



COUT DE LA DEPENDANCE ENERGETIQUE A LA REUNION

Edition 2020

Données 2019



Table des matières

Table des matières	2
Préambule	4
Contexte	5
Note méthodologique	8
Partie 1 : Chiffrage du coût des importations d'énergie fossile	9
I. Importation des énergies fossiles à La Réunion : les tendances actuelles	9
A. Evolution de la valeur des importations entre 2010 et 2019 et part de l'importation des énergies fossiles	9
B. Importation des énergies fossiles en valeur et quantité de 2010 à 2019	9
C. Comparaison des importations avec le PIB	11
II. Quantité et valeur des importations pour chaque ressource énergétique fossile	13
A. Charbon	13
i. Evolution du coût d'importation	13
ii. Evolution du coût de production	14
B. Fioul lourd	15
i. Evolution du coût d'importation	15
ii. Evolution du coût de production	16
C. Gazole	17
i. Evolution du coût d'importation	17
ii. Evolution des coûts de production et de vente	18
D. Essence	20
i. Evolution du coût d'importation	20
ii. Comparaison entre le coût d'importation et le coût de vente	20
iii. Comparaison avec l'objectif du SRCAE	21
E. Gaz butane	22
i. Evolution du coût d'importation	22
ii. Comparaison entre le coût d'importation et le coût de vente	24
F. Partenaires commerciaux majeurs de La Réunion	24
Partie 2 : Répartition des coûts par usage et prise en compte des droits fiscaux	26
I. Coût d'importation de chaque usage	26
II. La fiscalité locale de l'énergie	31
A. Taxes applicables à l'importation à La Réunion	31
B. Les droits de douane	31
C. L'octroi de mer	32
D. La TVA	33
E. La taxe sur les carburants et les exonérations	33
F. Les droits de port	34
G. Les recettes fiscales locales cumulées	34
Synthèse	38
	2

Liste des Tableaux	43
Liste des Figures	43
Bibliographie	44

Préambule

L'étude présentée dans le présent rapport fait suite au document publié en 2015 par l'Observatoire Energie Réunion dans le cadre d'une commande de la Région Réunion : Coût de la dépendance énergétique à La Réunion. Ce document traitait les données 2010-2013. Une mise à jour de l'étude a été réalisée en 2018 portant sur la période 2010-2017. L'étude publiée ici considère la période 2010-2019 et est vouée à être mise à jour chaque année.

Le présent rapport a pour but d'identifier les coûts liés à la dépendance énergétique et ainsi donner des indicateurs énergétiques et financiers à la mise en place de l'objectif affiché par l'Etat Français et la Région Réunion d'indépendance énergétique à l'échéance 2030.

Les données présentées ci-après pourront être utilisées pour la mise en place de nouveaux scénarii intégrant les externalités économiques.

Contexte

L'île de La Réunion a une superficie de 2 504 km² et possède un climat tropical humideⁱ. L'influence du relief est tout aussi fondamentale que les effets de l'insularité. Il existe deux saisons marquées à La Réunion : la saison des pluies qui peut être définie entre janvier et mars et la saison sèche, plus longue, qui débute au mois de mai pour s'achever au mois de novembre. Coté températures, même durant l'hiver austral elles restent douces.

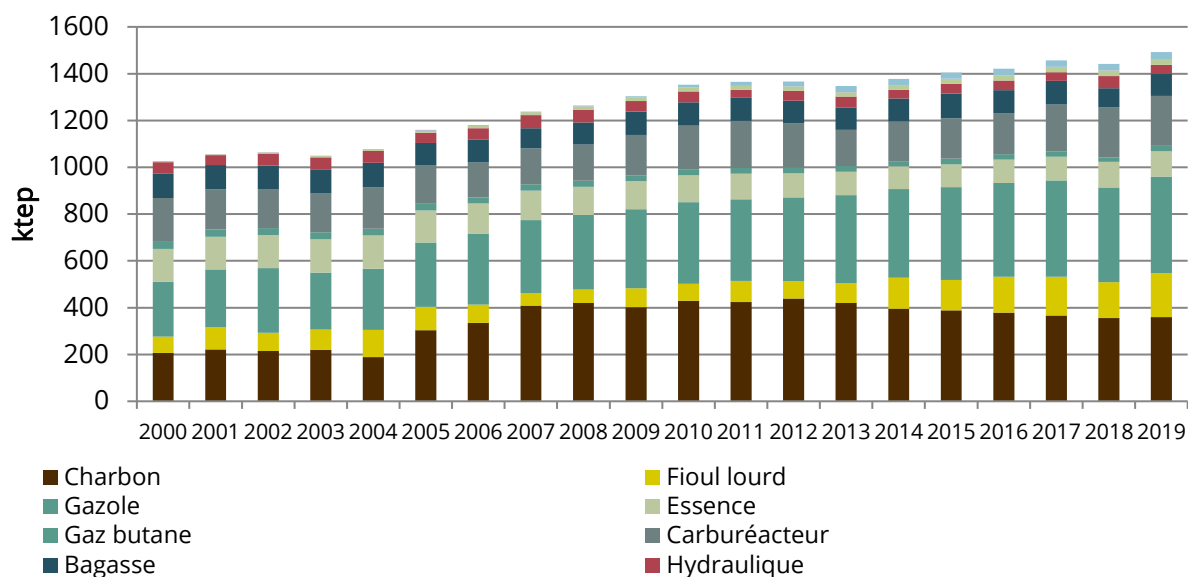
L'île de La Réunion compte une population de 857 961 personnes au 1^{er} janvier 2019. La population augmente de 0,7% par an en moyenne depuis 2006ⁱⁱ. Pour la première fois en 2019, le taux de croissance de la population a été négatif avec -0,5% par rapport à 2018.

La croissance économique s'établit à 1,7% pour l'année 2018, après quatre années de croissance autour de 3% entre 2014 et 2017ⁱⁱⁱ. Le PIB par habitant progresse de 2,2 % en valeur en 2018 : il atteint ainsi 22 191 euros. Pour la première fois depuis 2011, la hausse du PIB par habitant national (+ 2,2 %) est ainsi plus forte qu'à La Réunion. Depuis les années 50, le secteur économique des services non-marchands occupe une part de plus en plus importante dans l'emploi total, au détriment de l'agriculture, de la sylviculture et de la pêche.

En 2018, le taux de chômage remonte légèrement à 24% alors qu'il s'était stabilisé à 23% entre 2016 et 2017. Cette santé économique moyenne n'empêche pas l'existence de problèmes sociaux, puisque le niveau de vie est bien plus faible qu'en métropole et les inégalités de revenu plus importantes.

La part de la voiture individuelle est très importante à La Réunion. En 2016, 78,8% des trajets domicile-travail ont été effectués via une voiture, un camion ou une camionnette alors que le transport en commun, la marche et les deux roues ne représentent que 17,9%^{iv}. Les prix de l'énergie ont continué d'augmenter en 2018 (+9,9%) après une augmentation de +5,5% en 2017. Ce sont les produits issus du pétrole qui sont le plus largement touchés, +12,1% en 2018, ce qui a un impact direct sur le pouvoir d'achat des ménages. Ces augmentations furent suivies en 2018 des manifestations du mouvement social des « Gilets Jaunes » qui eut de nombreuses conséquences^v, parmi lesquelles le gel de la taxe spéciale sur la consommation de carburant.

