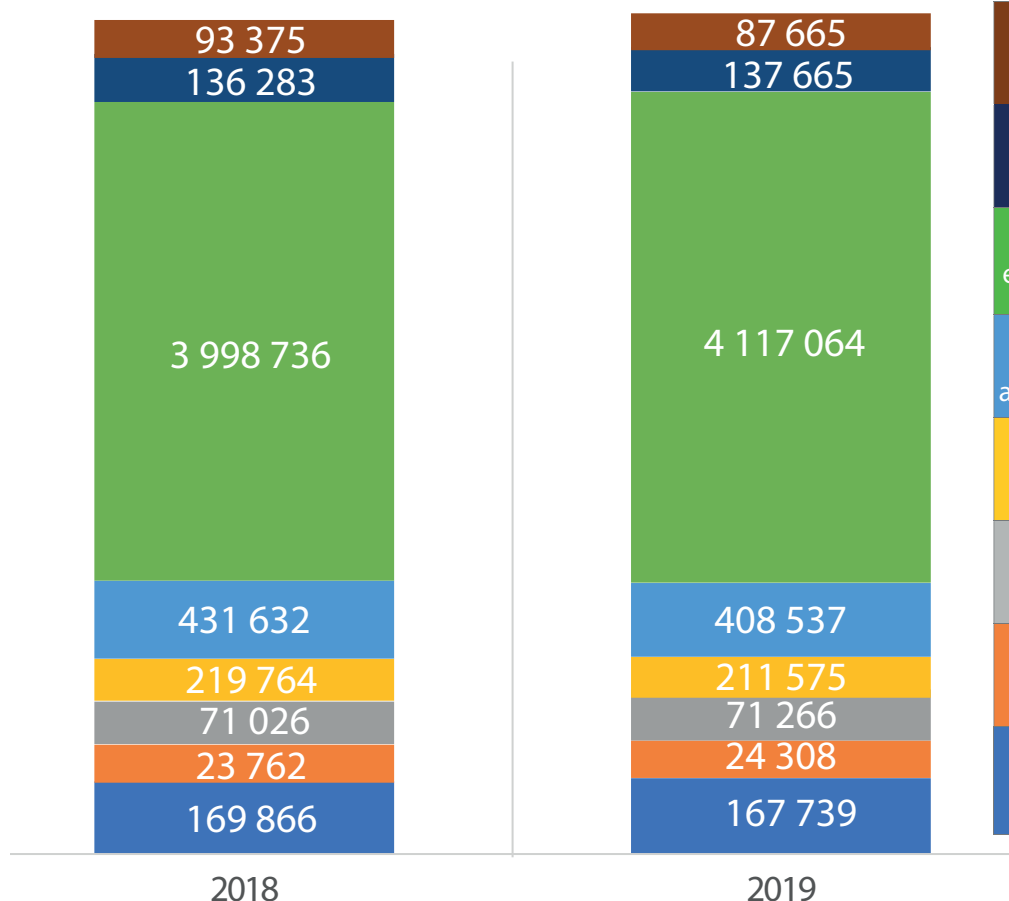
A l'inverse le secteur lié au transport de marchandises (-6%), construction et voirie (-3%), des déchets(-7%), de l'agricul-

ture et la pêche (-4%), de l'industrie et du résidentiel (-1%) diminue par rapport à plusieurs facteurs tels que: la consommation d'électricité et la consommation de carburant pour l'agriculture qui voit son nombre de surface agricole utile diminuer chaque année.

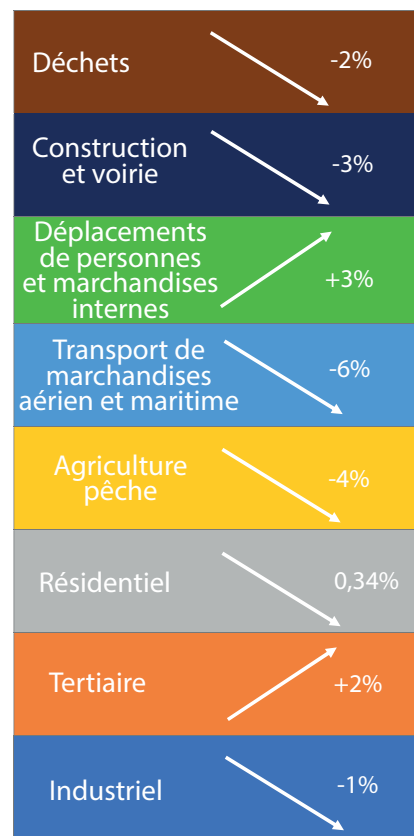
Au niveau du secteur construction et voirie cela s'explique par l'absence de données voirie mais surtout par une diminution des surfaces construites en 2019.

Globalement la plupart des postes d'émissions tend vers la baisse et encourage les acteurs du territoire à poursuivre leurs efforts dans l'atténuation des émissions de gaz à effet de serre.

Emissions sectorielles de GES 2018 et 2019 en teCO₂



Evolution entre 2018 et 2019



Sources : OREC, Route de Guadeloupe, Port Caraïbes, ORT, Pôle Caraïbes, DAAF, Agrigua, EDF, ODG, INSEE, Chambre d'agriculture

167 739 teCO₂ émises en 2019

0,43 te CO₂ / hab

Définition

Il s'agit de la comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre résultant :

- De l'utilisation de combustibles fossiles pour les procédés industriels situés sur le territoire,
- Des émissions non liées à l'utilisation de l'énergie (autres réactions chimiques, fuites, etc.).

Source : Bilan Carbone

Les activités économiques qui combinent des facteurs de production (installations, approvisionnements, travail, savoir) pour produire des biens matériels destinés au marché relèvent du secteur de l'industrie.

Le territoire de la Guadeloupe regroupe 673 industries dont :

- L'agroalimentaire
- L'ameublement bois
- L'énergie, traitement déchets
- L'imprimerie, papier, carton
- L'industrie liée aux bâtiments
- Les matières plastiques et pneus
- La transformation de matériaux
- L'industries chimiques et pharmaceutiques

Avec le déclin de la production agricole qui a marqué le siècle passé, la Guadeloupe a un secteur industriel relativement peu développé, hormis l'industrie agroalimentaire qui représente une part importante des activités de production locale.

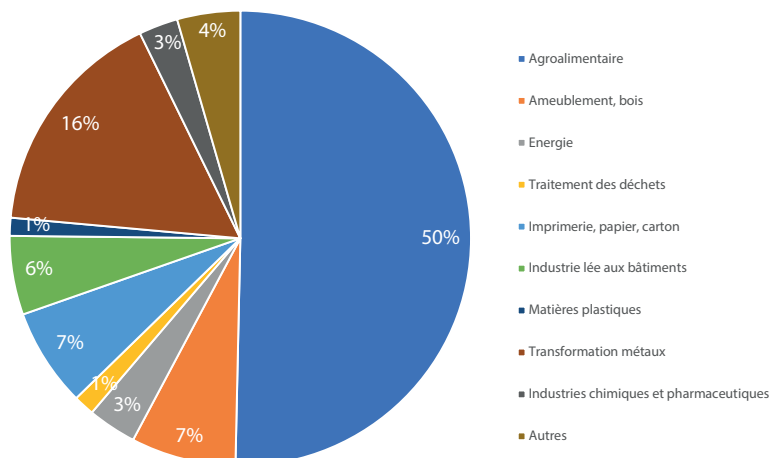
Avec une balance commerciale d'environ 1 pour 10 en faveur des importations, l'économie antillaise reste dominée depuis des décennies par une faible valeur ajoutée locale et une prédominance du secteur de la consommation de produits importés.

En 2014, l'industrie guadeloupéenne générait 3,3%, de la valeur ajoutée régionale. Cet ordre de grandeur reste d'actualité.

Le secteur industriel représente en Guadeloupe un poids énergétique, très largement dominé par le vecteur électrique de **201 GWh/an**. Cette part représente environ **13%** des consommations électriques globales de l'archipel en 2019.

S'agissant des consommations de combustibles, elles sont évaluées à **3 505 tonnes**. Le gazole et le GPL sont principalement utilisés comme carburant pour les engins de manutention et également de façon très occasionnelle pour le secours des installations électriques (groupe électrogène). Le fioul (ou gazole non routier) sert essentiellement à alimenter les chaudières pour la production de vapeur des procédés alimentaires.

Répartition du secteur industriel



Source : synthèse de l'étude «Analyse énergétique du secteur industrie en Guadeloupe», 2019 OREC, Equinox, Dac Antilles.