Du fait de son insularité et de l'éloignement de ses principaux fournisseurs, l'île de La Réunion est très dépendante des importations d'énergies fossiles qui représentent, en 2018, 75,7% de sa consommation primaire. Cet indicateur de dépendance énergétique avait fortement augmenté de 2000 à 2011 où il atteint son maximum (87,8%) mais il diminue depuis, pour revenir en 2018 à une valeur proche de celle de 2005.



Source : BER – Auteur : OER

Figure 1 : Evolution de la consommation d'énergie primaire entre 2000 et 2018

L'importation de produits pétroliers est destinée aux transports, à la production électrique ainsi qu'aux secteurs de l'agriculture et de l'industrie. Le gaz butane est utilisé dans les secteurs résidentiel et tertiaire, principalement pour produire de la chaleur. Le charbon importé sert quant à lui uniquement à la production électrique.

L'île de La Réunion présente au 31 décembre 2019 un parc de production électrique de 899,7 MW qui se répartit comme suit :

Typologie		Puissance par centrale (MW)	Puissance totale (MW)	Variation 2018/2019
FIOUL - GAZOLE	TAC* de la Baie (La Possession)	80,0	291,0	0%
	Centrale du Port Est : Moteurs Diesel	211,0		
CHARBON - BAGASSE	ALBIOMA Bois Rouge (Saint-André)	100,0	210,0	0%
	ALBIOMA Le Gol (Saint-Louis)	110,0		
FIOUL - BIOETHANOL	ALBIOMA TAC* Sud (Saint-Pierre)	41,0	41,0	0%
HYDRAULIQUE	Takamaka I (Saint-Benoît)	17,4	133,3	0%
	Takamaka II (Saint-Benoît)	26,0		
	Bras de la Plaine (Entre-Deux)	4,6		
	Langevin (Saint-Joseph)	3,6		
	Rivière de l'Est (Sainte-Rose)	79,2		
	Bras des Lianes (Bras-Panon)	2,24		
	Picocentrale RT4 (Saint-Paul - Ermitage)	0,02		
	Ligne Paradis (Saint-Pierre)	0,21		
AUTRES EnR	Ferme éolienne La Perrière (Sainte-Suzanne)	10,2	16,5	0%
	Centrale éolienne de Sainte-Rose	6,3		
	Centrale biogaz de l'ISDND de Sainte-Suzanne	1,9	4,4	0%
	Centrale biogaz de Pierrefonds** (Saint-Pierre)	2,1		
	Centrale biogaz de Grand Prado (Sainte-Marie)	0,4		
	Systèmes photovoltaïques	197,6		
BATTERIES	Batterie NaS Bras des Chevrettes (Saint-André)	1,0	6,0	0%
	Batterie de Saint-Leu	5,0		
Puissance totale (MW)			899,7	+0,8%

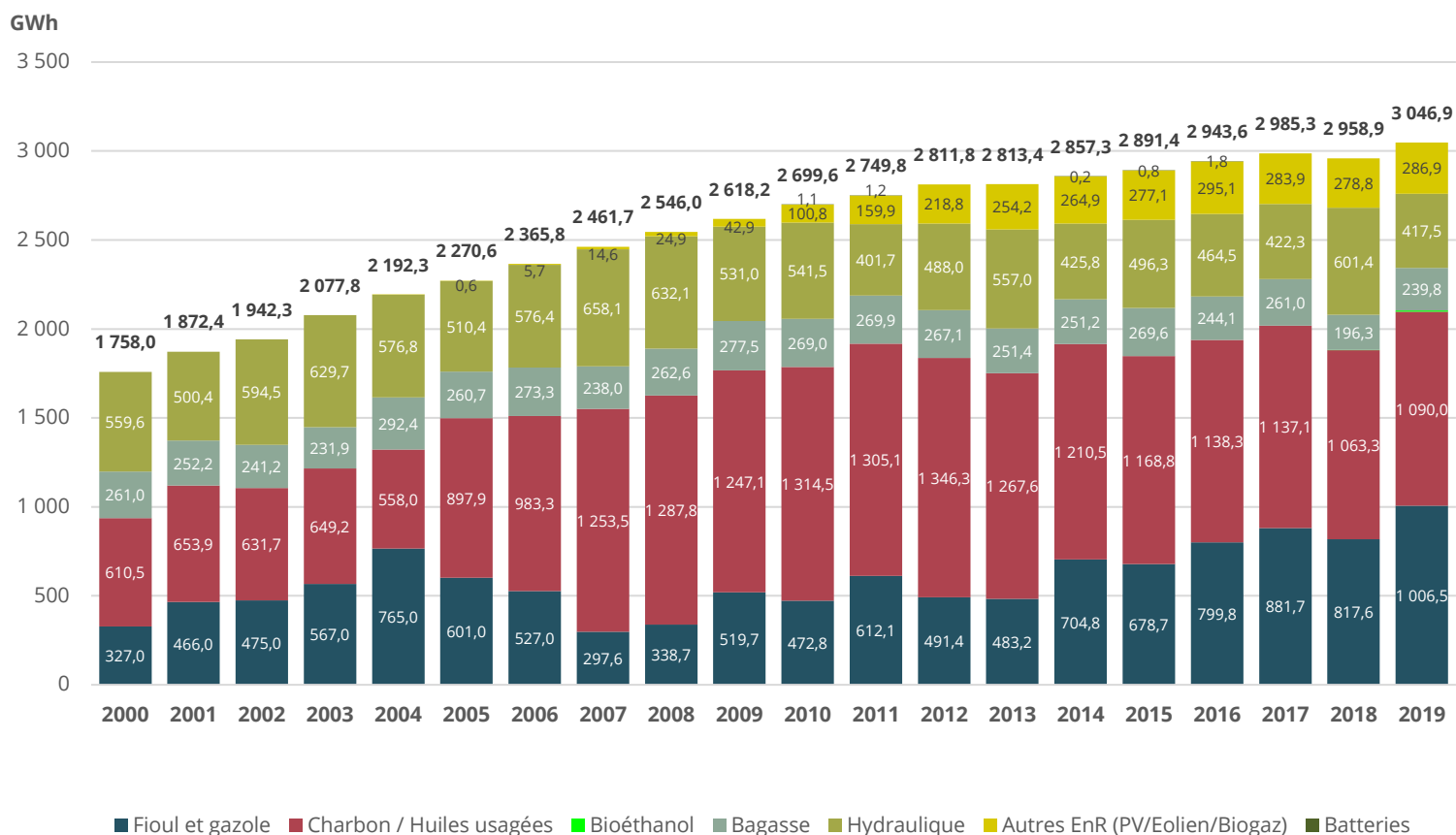
* TAC: Turbines à combustion

** Le contrat de raccordement est de 2,1 MW mais la puissance nominale est de 1 MW

Source : Albioma/EDF – Auteur : OER

Tableau 1 : Puissance nominale mise à disposition sur le réseau au 31 décembre 2019

Ce parc a permis une production électrique livrée sur le réseau de 3 029,5 GWh en 2019 (à titre indicatif elle est de 537 700 GWh en Métropole^{vi}). La production électrique provient pour 68,8% d'énergies primaires fossiles (produits pétroliers et charbon) et 31,2% d'énergies renouvelables.



Source : BER – Auteur : OER

Figure 2 : Evolution de la production électrique entre 2000 et 2019

La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie adoptée en 2017 constitue le volet « énergie » du Schéma Régional Climat Air Énergie (SRCAE) de La Réunion, adopté en 2013. Les objectifs pour diminuer la consommation d'énergies fossiles sont :

- Dans le cadre de la sécurisation de l'alimentation électrique, la mise en place d'une turbine à combustion de 41 MW en 2018 située à Saint-Pierre, fonctionnant à partir de 80 % d'énergie renouvelable sur la base d'un fonctionnement de 800 heures par an ;
- Pour le charbon, diminuer sa part au profit de la biomasse dans la production totale des centrales bagasses-charbon ;
- Pour les d'énergies fossiles dans le secteur des transports, baisser la consommation de 4% en 2018 (par rapport à 2014), de 10% en 2023 (par rapport à 2014) et de 15% en 2030 (par rapport à 2014).

Afin d'atteindre ces objectifs, il semble important de pouvoir faire l'évaluation de la dépendance énergétique de l'île tant en termes de coût qu'en volume. La Réunion présente, en effet, un fort potentiel d'énergies renouvelables et cette étude présente le coût actuel de la dépendance du territoire aux énergies fossiles, ainsi que les recettes perçues grâce aux énergies fossiles.

Note méthodologique

Cette note méthodologique présente les définitions et les différentes hypothèses faites dans cette étude.

- **Périmètre de l'étude :**

Sont prises en compte les importations des produits pétroliers et combustibles fossiles :

- Charbon
- Fioul lourd
- Gazole
- Essence
- Gaz butane

Ces produits sont utilisés pour la production d'électricité, pour le transport ainsi que dans l'industrie, l'agriculture et le secteur tertiaire. L'acheminement à La Réunion se fait par bateau.

- **Collecte des données :**

Les données d'importation utilisées dans cette étude proviennent de la Direction Générale des Douanes et Droits Indirects pour l'ensemble des produits comparés.

Les données collectées sont les quantités importées (en tonnes) et le prix en euro courant. Certaines données peuvent être différentes du Bilan Energétique de La Réunion (BER) à quelques tonnes près. En effet, un bateau arrivé en fin d'année peut être enregistré en début d'année suivante et causé un décalage dans le suivi des stocks. Certaines données des études sur le coût de la dépendance énergétique de La Réunion des années précédentes (2015 et 2018) ont été mises à jour dans ce rapport. Le présent rapport présente les données corrigées sur la période 2010-2019 à La Réunion.

- **Calcul de la répartition des coûts par usage :**

Du fait des différences avec le BER expliquées ci-dessus, une méthodologie particulière a été mise en place pour le calcul de la répartition selon usage (*Partie 2 - 1 : Coûts d'importation par usage*). Pour chaque année, le pourcentage de l'énergie consommée par chaque usage est déterminé grâce au tableau de synthèse du BER associé, puis ce pourcentage est appliqué au poids de ressources importées déclarées par la Douane. A partir des différents poids calculés, chaque usage à la fois la quantité d'énergie consommée (en utilisant la densité énergétique de chaque produit) et le coût associé (en utilisant le coût moyen à la tonne) peuvent être obtenus.

- **Définition du coût CAF (Coût, Assurance, Fret) :**

La valeur monétaire des produits importés est fournie en coût CAF (euros courants). Le prix CAF se définit comme « *le prix d'un bien à la frontière du pays importateur (...) avant acquittement de tous les impôts et droits sur les importations et paiement de toutes les marges commerciales et de transport dans le pays* »^{vii}.

- **Calcul du coût de production :**

Pour connaître le coût de production d'énergie électrique grâce aux ressources charbon/bagasse et gazole/fioul lourd, un calcul est fait à partir des données de la Commission de Régulation de l'Énergie (CRE). Celle-ci fournit chaque année un tableau « Quantités d'électricité et coûts d'achats retenus par la CRE dans les Zones non-interconnectées » (ZNI), à partir duquel il est possible de calculer un coût de production en €/MWh pour les deux filières précédemment mentionnées.

A titre indicatif, cette étude n'inclut pas les consommations de carburants du transport aérien.

Partie 1 : Chiffrage du coût des importations d'énergie fossile

I. Importation des énergies fossiles à La Réunion : les tendances actuelles

A. Evolution de la valeur des importations entre 2010 et 2019 et part de l'importation des énergies fossiles

Le territoire réunionnais, pour satisfaire la demande en transport, électricité et chaleur, **importe en 2019 pour 428 millions d'euros d'énergies fossiles** sur les 5 331 millions d'euros d'importation totale, soit 8% en valeur. Cette part a eu tendance à diminuer entre 2010 et 2016 (atteignant 5%), par l'effet combiné de l'augmentation en valeur de l'importation totale et de la diminution, en valeur également, de l'importation d'énergies fossiles. Depuis cette date, elle est remontée et plafonne désormais autour de 8%. Le taux de croissance annuel moyen de l'importation toutes marchandises confondues est en effet de +2,6% par an depuis 2010, tandis que la valeur totale des importations de ressources fossiles augmente en moyenne au rythme de +0,9% par an sur la même période. Ce qui représente une **baisse moyenne de 1,6% par an de la part des énergies fossiles dans les importations totales, en valeur, entre 2010 et 2019.**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Importation totale (M€)	4246	4789	4708	4528	4736	4746	5728	5087	5111	5331
Importation d'énergies fossiles (M€)	395	512	536	486	461	359	310	366	431	428
Part des énergies fossiles dans l'importation	9%	11%	11%	11%	10%	8%	5%	7%	8%	8%

Source : BER – Auteur : OER

Tableau 2 : Importation totale et de ressources énergétiques fossiles de 2010 à 2019 en valeur

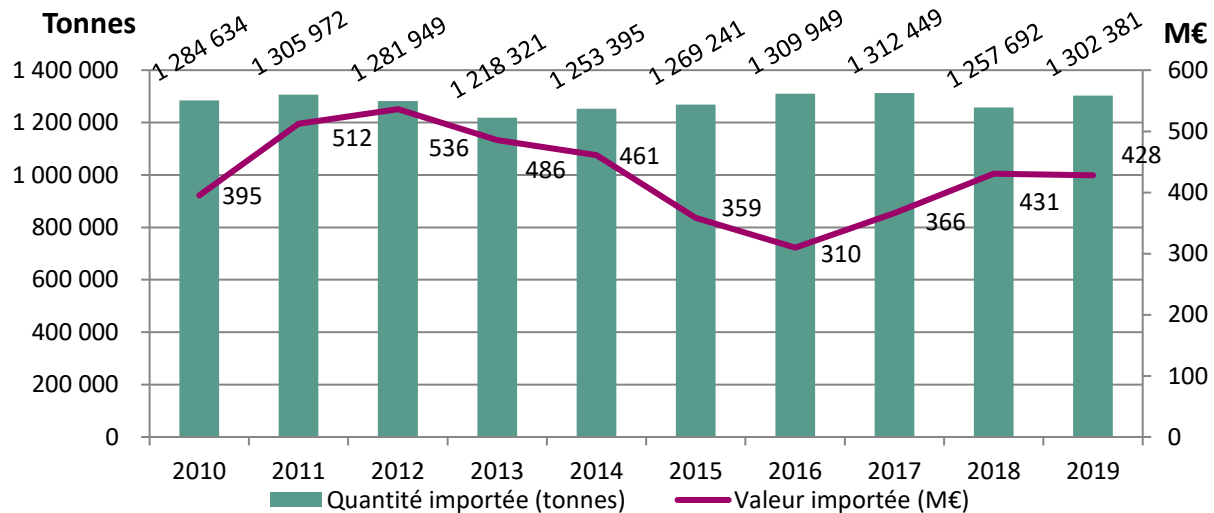
B. Importation des énergies fossiles en valeur et quantité de 2010 à 2019