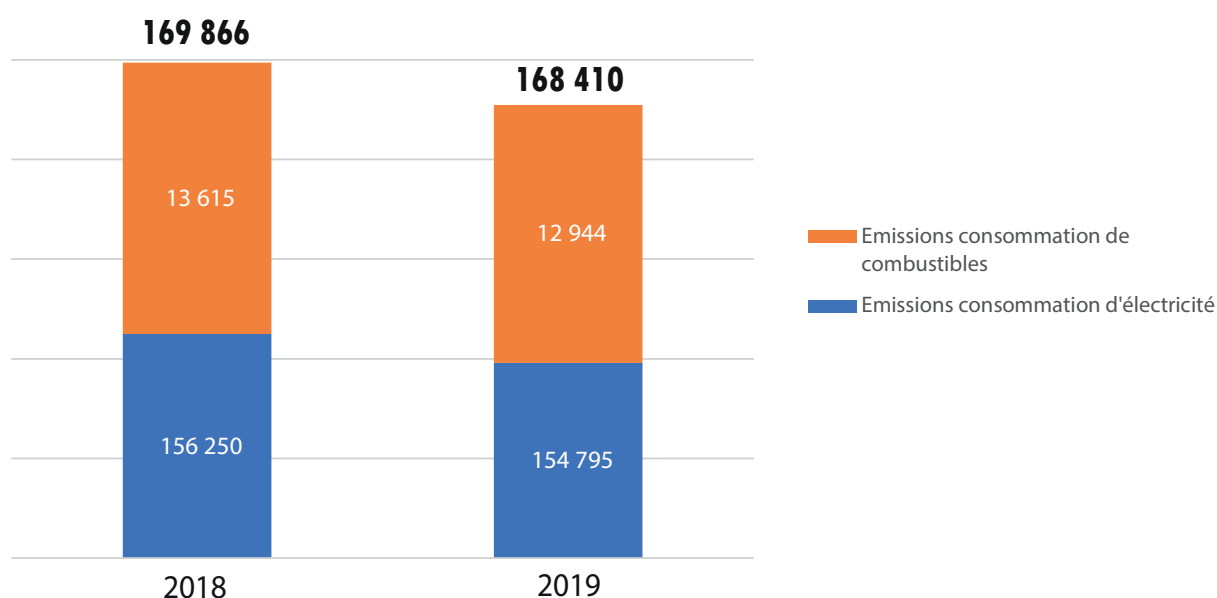


Albioma Le Moule

Consommation du secteur industriel en Guadeloupe

	2018	2019
Electricité en kWh	202 861 235	200 971 337
Fioul en tonne	1 995	2 002
Gazole en tonne	1 690	1 504
Gaz-butane	Données affectées dans son ensemble au secteur résidentiel	

Evolution des émissions GES du secteur industriel en teCO₂



Source : OREC

⚠ Gaz- butane : la part de butane utilisé en industrie n'est pas connue à ce jour. La consommation du secteur résidentiel étant estimée comme prépondérante pour cette énergie, l'ensemble des consommations est affectées à ce secteur.

En 2019, les émissions du secteur de l'industrie connaissent une légère diminution (-1%) par rapport à l'année 2018. Selon l'étude OREC «l'analyse énergétique du secteur de l'industrie en Guadeloupe» les gisements d'économies d'énergie sont essentiellement liés à la modernisation des outils de production.

« Malgré ces constats, les capacités d'investissement et les outils de financements dédiés, doivent être mobilisés pour améliorer les performances énergétiques du secteur industriel, assurant conjointement des économies, des gains de productivité et une réduction de l'empreinte carbone.

En complément, les industries peuvent également s'orienter vers des investissements d'autoproduction d'énergie par des installations d'énergies renouvelables.

En mode autoconsommation, les besoins d'énergie des structures industrielles peuvent être couverts par le solaire avec des taux de couverture moyens très significatifs de 30 à 70%, réduisant d'autant leurs émissions de CO₂ ».



Zone Industrielle de Jarry

24 308 teCO₂ émises en 20190,06 te CO₂ / hab

Définition

Les émissions prises en compte sont celles associées à l'utilisation de l'énergie dans les bâtiments tertiaires (hors industrie) et aux émissions non énergétiques de ces mêmes bâtiments.

Ce poste va donc recouvrir :

- L'eau chaude sanitaire,
- L'électricité consommée par les bâtiments tertiaires,

Source : Bilan Carbone

Le secteur tertiaire recouvre un vaste champ d'activités qui s'étend du commerce à l'administration, en passant par les bâtiments pour les transports, les activités financières et immobilières, les services aux entreprises et services aux particuliers, l'éducation, la santé et l'action sociale.

Le périmètre du secteur tertiaire est de fait défini par complémentarité avec les activités agricoles et industrielles (secteurs primaire et secondaire).

En 2019, le secteur tertiaire est responsable de moins d'un tiers de la consommation d'électricité en Guadeloupe avec **390 GWh**, soit **26%** de la consommation électrique totale du territoire.

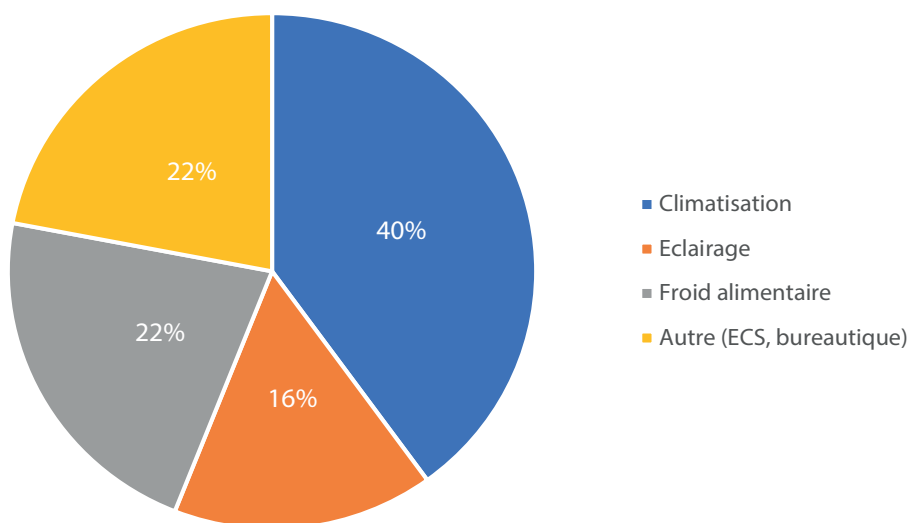
Il se place en deuxième position après le résidentiel (678 GWh) et largement devant le secteur de l'industrie (201 GWh).

Ci-après nous vous présentons les différents postes de consommation du secteur tertiaire. On observe que «l'usage du froid» est le premier poste de consommation du secteur tertiaire.



Sécurité Social de Dothémare

Répartition des consommations du secteur tertiaire par poste consommateur



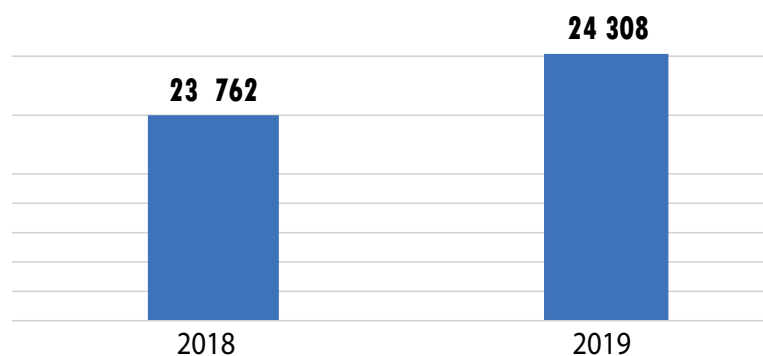
Source : OREC étude tertiaire OC2 consultants, 2017

Consommation du secteur tertiaire en Guadeloupe

	2018	2019
Electricité en kWh	380 862 050	389 615 767
Gaz-butane	Donnée affectée dans son ensemble au secteur résidentiel	

Sources EDF, SARA

Les émissions GES du secteur tertiaire en teCO₂



Sources : OREC,

En Guadeloupe, l'économie est fortement tertiaisée et représente 100 000 emplois dans l'archipel. Les services administrés contribuent à 37,5% du PIB, alors que cette part n'est que de 22% en France hexagonale.

Depuis les années 1990, le secteur privé des services (appelé aussi Tertiaire marchand) qui comprend les transports, l'hôtellerie-restauration, le commerce et les autres services marchands est en développement alors que les secteurs traditionnels de l'agriculture et de la construction se contractent.

En ce qui concerne le bâti et les équipements, les principaux constats sont les suivants :

- La majorité des toitures des bâtiments tertiaires ne sont pas isolées, les protections solaires des établissements tertiaires sont insuffisantes et souvent peu adaptées,
- La grande majorité des établissements sont climatisés avec des splits. La proportion d'établissements de taille moyenne (entre

400 et 2 500 m²) équipés de climatisation centralisée est faible.

- La grande majorité des établissements tertiaires sont équipés d'éclairage avec des tubes fluorescents peu efficaces. Seuls environ un tiers des établissements est majoritairement équipé d'éclairage efficace.

Un gisement important d'efficacité énergétique réside encore dans l'éclairage, en particulier pour les catégories de tertiaire diffus (petits commerces, bureaux, restaurants).

L'objectif de la PPE est de contenir l'augmentation structurelle de la demande d'énergie du secteur tertiaire par des actions de la Maîtrise De la demande de l'Energie (MDE) pour favoriser des équipements efficaces (éclairage, climatisation notamment), : entre 2015 et 2023, il s'agit de limiter l'augmentation de la demande à 21 GWh.

Les émissions du secteur tertiaire dues à la consommation d'électricité augmente de **2%** entre 2018 et 2019.



Zone d'activité de Dothémare
les Abymes

71 266 teCO₂ émises en 2019



0,18 te CO₂ / hab



Définition

Les émissions comptabilisées sont toutes celles associées à l'utilisation de l'énergie dans les bâtiments à usage d'habitation. Ce poste va donc recouvrir :

- L'énergie consommée (électricité, butane, lampant)

Source : Bilan Carbone

Selon l'INSEE la population est vieillissante cela est dû à une diminution des naissances et du départ des jeunes vers l'hexagone et l'international. De plus en 2019, la population continue de diminuer et présente une évolution de -1% par rapport à 2018.

On constate également une diminution de la taille des ménages (famille monoparentale, départ précoce des jeunes du foyer) et par conséquent le nombre de ménage d'une personne augmente et cela influence la taille des logements. Sur la période de 1982 à 2017 la part de ménages de 1 personne est passée de 24,4% à 36,2%. Ces éléments déterminent le niveau et le type de consommation énergétique de la population dans les habitats.

En 2019, le secteur résidentiel représente près de la moitié de la consommation d'électricité du territoire avec **678 GWh**, soit **46%** de la consommation électrique totale de la Guadeloupe.



Résidence
Les Abymes

Consommations du secteur résidentiel en Guadeloupe

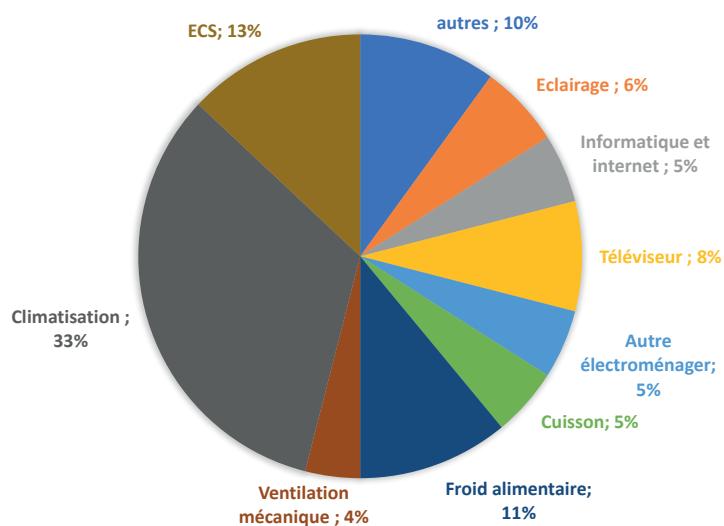
	2018	2019
Electricité en kWh	692 889 000	678 209 000
Gaz-butane en tonne	12 088	12 062
Pétrole lampant en tonne	336	328

Sources EDF, SARA, SIGL

La répartition des consommations par usage énergétique issue de l'étude OREC de l'analyse énergétique du résidentiel en 2014, montre que la production de froid et de chaleur sont les plus consommateurs d'énergie.

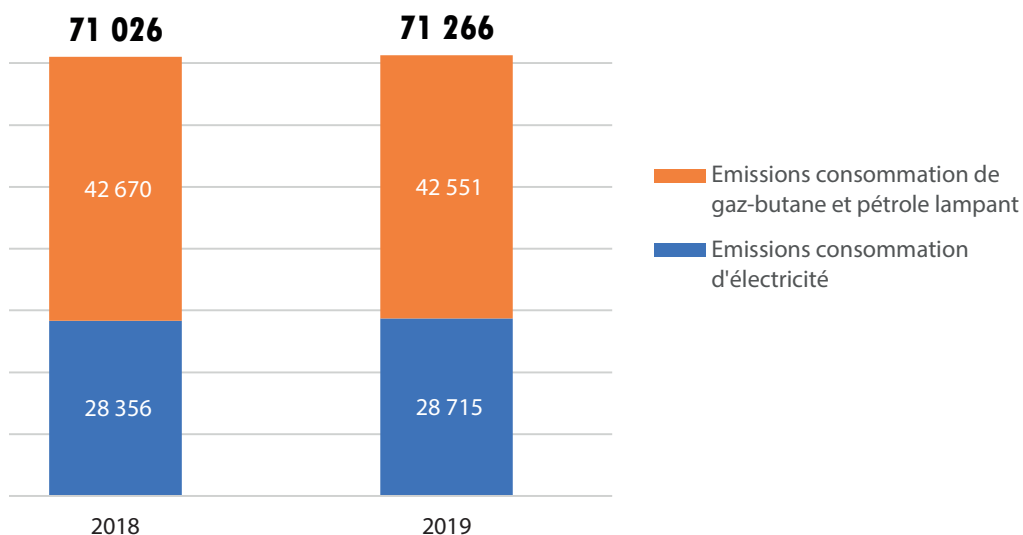
Cette évolution traduit de nouveaux modes culturels en termes d'individualisation et de confort et aboutit à une augmentation globale de la consommation d'énergie du secteur résidentiel qui est observée à l'échelle du territoire.

Répartition des consommations d'électricité par poste, parc de RP



Sources : Synthèse de l'étude « Analyse énergétique du secteur résidentiel en Guadeloupe », 2018 OREC, OC2 Consultant.

Les émissions GES du secteur résidentiel en teCO₂

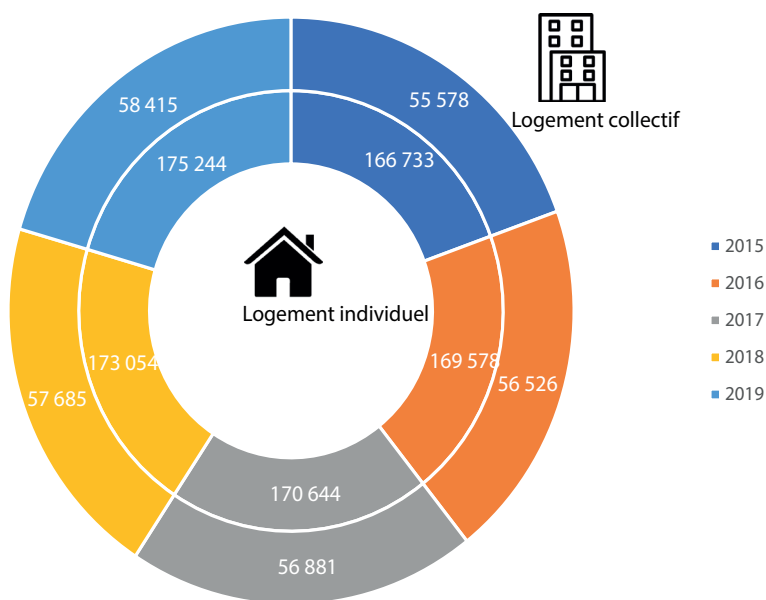


Source: OREC

Les émissions de CO₂ liées au secteur résidentiel **reste relativement stable** (+0,34%) entre 2018 et 2019.

En outre, nous constatons que de 2018 à 2019 la consommation d'électricité dans le résidentiel a diminué de -7%, les consommations liées au combustible (butane et lampant) ont diminué de -1% car les logements sont de plus en plus équipés de plaque électrique pour la cuisson.

La part de logement individuel et collectif en Guadeloupe



Source: synthèse de l'étude «Analyse énergétique du secteur résidentiel en Guadeloupe», 2018 OREC, OC2 Consultant.

En 2019, la construction de logement individuel et collectif sur le territoire augmente de 1% passant ainsi de 230 739 à 233 659 logements.