Sur la période étudiée, la **quantité d'énergies fossiles importées connaît un point bas en 2013** (année où le taux de pénétration des énergies renouvelables pour la production d'électricité a été particulièrement haut, atteignant presque 38%) ; avant d'augmenter régulièrement jusqu'en 2017 et de redescendre en 2018. **Entre 2018 et 2019, cette quantité a augmenté à nouveau pour retrouver son niveau de 2017.** La valeur monétaire de ces mêmes ressources présente pour sa part une évolution parabolique avec d'abord une augmentation jusqu'à atteindre un maximum en 2012, puis une baisse conséquente jusqu'à 2016, due à une baisse du prix des produits pétrolier et du charbon (dans une moindre mesure) qui n'a pas perduré. **En effet en 2017, elle est repartie à la hausse et plafonne sur la période 2018 - 2019.**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Quantité (Tonnes)	1 284 634	1 305 972	1 281 949	1 218 321	1 253 395	1 269 241	1 309 949	1 312 449	1 257 692	1 302 381
Valeur (M€)	395	512	536	486	461	359	310	366	431	428

Source : Douane - Auteur : OER

Tableau 3 : Importation de ressources énergétiques fossiles de 2010 à 2019 en quantité et valeur

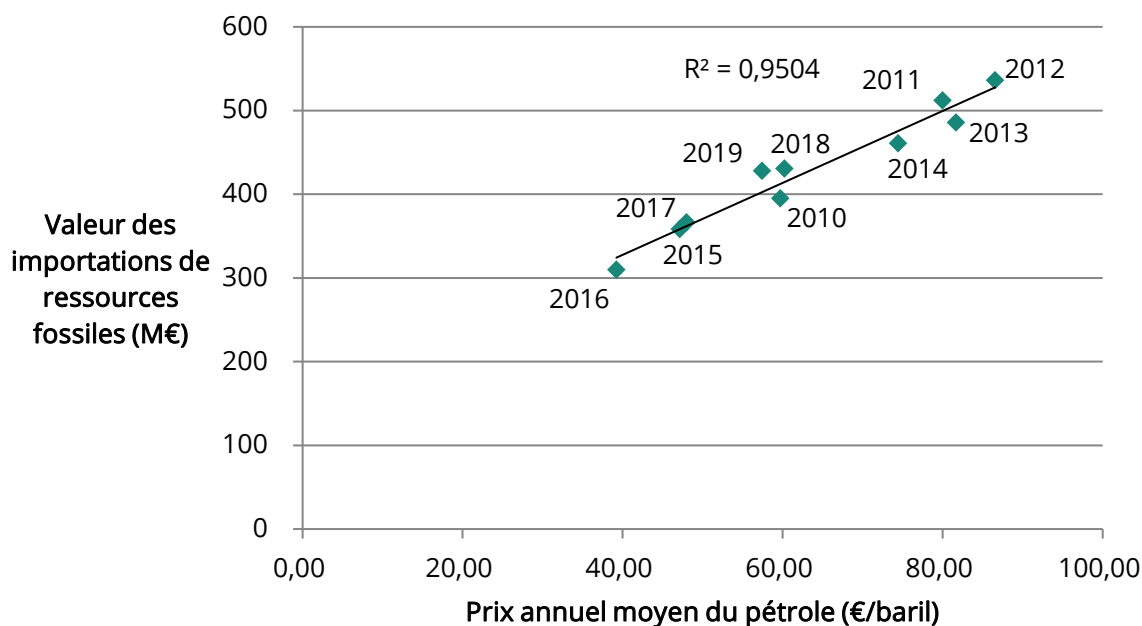


Source : BER - Auteur : OER

Figure 3 : Importation des ressources énergétiques fossiles de 2010 à 2019 en quantité et valeur

Concernant les coefficients de variation de ces deux séries de données, celui de la quantité est seulement de 2%, tandis que celui de la valeur est de 16%. **Les variations du coût d'importation des énergies fossiles sont donc plutôt dues à une fluctuation du prix des ressources qu'à une variation des quantités importées.** Globalement, malgré une légère augmentation des quantités importées, la valeur associée a beaucoup varié notamment entre 2016 et 2018, ce qui suggère une variabilité élevée des coûts à la tonne des produits importés. Par ailleurs, la valeur des importations d'énergies fossiles en 2018 et 2019 a plafonné. Ces données feront l'objet d'une analyse individuelle pour chaque ressource fossile dans le second chapitre de cette partie.

Un autre indicateur qu'il est intéressant d'évaluer est celui mesurant la corrélation entre la valeur totale annuelle de ressources fossiles importées à La Réunion et le prix du baril de pétrole. En suivant l'évolution de la valeur des ressources fossiles importées (en ordonnée) en fonction du prix du baril (en abscisse), le constat est qu'elle forme une droite au coefficient de corrélation très proche de 1, c'est-à-dire qu'une relation de cause à effet directe peut expliquer cette évolution. En effet, sur la figure 3 la quantité d'énergie fossile importée chaque année à La Réunion avait peu varié depuis 2010. D'autre part, les ressources importées que nous étudions sont soit des produits pétroliers (fioul lourd, gazole, essence) soit des produits dont le prix est plus ou moins indexé, contractuellement ou par des mécanismes de marché, sur celui du pétrole (charbon, gaz butane). Ainsi, à quantité plus ou moins égale et avec des produits dont le prix suit celui du baril il n'est pas surprenant que **la valeur globale de l'importation fossile soit corrélée au cours du pétrole.** De plus, le coût du carburant ayant une influence sur le prix du chargement, cette relation est encore renforcée par le fait que tous les produits, pétroliers ou non, sont acheminés par des bateaux fonctionnant au fioul ou au gazole.



Source : Ministère de la Transition écologique et solidaire^{viii}, Banque de France^{ix}, Douane - Auteur : OER

Figure 4 : Corrélation entre cours du pétrole et importation d'énergies fossiles

Cette représentation illustre **l'étroit lien entre l'évolution du prix du pétrole et celle de la valeur des importations**. Comme sur la figure 3, l'augmentation en valeur des importations de ressources fossiles entre 2010 et 2012, la diminution jusqu'en 2016 et la hausse suivie d'un plafonnement pour 2018 et 2019 sont présentes.

C. Comparaison des importations avec le PIB

Le produit intérieur brut (PIB) est le principal agrégat mesurant l'activité économique. Il correspond à la somme des valeurs ajoutées brutes nouvellement créées par les unités productrices résidentes une année donnée, évaluées au prix du marché. Il donne une mesure des richesses nouvelles créées chaque année par le système productif et permet des comparaisons internationales.