La majorité des logements est de type individuel (75%) et se situe pour la plupart dans les milieux ruraux sur le Nord Grande Terre et la côte sous le vent. S'agissant des logements collectifs (25%) ils sont situés sur la zone de Cap excellence qui héberge le poumon économique de l'archipel.

La consommation des maisons individuelles est en moyenne supérieure de 19% à la consommation moyenne des appartements. Les causes peuvent être la superficie supérieure des maisons, leur taux d'équipement plus élevé ou encore leur facteur de forme moins bon.

Typologies d'habitat	Nbre de pers. moyen par foyer	2014 en kWh	2016 en kWh
Habitats traditionnels	1,73	3 041	3 166
Maison antillaise ancienne	2,59	3 970	4 334
Villa antillaise récente	2,56	5 800	5 092
Villa résidentielle	2,68	5 096	6 367
Logement individuel en bande	2,33	4 381	3 615
Collectif social	2,70	4 071	3 455
Collectif privé	2,59	4 220	4 541



Résidence
Les Abymes



Définition

Ce poste permet la comptabilisation des émissions, énergétiques et non énergétiques, liées aux activités agricoles et de pêche sur le territoire de la collectivité :

- Consommations de combustibles (agriculture et pêche) et d'électricité,
- Émissions de méthane et de protoxyde d'azote liées à l'élevage (digestion entérique, traitement des déjections, épandage),
- Émissions de protoxyde d'azote liées aux engrais,
- Fabrication des intrants (engrais, alimentation animale, ...),
- Fabrication des engins mécaniques (tracteurs et autres).

Source : Bilan Carbone

La Guadeloupe est un archipel avec une agriculture singulière dont chacune des îles qui la compose apporte ses particularités dans toutes les filières agricoles.

La basse-terre, montagneuse est en grande partie couverte par la forêt domaniale. On distingue la côte au vent, humide et aux sols volcaniques très fertiles, où sont présentes de vastes exploitations dédiées à la banane et à la canne à sucre, mais aussi au maraîchage et à l'horticulture. Sur la côte sous le vent (à l'ouest), souvent pentues et moins arrosées les surfaces agricoles sont plus réduites et tournées vers des productions plus traditionnelles comme le café, le cacao, la vanille et plus récemment l'agrotourisme. Enfin le nord de la Basse-Terre est une zone agricole importante où prédomine la canne à sucre et l'élevage.

La Grande-Terre est de formation géologique très différente, avec des sols d'origine corallienne, très argileux ce qui en fait un territoire historiquement tourné vers la canne à sucre, avec de fortes richesses saccharines pour la production du rhum et du sucre fabriqué par la seule sucrerie de Guadeloupe « continentale », sur la commune du Moule. La zone des Grands Fonds est très vallonnée par de multiples mornes et le sud est clairement tourné vers l'activité touristique balnéaire. En revanche, dans le Nord-Est, de nombreuses exploitations se sont tournées vers le maraîchage et le melon de contre-saison, ce qui en fait le potager de la Guadeloupe.

De Basse-terre à la Grande terre de nombreux bovins de race créole pour la plupart, broutent tranquillement dans les savanes paturées et au bord des routes selon la technique traditionnelle de l'élevage au piquet.

Si les îles de l'archipel des Saintes, tournées vers le tourisme et la Désirade, axée vers la pêche, sont peu agricoles, il n'en est pas de même de Marie-Galante où la culture de la canne à sucre, en association avec l'élevage bovin et porcin se perpétue au travers d'un mode d'exploitation resté très familial et traditionnel avec «les fameuses charrettes à bœufs» utilisées pour amener la canne vers la sucrerie ou les distilleries agricoles de l'île.

Néanmoins dans l'historique de la Guadeloupe, l'économie agricole était principalement tournée vers des monocultures avec l'exploitation de la canne et la banane. L'agriculture était très mécanisée et les agriculteurs utilisaient de nombreux pesticides pour lutter contre les ravageurs cela a été le cas avec la culture de la banane où le pesticide chlordécone a été utilisé à partir de 1972 jusqu'à son interdiction en 1993 pour chasser le

charançon (destructeur de la banane Guadeloupéennes).

Depuis quelques années l'agriculture et la pêche sont en difficulté par rapport à la présence:

- de chlordécone et autres intrants chimiques dans le sol et les eaux côtières,
- les surfaces agricoles qui sont de plus en plus réduites pour laisser place à l'urbanisation,
- l'invasion du poisson lion en 2009,
- la prolifération des algues sargasses sur les plages et les eaux côtières de l'île depuis 2011.
- La structuration des filières

Face à ces constats les agriculteurs n'ont plus d'autre choix et se tournent vers une agriculture plus respectueuse de l'environnement (biologique et agroécologique) pour limiter les intrants et la mécanisation des parcelles agricoles. Les pêcheurs sont contraints de pêcher plus souvent au large et cela se résulte par des sorties en mer d'une durée comprise entre 24 et 120 heures et implique une augmentation de la consommation de carburant.



Port de pêche
Pointe-à-Pitre



Elevage bovin
Sainte-Rose



Exploitation agricole
Sainte-Rose

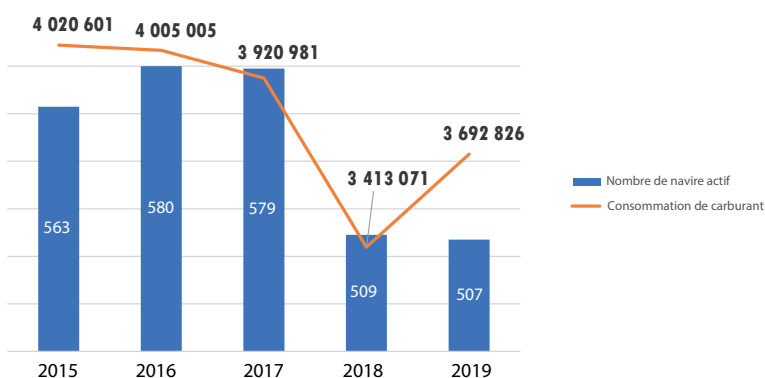
Consommation du secteur de l'agriculture et de la pêche en Guadeloupe

	2018	2019
Electricité en kWh	1 513 332	1 508 483
Surface agricole utilisée en ha	30 162	29 614
Nombre de têtes de bétail	568 986	542 102
Carburant agricole en tonne	6 860	6 731
Carburant pêche en litre	3 413 071	3 692 826

Sources EDF, DAAF, SARA

En 2019, près de 4 millions de litres de carburant ont été consommés pour la pêche. Aujourd'hui nous comptons dans nos ports une flotte de pêche active de **507 navires, soit** 56 navires perdus en 4 ans.

Nombre de navires actifs et de la consommation de carburant de pêche en litre



Sources : OREC,

Les émissions de GES (CO₂, méthane, azote) du secteur de l'agriculture et de la pêche diminuent de 3% entre 2018 et 2019.

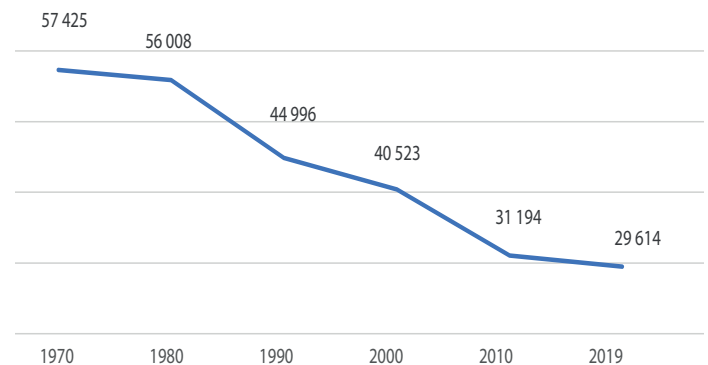
Cela s'explique par la diminution du nombre de têtes de bétail (-4%) liée à la surface de savane paturée dédiée à l'élevage, elle aussi en diminution de 2%.

Toutefois à l'échelle des émissions globales de GES, l'agriculture se positionne comme 3^{ème} poste d'émission de CO₂ avec une part importante des émissions liées à l'élevage puis vient la pêche.

Face à ces nombreux enjeux les acteurs de la recherche se mobilisent pour trouver des solutions sur mesure qui permettront à l'agriculture Guadeloupéenne d'être plus résiliente aux impacts

Au niveau de l'agriculture, les surfaces agricoles utilisées (SAU) pour cultiver ou élever des animaux continuent sa lente diminution et s'établissent à **29 614 ha** en 2019 soit -48% de surface perdue entre 1970 et 2019.