Le PIB :

- Reflète l'activité productive d'un pays ou d'une région ;
- Est un indicateur de flux ;
- Permet de calculer l'intensité énergétique d'un pays c'est-à-dire la quantité d'énergie qu'il faut pour produire 1€ de biens ou de services.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
PIB en valeur (M€)	15 200	16 100	16 400	16 600	17 100	17 600	18 100	18 500	18 530
Part de l'importation totale dans le PIB	27,9%	29,7%	28,7%	27,3%	27,7%	26,9%	31,6%	27,5%	27,6%
Part de l'importation des énergies fossiles dans le PIB	2,6%	3,2%	3,3%	2,9%	2,7%	2,0%	1,7%	2,0%	2,3%
Consommation primaire (ktep)	1 391,2	1 419,9	1 408,7	1 354,8	1 383,4	1 411,2	1 427,3	1 460,7	1 441,8
Intensité énergétique primaire (tep/M€)	91,5	88,2	85,9	81,6	80,8	80,2	78,9	79,0	77,8
Intensité énergétique primaire (tep/M\$)	121,7	122,6	110,8	108,5	107,5	89,0	87,5	89,2	91,8
Intensité énergétique finale (tep/M€)	62,7	59,5	58,5	56,7	56,1	56,2	55,2	56,3	56,2
Intensité énergétique finale (tep/M\$)	83,3	82,6	75,4	75,4	74,6	62,4	61,3	63,6	66,4

Source : Douane, INSEE - Auteur : OER

Tableau 4 : Part des importations totales et d'énergies fossiles dans le produit intérieur brut réunionnais

Le PIB de La Réunion augmente depuis 2010 au rythme de +2,5% par an en moyenne (sur la période 2010-2018). Comme observé précédemment, l'importation totale en valeur a également augmenté, et on constate grâce au tableau 4 ci-dessus qu'elle représente même une part de plus en plus importante du PIB, dépassant les 30% en 2016 pour la première fois depuis 2010. Pour les années 2018 et 2019 elle redescend à un niveau semblable à l'année 2014. La part de l'importation de ressources fossiles dans le PIB connaît en revanche depuis 2012 une décroissance assez marquée et présente ainsi une diminution moyenne de 6,7% par an sur la période 2010-2016. Cependant elle repart à la hausse pour atteindre 2,3% en 2018, ce qui signifie que 2,3% de la richesse produite à La Réunion cette année-là a été dépensée pour importer des ressources énergétiques fossiles.

L'intensité énergétique finale et primaire diminue tous les ans depuis 2010, ce qui signifie que l'économie réunionnaise devient de plus en plus efficace énergétiquement. Cela signifie également qu'en cas de stagnation du PIB, la consommation de d'énergie pourrait diminuer. Mais la forte augmentation de celui-ci depuis 2010 entraîne une augmentation de la consommation d'énergie primaire (+0,5% par an en moyenne entre 2010 et 2018) et finale (+1,1% par an en moyenne entre 2010 et 2018) malgré une meilleure efficacité. A titre de comparaison, l'efficacité énergétique de La Réunion en 2016 était nettement meilleure que celle de la France, en énergie primaire, 78,9 tep/M€2016 contre 97,1 tep/M€2016, et en énergie finale 55,2 tep/M€2016 contre 60,4 tep/M€ en France^{xi xii}.

II. Quantité et valeur des importations pour chaque ressource énergétique fossile

Dans cette partie seront détaillées individuellement les importations par produit énergétique, en quantité et en valeur, pour le charbon, le fioul lourd, le gazole, l'essence et le gaz butane. Nous nous intéresserons également aux différents pays depuis lesquels ces ressources sont importées.

A. Charbon

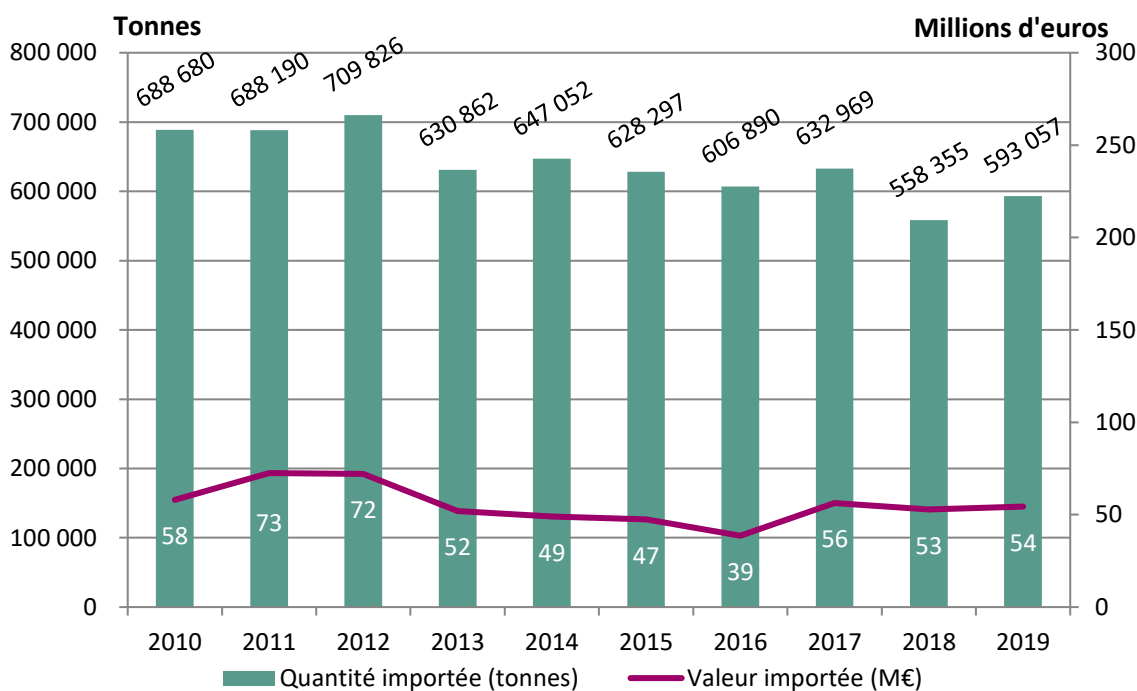
i. Evolution du coût d'importation

Le charbon importé est utilisé pour la production d'énergie électrique de La Réunion, il contribue en 2019 à 35,8% de cette production. Il alimente les deux centrales thermiques de l'île : Albioma Bois-Rouge avec une puissance installée de 100 MW et Albioma Le Gol avec une puissance installée de 110 MW. Le charbon approvisionnant La Réunion depuis 2010 est uniquement importé d'Afrique du Sud, septième producteur mondial^{xiii}. Une exception a cependant eu lieu en 2018 où 5,2% du charbon a été importé d'Indonésie (3^{ème} producteur mondial).

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Part des ressources fossiles
Quantités (tonnes)	688 680	688 190	709 826	630 862	647 052	628 297	606 890	632 969	558 355	593 057	50%
Valeur (M€)	58	73	72	52	49	47	39	56	53	54	13%
Coût d'importation (€/tonne)	84	105	102	82	76	76	64	89	95	92	

Source : Douane - Auteur : OER

Tableau 5 : Importation de charbon de 2010 à 2019 en quantité et en valeur



Source : Douane - Auteur : OER

Figure 5 : Importation de charbon de 2010 à 2019 en quantité et en valeur

Entre 2010 et 2019 la valeur et la quantité annuelle de charbon importé ont légèrement diminué : respectivement -0,7% et -1,7% par an en moyenne. Le coût d'importation d'une tonne de charbon,

après avoir fortement diminué de 2011 à 2016 (pour atteindre 64 €/tonne en 2016), est reparti à la hausse pour atteindre 92 €/tonne en 2019. Il faut signaler que l'année 2019 est marquée à l'échelle mondiale par une baisse de 3% de production d'électricité à partir de charbon, ce qui représente une réduction de 300 TWh. Il s'agit de la plus grande diminution d'utilisation de charbon jamais enregistrée dans le monde. Elle est permise par des efforts importants sur la consommation de charbon dans les pays développés et une stagnation de la demande (voir une légère baisse) en Inde et en Chine^{xiv}.

Il est intéressant de noter que parmi tous les produits énergétiques, **le charbon est le seul dont la quantité importée est corrélée positivement avec le prix du baril de pétrole**, autrement dit le seul qui a été plus importé lorsque le prix du pétrole a augmenté. Les produits pétroliers importés à La Réunion possèdent en effet la particularité de contribuer à une importante partie de la production électrique de l'île (33% en 2018) soit un domaine où ils sont en concurrence directe avec le charbon, qui peut ainsi, dans la limite du possible, leur être préféré si le cours du baril augmente trop.

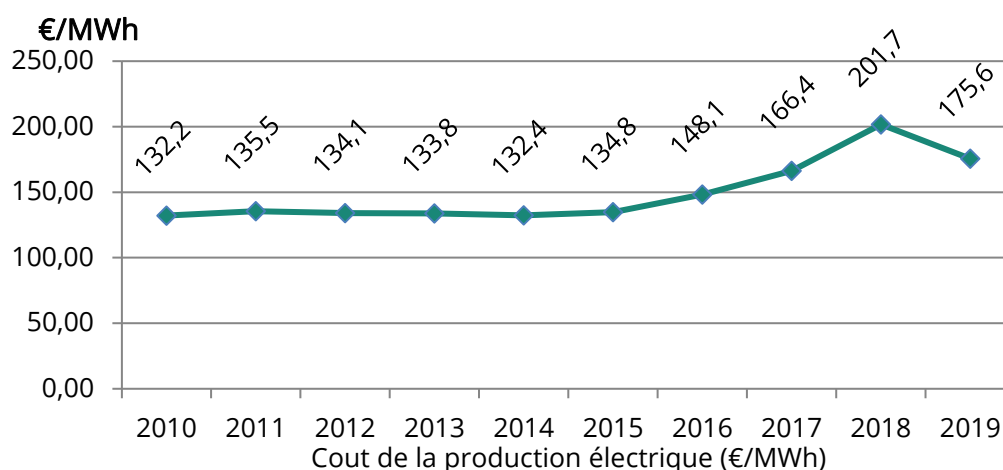
ii. Evolution du coût de production

Les données présentées dans le tableau 6 et la figure 6 pour l'année 2019 sont des données prévisionnelles fournies par la Commission de Régulation de l'Energie (CRE)^{xv}.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Energie produite (GWh)	1583,5	1575,0	1613,4	1519,1	1461,7	1438,4	1382,4	1398,0	1259,6	1400,0
Valeur d'achat CRE (M€)	209,3	213,4	216,4	203,3	193,6	199,9	204,8	232,6	254,1	245,9
Coût de production (€/MWh)	132,2	135,5	134,1	133,8	132,4	134,8	148,1	166,4	201,7	175,6

Source : Commission de Régulation de l'Energie (CRE) - Auteur : OER

Tableau 6 : Energie produite annuellement et valeur d'achat retenue par la CRE pour le mix charbon/bagasse de 2010 à 2019



Source : Douane, CRE - Auteur : OER

Figure 6 : Coût de production d'électricité dans les centrales charbon-bagasse de 2010 à 2019

Le coût de production d'électricité à La Réunion retenu par la Commission de Régulation de l'Energie^{xvi} à partir du mix charbon-bagasse reste stable sur la période 2010-2015 puis connaît une augmentation nette jusqu'en 2018, atteignant alors plus de 200 €/MWh. Pour l'année 2019, la prévision est à la baisse avec un retour à un montant proche de celui de l'année 2017.

B. Fioul lourd

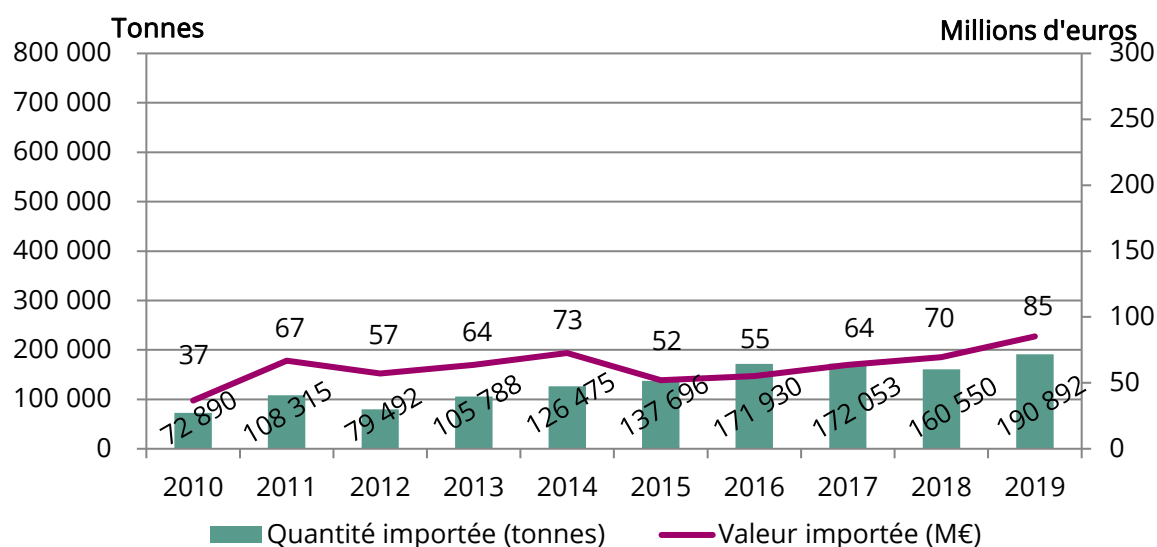
i. Evolution du coût d'importation

Le **fioul lourd** importé est utilisé également pour la production électrique de l'île, **contribuant ainsi à 33,0% de la production électrique 2019**. Il alimente la centrale EDF du Port Est qui représente une puissance installée de 291 MW au 31 décembre 2019

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Part des ressources fossiles
Quantités (Tonnes)	72 890	108 315	79 492	105 788	126 475	137 696	171 930	172 053	160 550	190 892	10%
Valeur (M€)	37	67	57	64	73	52	55	64	70	85	15%
Coût d'importation (€/tonne)	502	617	720	602	574	378	320	370	434	447	