Evolution de la Surface Agricole Utile en ha



Sources : Recensements agricoles : 1973-1981-1989-2000-2010-2019, DAAF

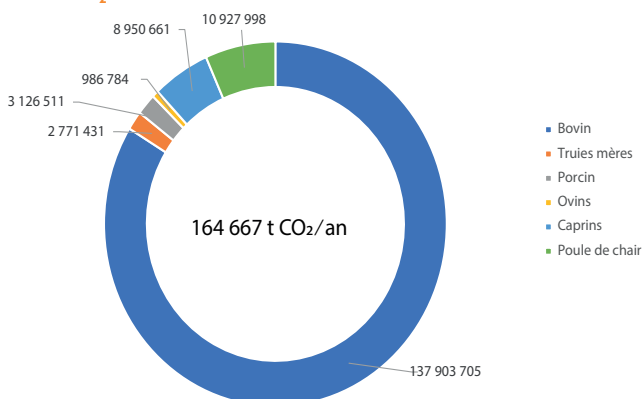
du changement climatique mais aussi plus respectueuse de l'environnement (pas d'intrant chimique et moins de mécanisation) et qui pourra répondre au besoin alimentaire de la population.

Nous prendrons l'exemple du projet Explorer mené en partenariat avec l'INARE, météo-France et l'OREC qui apporte les premières solutions basées sur l'agroécologie et la bioéconomie.

Ce projet a pour objectif de permettre à l'agriculture du territoire d'atténuer ces émissions de GES et de s'adapter au changement climatique tout en garantissant aux agriculteurs des revenus stables.

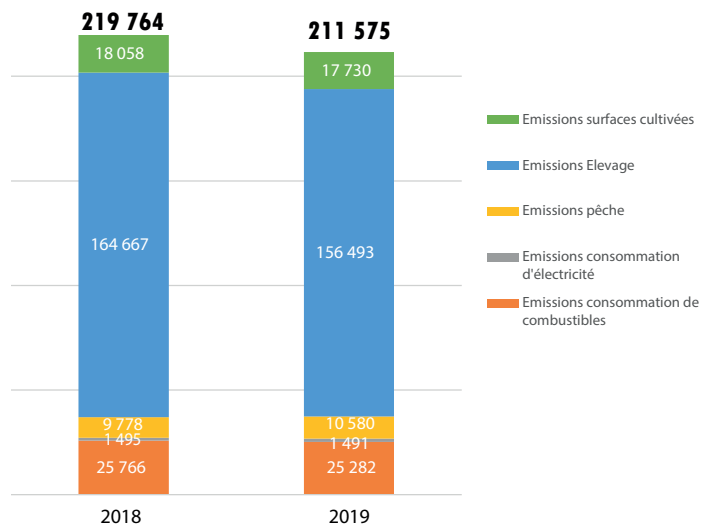
Pour plus d'information : <https://www.facebook.com/>

Emissions de l'élevage par tête de bétail en 2019 en tCO₂



Sources : OREC,

Evolution des émissions GES du secteur agriculture et pêche en tCO₂



Sources EDF, SARA

408 537 teCO₂ émises en 2019



1,04 te CO₂ / hab

Définition

Ce poste permet la comptabilisation des trafics de marchandises aérien et maritime prenant place sur le territoire ou qui sont associés à son fonctionnement, quel que soit le mode (air, mer), et quel que soit le sens du trajet. Il n'inclut pas le fret routier interne comptabilisé dans le poste « déplacement de personnes et de marchandises ».

Source : Bilan Carbone

Le trafic de marchandises est une caractéristique importante d'un territoire insulaire. Bien que la quasi-totalité des marchandises soit réceptionnée et expédiée depuis la communauté d'agglomération CAP Excellence, l'ensemble de l'archipel bénéficie de ce service.

Le transport de marchandises représente le 2^{ème} poste le plus émetteur en GES en Guadeloupe soit **10%** des émissions globales. Afin d'évaluer les émissions de transport de marchandises, les données ont été renseignées en tonne.km⁽¹⁾.

Tonnage du fret entrant et sortant du secteur transport de marchandises en Guadeloupe

	2018	2019
Fret entrant		
Aérien	7 760	7 866
Maritime	2 818 556	2 762 028
Fret sortant		
Aérien	4 154	3 210
Maritime	963 839	852 403

Sources : Grand port maritime de Guadeloupe, Pôle Caraïbes

Entre 2018 et 2019 les émissions résultants de ce poste diminuent de **6%** avec :

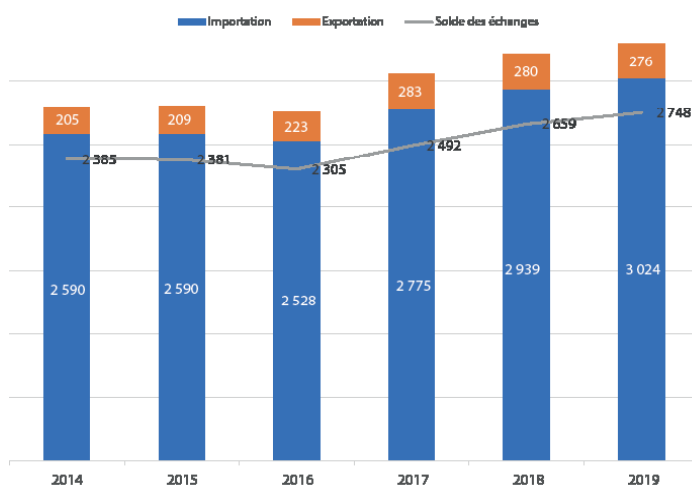
- 3% sur le fret aérien entrant et sortant
- 8% sur le fret maritime entrant et sortant

Néanmoins, le fret maritime entrant est le poste le plus émetteur, près de 3 millions tonnes de marchandises entrent sur le territoire chaque année.

S'en suit du fret aérien qui comptabilise plus de 7 000 tonnes de marchandises entrant.

Selon l'INSEE, en 2019 par rapport à 2018, la balance commerciale de la Guadeloupe, est structurellement déficitaire, elle s'établit à 2,7 milliards d'euros. Le déficit augmente ainsi de 88 millions d'euros en un an. Les importations, en progression de 2,9 %, en sont les principales responsables. Les exportations baissent de 1,6 % et participent de façon plus limitée à la dégradation de la balance commerciale, puisque leur volume ne représente que 10 % de celui des importations.

Valeurs monétaire des importations et exportations (en million d'euros)



Sources : Douanes, calculs INSEE

Les importations de produits pétroliers raffinés sont les principales responsables de cette hausse : elles augmentent de 11,4 %, malgré la baisse des cours du Brent, ce qui traduit une augmentation des volumes encore plus conséquente. La moitié des carburants importés en Guadeloupe provient des États-Unis, un dixième de Martinique.

Outre les carburants, la hausse des importations semble davantage orientée vers les biens durables : les importations de machines industrielles sont en nette augmentation de 37,4 %. L'acheminement de matériels de communication augmente de 12,2 % et celui de matériels et fournitures à usage médical et dentaire de 12,7 %. L'importation de produits agricoles est en hausse de 7,8 %.

À l'inverse, les importations de navires sont en forte baisse (-30,5 %), passant de 51 millions d'euros en 2018 à 36 millions d'euros en 2019. Les importations d'appareils ménagers ralentissent aussi de 17,1 %, soit une baisse de 9 millions d'euros. Les exportations de matériels de transport chutent de moitié.

⁽¹⁾ tonne.km correspond au nombre de tonnes de marchandises transportées par le nombre de kilomètres parcourus.

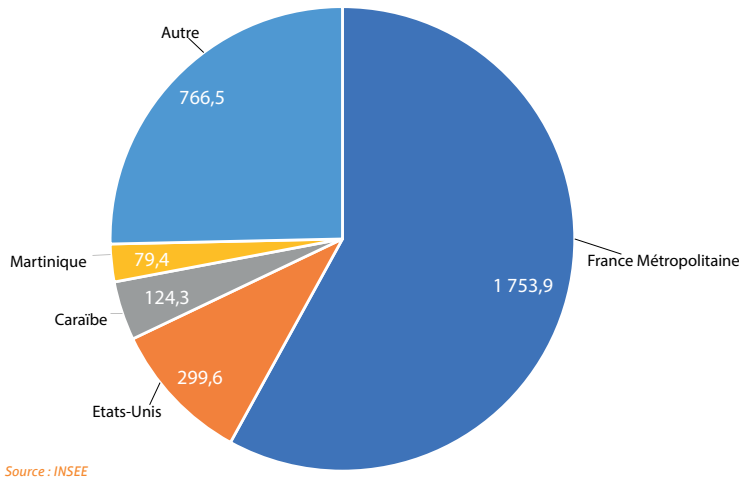
Dans le même temps, les exportations de véhicules automobiles augmentent de 42,2 % : il s'agit principalement de réexpéditions de véhicules usagés.

Après les aléas climatiques de 2017, la production de bananes reprend progressivement en Guadeloupe. Les exportations de ce produit phare augmentent ainsi de moitié par rapport à 2018, permettant au secteur de l'agriculture de progresser de 28 %.

La France métropolitaine est le partenaire commercial privilégié de la Guadeloupe en envoyant 60 % des importations et en réceptionnant 40 % des exportations guadeloupéennes. Les États-Unis contribuent cependant plus significativement à la hausse des importations, avec une augmentation de 40 %, due principalement aux importations de carburants.

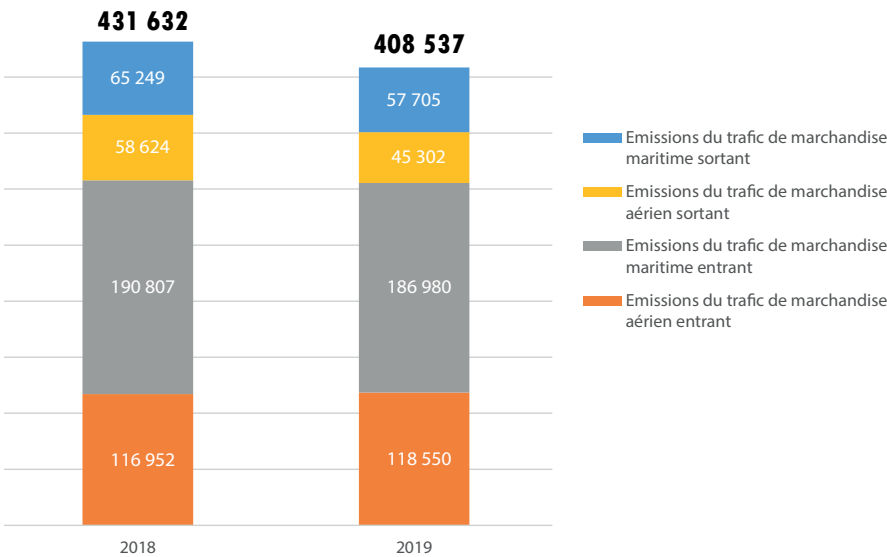
Face à ces chiffres il est important que la Guadeloupe exploite ces ressources naturelles à travers les énergies renouvelables, l'agriculture, l'agrotransformation et l'artisanat pour réduire au maximum son empreinte carbone sur l'importation de marchandises.

Répartition des importations selon leur provenance



Source : INSEE

Evolution des émissions GES du secteur transport de marchandises en teCO₂



Sources EDF, SARA

⚠ Pour ce poste l'OREC ne comptabilise que les trafics de marchandises entrant et sortant du territoire. Les trafics de marchandises en interne sont comptabilisés dans le poste « déplacement de personnes ».

Maritime : Les destinations et origines des trafics n'étant pas disponibles, l'OREC a évalué le trafic pour un trajet entre le Grand port caraïbes et le port du Havre de 6 611 Km.

Aérien : Les destinations et origines des trafics n'étant pas disponibles, l'OREC a évalué le trafic pour un trajet entre Pôle caraïbes et l'aéroport d'Orly de 6 749 Km.



Transport de marchandise Zone industrielle de Jarry



GPMG Zone industrielle de Jarry

Déplacement de personnes et de marchandises internes

4 117 064 teCO₂ émises en 2019



10,45 te CO₂ / hab

Définition

Tous les déplacements de personnes sur le territoire ou qui sont associés à son fonctionnement, quel que soit le mode (route, air, mer), et déplacements de marchandises routier, quel que soit le sens du trajet sont comptabilisés dans ce poste.

- Le trafic lié aux résidents, où qu'ils aillent, et quel que soit le mode retenu (route, maritime, aérien...);
- Le trafic lié aux visiteurs, quel que soit le motif (tourisme, affaires, visites familiales...), et quel que soit le mode retenu;
- Le trafic interne de marchandises routier.

Source : Bilan Carbone

Les enjeux en matière de mobilité sont multiples et d'importance en Guadeloupe: congestion des axes routiers, inégalité d'accès à la mobilité, organisation et efficacité des transports publics, double insularité, sécurité des usagers, qualité de vie, stationnement, maîtrise des pollutions sonores et atmosphériques, santé publique, coût pour la société.

Le transport est ainsi le 1er poste de consommation d'énergie finale devant l'électricité et constitue le 1er poste de dépense des ménages guadeloupéens.

Nous sommes forcés de constater que les émissions issues de ce secteur d'activité représentent la majorité des émissions globales de la Guadeloupe, soit 64% des émissions en 2019.

Entre 2018 et 2019 le secteur augmente avec **+3%** d'émissions soit:

+2% pour le déplacements de passagers par voie aérienne

+4% pour la consommation de carburant pour le déplacement routier.

+ 16% du nombre de passagers par voie maritime (archipel ; inter îles)

Consommation du secteur transport de déplacement de personnes et marchandise interne en Guadeloupe

	2018	2019
Gasol routier en tonne	159 654	161 521
Sans plomb en tonne	83 203	92 185
Aérien - Passager		
Guadeloupe - Métropole	1 434 989	1 502 710
Guadeloupe - Caraïbes et Amérique du sud	95 914	97 967
Guadeloupe - Amérique du nord	148 303	138 158
Guadeloupe - Martinique- Guyane	444 758	439 081
Guadeloupe - international	38 035	46 442
Guadeloupe - Saint-Martin - Saint-Barth	189 773	191 998
Guadeloupe - Iles du sud	0	0
Maritime - Passager		
Inter - îles	137 820	158 699
Archipel	797 866	824 308
Croisière	385 363	337 905

Sources : SARA, POLE CARAIBES, GPMG

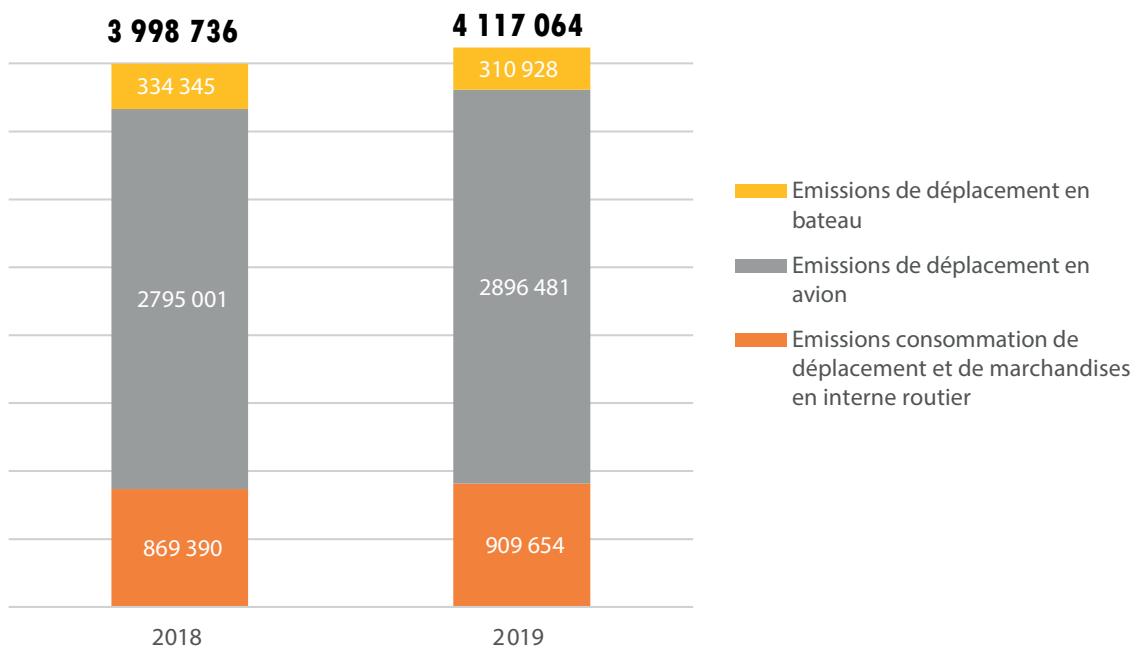


Embouteillage - Jarry



Piste de l'aéroport Pôle Caraïbe

Evolution des émissions GES du secteur déplacements en teCO₂



Sources OREC, GPMG, Pôle Caraïbes

⚠ La consommation du poste routier est évaluée pour tous usages confondus, incluant le fret interne routier. Afin d'évaluer les émissions du déplacement des personnes, les données ont été renseignées en passager.km ⁽²⁾.