Source : Douane - Auteur : OER

Tableau 7 : Importation de fioul lourd de 2010 à 2019 en quantité et en valeur



Source : Douane - Auteur : OER

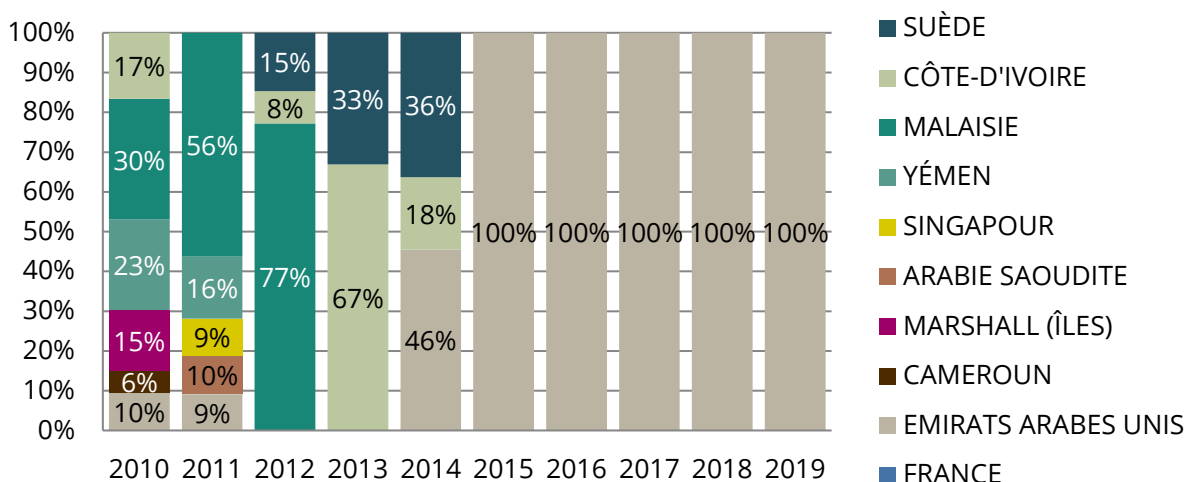
Figure 7 : Importation de fioul lourd de 2010 à 2019 en quantité et en valeur

Le fioul lourd est la seule ressource dont la **quantité importée augmente significativement** depuis 2010 avec un taux de croissance annuel moyen s'élevant à +11,3% soit **une multiplication par plus de 2,5 sur la période d'étude**. De même, la part occupée dans l'approvisionnement total en ressources fossiles est passée de 6% en 2010 à 15% en 2019.

Fait intéressant : Les années où la quantité de fioul lourd augmente peu ou diminue sont celles pendant lesquelles la production hydroélectrique a au contraire été particulièrement importanteⁱⁱ, **le fioul jouant ainsi un rôle de variable d'ajustement par rapport aux variations de production hydroélectrique**. Ceci est permis car la ressource a l'avantage de posséder une forte intensité énergétique, d'être facilement stockable et les centrales électriques utilisant ce combustible sont rapides à mettre en fonctionnement. Par ailleurs, le fioul est préféré en variable d'ajustement car sur les 10 dernières années son coût en €/tep était en moyenne 3,7 fois plus élevé que celui du charbon avec qui il est en concurrence (voir partir Partie 2 : I). Une autre donnée dont la valeur est corrélée à celle de la quantité de fioul lourd importée à La Réunion est le cours du baril de pétrole, avec un coefficient de -0,67. Cela signifie qu'en général une augmentation du prix du baril a coïncidé avec une diminution de la quantité de fioul importée.

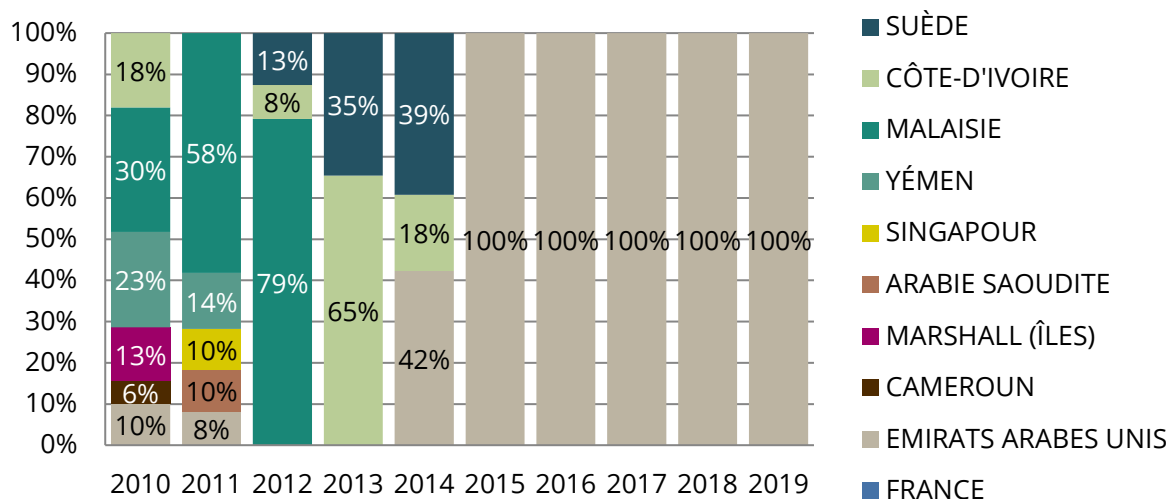
La valeur annuelle de l'importation de fioul lourd connaît une évolution semblable, si ce n'est qu'elle a augmenté moins fortement que la quantité : +9,9% par an en moyenne. En effet, **le coût à la tonne du fioul lourd, très fortement corrélé au cours du baril de pétrole, a tout comme celui-ci chuté durant la période étudiée** pour être en 2019 près de deux fois moins élevé que son maximum atteint en 2012^{ix}. C'est cette diminution du coût d'achat qui explique que la valeur a moins augmenté que la quantité importée sur la période d'étude.

Les pays fournisseurs de fioul lourd à La Réunion étaient très nombreux jusqu'en 2015, puis la situation a changé et les Emirats Arabes Unis sont devenus le seul importateur. Les deux graphiques suivants présentent l'origine du fioul en quantité et en valeur pour chaque année depuis 2010. Ils montrent que les principaux pays exportateurs de fioul lourd vers La Réunion sont la Malaisie entre 2010 et 2012 (56% de la valeur de 2010 à 2012), la Côte d'Ivoire entre 2010 et 2014 (22% de la valeur de 2010 à 2014), la Suède entre 2012 et 2014 (29% de la valeur de 2012 à 2014) et les Emirats Arabes Unis à partir de 2014 (90% de la valeur depuis 2014).



Source : Douane - Auteur : OER

Figure 8 : Importation de fioul lourd par origine en quantité de 2010 à 2019



Source : Douane - Auteur : OER

Figure 9 : Importation de fioul lourd par origine en valeur de 2010 à 2019

ii. Evolution du coût de production

Pour la partie production électrique, la CRE ne fait pas de distinction entre la production à partir de fioul lourd ou de gazole, utilisés dans les mêmes centrales thermiques. Cependant dans le BER, la distinction est faite. Se référer au paragraphe II. C. ii.