Dans ce poste les émissions issues de l'utilisation du carburant routiers sont importantes et liées au nombre de véhicules thermiques en circulation sur notre territoire soit 219 113 véhicules particuliers. S'ajoute à cela les 3 millions de passagers entrant et sortant du territoire par voie aérienne.

La PPE prévoit l'autonomie énergétique du territoire à l'horizon 2030. Le développement de l'électromobilité sur notre territoire bénéficie de nombreux avantages dans un contexte insulaire tel

que celui de la Guadeloupe: autonomie adaptée à la taille du territoire, technologie à maturité, coûts en baisse, valorisation des énergies renouvelables locales.

De plus le renforcement de l'offre de transport collectifs et le développement de nouveaux services de mobilité sont aussi indispensables pour améliorer les conditions de mobilité sur le territoire et permettre la diminution des émissions de CO₂.

⁽²⁾passager.km correspond au nombre de personne voyageant par avion ou bateau par le nombre de kilomètres parcourus.



Véhicule électrique zone de Dothémare Les Abymes

Construction et voirie

137 665 teCO₂ émises en 2019



0,35 te CO₂ / hab

Définition

Ce poste concerne les constructions neuves effectuées sur la période de référence du Bilan Carbone, avec une approche très « générale ».

Les principales immobilisations concernées dans la méthode sont :

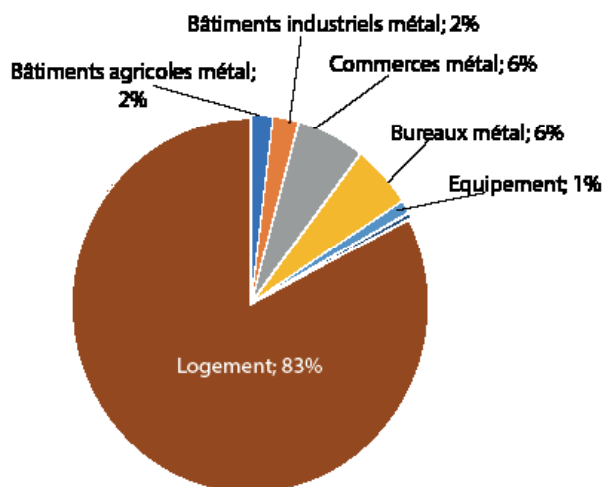
- Les immeubles
- La voirie

Source : Bilan Carbone

En 2019, **83%** des surfaces de bâtiments neufs construits en Guadeloupe sont des logements, les bureaux et les commerces, représentent 6% des constructions globales.

En Guadeloupe, la plupart des bâtiments industriels, commerces et bureaux construits en 2019, sont localisés en majorité sur la zone de Cap excellence et les communes de Basse-Terre, soit une surface total de 296 606 m².

Répartition des typologies des surfaces construites



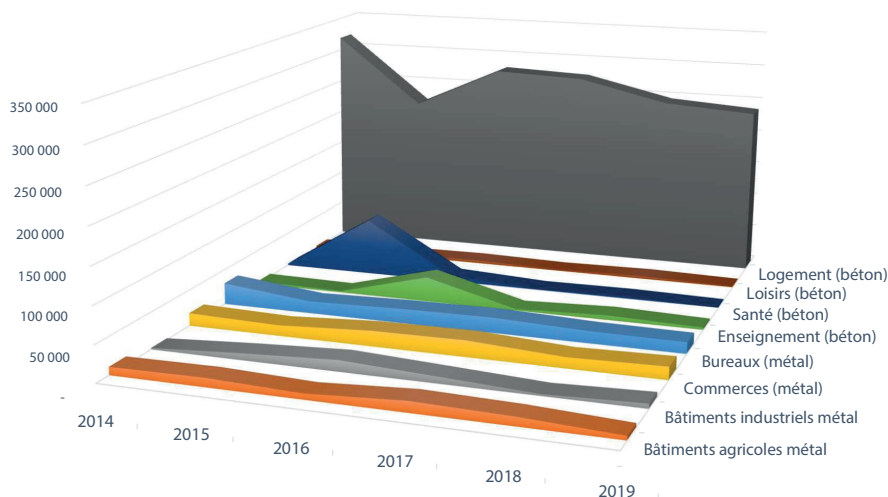
Source : Sitadel, calcul OREC

Les surfaces de bâtiments construits et du tonnage d'enrobés mis en oeuvre en Guadeloupe

	2018	2019
Surface de Bâtiments construits en Guadeloupe en m²		
Bâtiments agricoles (métal)	12 068	5 601
Bâtiments industriels (métal)	2 564	6 679
Commerces (métal)	15 095	17 726
Bureaux (métal)	16 932	15 760
Enseignement (béton)	6 567	3 205
Santé (béton)	2 363	210
Loisirs (béton)	3 463	1 198
Logement collectif	61 557	59 500
Logement individuel	184 670	178 499
Voirie		
Glissière mètre linéaire	1 541	NC

Sources : DEAL, route de Guadeloupe *NC: non communiqué

Evolution des surfaces de construction en Guadeloupe



Sources : DEAL, SITADEL

En 2017, le secteur du bâtiment et des travaux publics (BTP) représente 10,2 % de la richesse dégagée par les entreprises guadeloupéennes.

Avec 2 992 établissements en activité au 1^{er} avril 2020, il représente 14,1 % des établissements du département ; ils sont essentiellement de petites tailles : 66,0 % des entreprises ne déclarent pas de salariés.

L'activité du BTP a bénéficié jusqu'en 2008 de deux moteurs de développement : d'une part, une commande publique importante qui a soutenu des projets structurants d'envergure et, d'autre part, d'une série d'avantages fiscaux liés aux dispositifs successifs de défiscalisation.

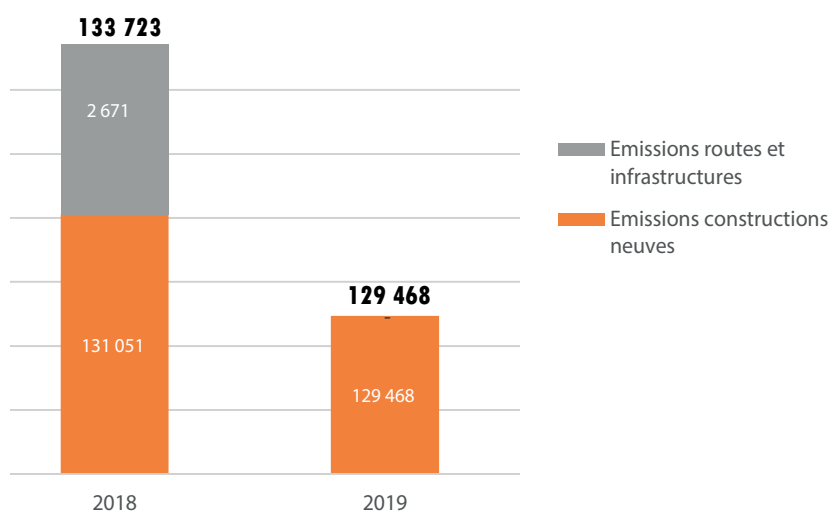
Entre 2009 et 2017, le marché privé a ralenti. La réorientation de la défiscalisation vers le logement social et intermédiaire impulsée par la loi pour le développement économique de l'Outre-mer (LODEOM), la faiblesse de la commande publique et le manque de grands chantiers structurants ont pesé sur l'activité du secteur.

L'année 2018 le secteur du BTP est bien orienté, avec notamment de nombreuses mises en chantier dont le nouveau CHU sur la commune des Abymes. Ce projet, estimé à 600 millions €, participe à la relance de l'activité du secteur.

Outre le CHU, de nombreux programmes ont débuté en 2018 avec notamment l'agrandissement de l'aéroport Pôle Caraïbes, la modernisation du Club Med à Sainte-Anne, ainsi que de nombreux travaux routiers.

Malgré le développement économique de certaines communes, la quantité d'émissions induite par la construction de bâtiments reste stable et représente 2% des émissions globales.

Evolution des émissions GES du secteur construction et voirie en teCO₂



Sources: route de Guadeloupe, SITADEL

56 000 tonnes de matériaux d'enrobage ont été utilisés sur les routes départementales et nationales du territoire en 2018.



Absence de données voirie pour l'année 2019.



Construction du nouveau CHU zone de Dothémare Les Abymes



Définition

Ce poste centralise les émissions de la fin de vie des déchets effectuées sur la période de référence du Bilan Carbone, avec une approche très « générale et peu détaillée ».

Les principaux flux concernés dans la méthode sont :

- Les déchets : le verre, les emballages, les déchets dangereux, les déchets d'équipement électrique et électronique, les déchets verts et organiques et les OMR.
- Les eaux des industries classées ICPE.

Source : Bilan Carbone

L'année 2019 semble amorcer une baisse dans l'évolution des quantités globales de déchets (hors BTP) entrants dans les installations de traitement en Guadeloupe.

379 851 tonnes de déchets sont comptabilisées pour l'année, soit une diminution de -2,4% par rapport à l'année 2018. Cette diminution cache néanmoins quelques disparités en fonction du flux de déchets : les ordures ménagères résiduelles (+2%), les déchets organiques (+8%) et les déchets d'équipements électriques et électroniques (+19%) également.

En revanche, il est à souligner que la quantité déchets destinées à l'enfouissement diminue depuis l'année 2015 et présente une évolution de -14%.

Le service public de collecte des déchets assuré par les collectivités locales en porte-à-porte a permis de collecter 219 441 tonnes en 2019, soit 1,53 kg/hab/jour.

L'apport volontaire est un mode de collecte par lequel la collectivité met à disposition de la population un réseau de contenants répartis sur le territoire et accessibles à tous les usagers.

L'usager vient lui-même déposer les déchets qu'il a pré-triés, sur un site aménagé par la collectivité : borne d'apport volontaire et déchèterie.

Les bornes d'apport volontaire sont des conteneurs permettant la collecte :

- du verre ;
- des flacons plastiques, des papiers et cartons, des cannettes et boîtes de conserve.

Les emballages y sont apportés par les usagers afin d'y être déposés provisoirement en attendant leur ramassage en vue de leur tri en usine et leur recyclage.

Par ailleurs, près de 43% de ces déchets ont été réceptionnés en vue d'une valorisation (161 580 tonnes), dont plus de la moitié en Guadeloupe.

La valorisation des déchets progresse significativement (+41 %) par rapport à 2015. Ce bon résultat est à souligner car il intervient dans un contexte mondial où les cours des matières secondaires sont au plus bas (poudrette de pneus, ferraille...). Bien que le recours à l'enfouissement diminue, il demeure le mode privilégié de traitement des déchets, 57% en 2019.

Quantité de déchets collectés en Guadeloupe en tonne

	2018	2019
Ordures ménagères résiduelles (OMR)	163 346	165 815
Déchets d'équipements électriques et électroniques (D3E)	8 712	10 379
Déchets verts et organiques	71 873	72 684
Verre	277	3 505
Emballages (plastique, papier carton)	17 856	14 794
Déchets dangereux	3 470	3 662

Source: ORDEC

La France a été l'un des pays précurseurs en matière de réglementation des activités industrielles. Dès 1810, le principe d'une autorisation préfectorale préalable à l'exercice de certaines activités à risques est posé. En 1976 ces activités à risques pour les populations riveraines et l'environnement sont qualifiées d'« installations classées pour la protection de l'environnement ». Selon l'article L551-1 du code de l'environnement, les installa-

tions classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont des exploitations industrielles ou agricoles (usines, ateliers, chantiers...)

Dans l'outil bilan carbone seuls les rejets d'eaux usées qui sont évalués pour connaître l'impact des émissions de ce secteur d'activités sur le territoire.

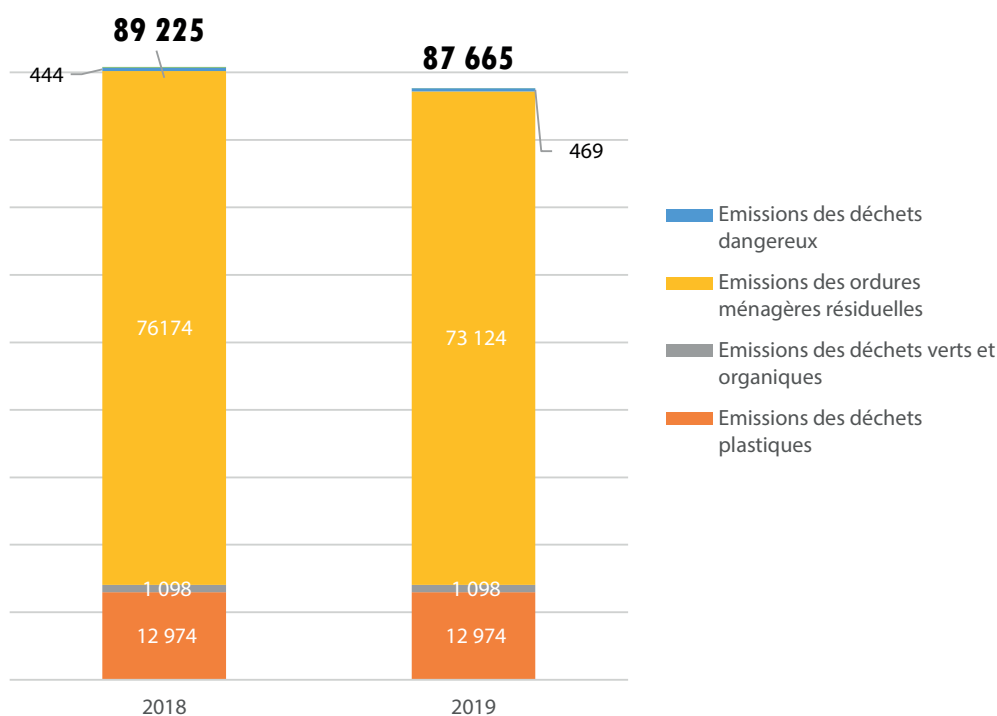
En 2019 les ICPE ont rejetées 71 966 m³ d'eaux usées

Rejet en m³ des eaux usées industrielles par typologie des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement de Guadeloupe

	2018	2019
Alcool	13 266	15 221
Sucre	177 342	0
Autre	302 275	56 745

Source: DEAL

Evolution des émissions GES des déchets en teCO₂



Source: ORDEC

Le poste des déchets représente **2%** des émissions globales en 2019, avec une diminution de -2% entre 2018 et 2019.

En 2019 ce poste émet:

- **19 teCO₂** pour les eaux usées
- **90 941 teCO₂** pour les déchets en majorité dus à l'enfouissement des ordures ménagères qui représente 93% de ces émissions de gaz à effet de serre du secteur.

La Guadeloupe est en marche pour changer son économie dite linéaire en économie circulaire et pour cela de nombreuses initiatives sont mises en place pour limiter le gaspillage des ressources et l'impact environnemental, en augmentant l'efficacité à tous les stades de l'économie des produits.

Nous prendrons l'exemple de l'Écologie Industrielle et Territoriale (EIT) qui est un levier de l'Économie Circulaire à destination

des entreprises et des collectivités qui vise à optimiser les flux de matières, d'énergies et de personnes sur un territoire donné via des synergies inter-entreprises qui participeront à la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Le projet PALETT'ILE Guadeloupe a permis à 14 entreprises d'échanger, d'identifier leurs besoins, de proposer des solutions de valorisation des palettes en réduisant leurs coûts et en mutualisant leurs moyens avec des partenaires potentiels.

Depuis le lancement de l'EIT, 7 synergies inter-entreprises ont pu être concrétisées. La plateforme d'échange inter-acteurs, KARU EXCHANGES de la Guadeloupe a pour objectif de faciliter les échanges de ressources, de services entre les acteurs.

Pour plus d'informations: www.synergile.fr

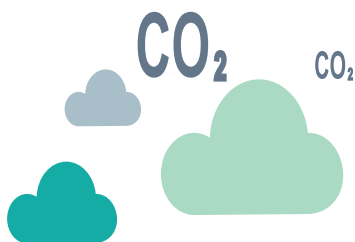
⚠ Les émissions des déchets qui ne sont pas représentées dans la figure font partie des émissions indirectes qui sont comptabilisées dans le poste intrant qui prend en compte la totalité des facteurs d'émissions liées à la fabrication de biens de consommation. Il n'est pas présenté dans cette publication car l'incertitude liée à ce poste est trop importante.



Décharge de SITA ESPERANCE-Sainte-Rose



Ressources documentaires OREC



Observatoire régional de l'énergie et du climat de la Guadeloupe

Synergile

Immeuble France-Antilles

ZAC de Moudong, 97122 Baie-Mahault, Guadeloupe

www.synergile.fr

Rédaction : Cynthia BONINE et Amélie BELFORT (Synergile), avec l'appui du Comité de l'Observatoire Régional de l'Energie et du Climat (ADEME, Région Guadeloupe, DEAL, EDF, Météo-France, SYMEG, SARA, ALBIOMA et Synergile).

Crédit photo : Synergile, Polaris,



Direction
de l'Environnement,
de l'Aménagement et du Logement