C. Gazole

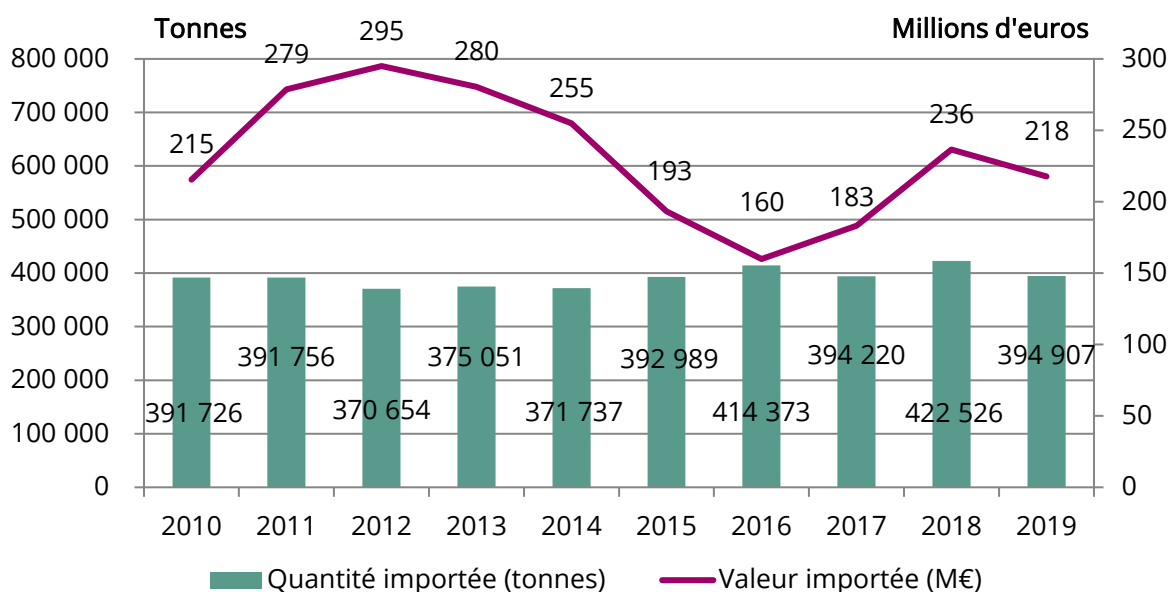
i. Evolution du coût d'importation

Une partie du **gazole** importé sur l'île est utilisée pour **produire de l'électricité, à hauteur de 3,0% en 2019**. La majeure partie du gazole importé est destinée au transport. Cette ressource est presque totalement importée de Singapour (seulement 0,5% du total vient de Malaisie, sur des arrivages ayant eu lieu pendant l'année 2013 et une part infime provient de La France et des Pays-Bas). Le gazole non routier est également utilisé dans l'industrie (BTP inclus), l'agriculture et le secteur tertiaire.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Part des ressources fossiles
Quantités (tonnes)	391 726	391 756	370 654	375 051	371 737	392 989	414 373	394 220	422 526	394 907	31%
Valeur (M€)	215	279	295	280	255	193	160	183	236	218	54%
Coût d'importation (€/tonne)	550	712	796	748	685	492	386	465	560	551	

Source Douane - Auteur : OER

Tableau 8 : Importation de gazole de 2010 à 2019 en quantité et en valeur

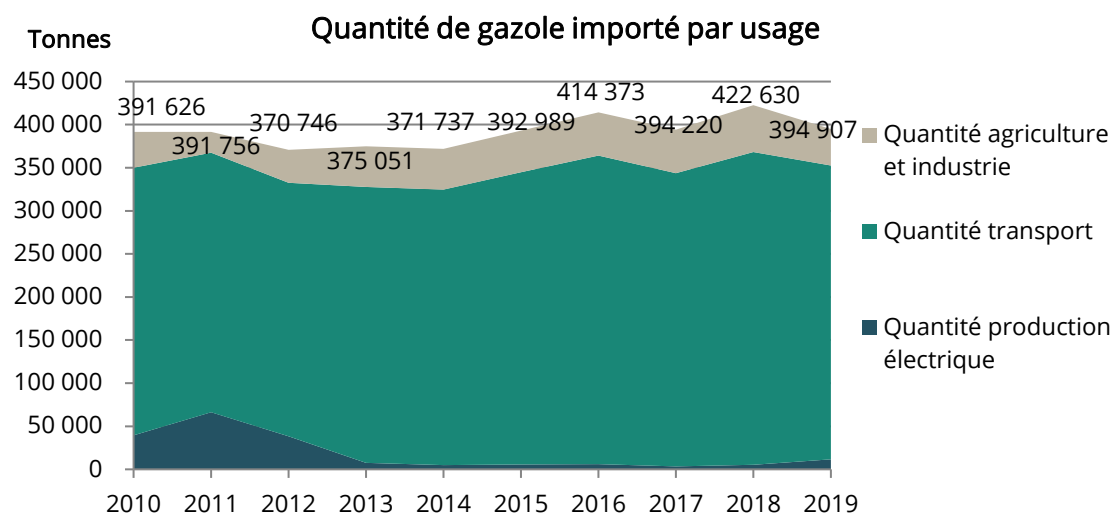


Source : Douane - Auteur : OER

Figure 10 : Importation de gazole de 2010 à 2019 en quantité et en valeur

Le gazole est le produit énergétique dont la quantité importée a été la plus stable depuis 2010, elle atteint son maximum en 2018 avec une valeur seulement très légèrement supérieure à 2010 ; de manière générale les variations ont été assez faibles. Cette stabilité est due à la compensation entre les évolutions de deux des usages du gazole : la production d'électricité et le transport. En effet, si la quantité de gazole dédiée à la production électrique est passée d'environ 40 000 à 5 000 tonnes annuelles en 10 ans, celle utilisée pour le transport a dans le même temps augmenté de 310 000 à 363 000 tonnes, et l'utilisation dans les secteurs industriel et agricole a également

légèrement augmenté sur cette période 'Erreur ! Signet non défini.. Un report d'usage qui s'observe sur le graphique ci-dessous :



Source : Douane, OER - Auteur : OER

Figure 11 : Répartition du gazole par usage de 2010 à 2019

ii. Evolution des coûts de production et de vente

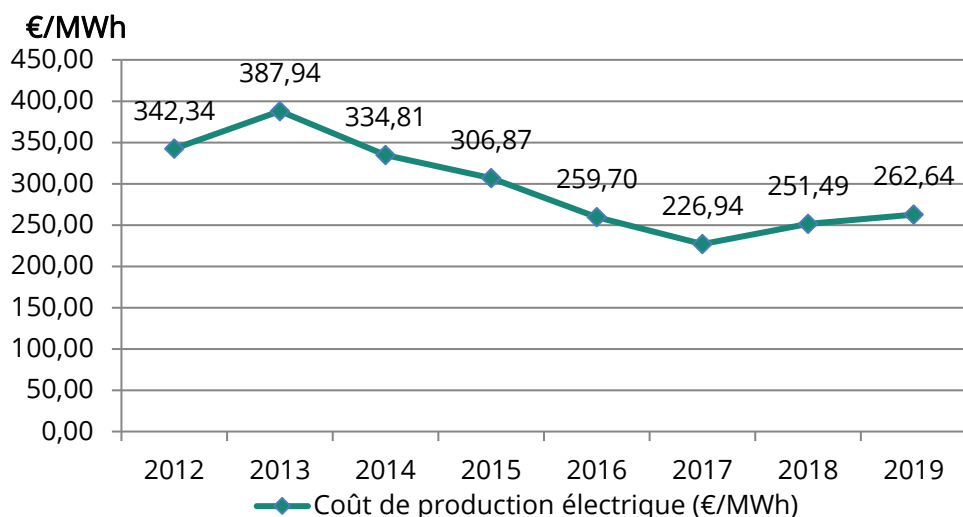
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Energie produite (GWh)	NC	NC	11,1	396,2	698,3	667,7	788,6	864,1	805,2	821,1
Valeur d'achat CRE (M€)	NC	NC	3,8	153,7	233,8	204,9	204,8	196,1	202,5	215,66
Coût de production (€/MWh)	NC	NC	342,3	387,9	334,8	306,9	259,7	226,9	251,5	262,6

Source : Douane - Auteur : OER

Tableau 9 : Energie produite annuellement et valeur d'achat retenue par la CRE pour le mix gazole/fioul lourd

Les données présentées dans le tableau 9 et la figure 12 pour l'année 2019 sont des données prévisionnelles fournies par la Commission de Régulation de l'Energie^{XIV}.

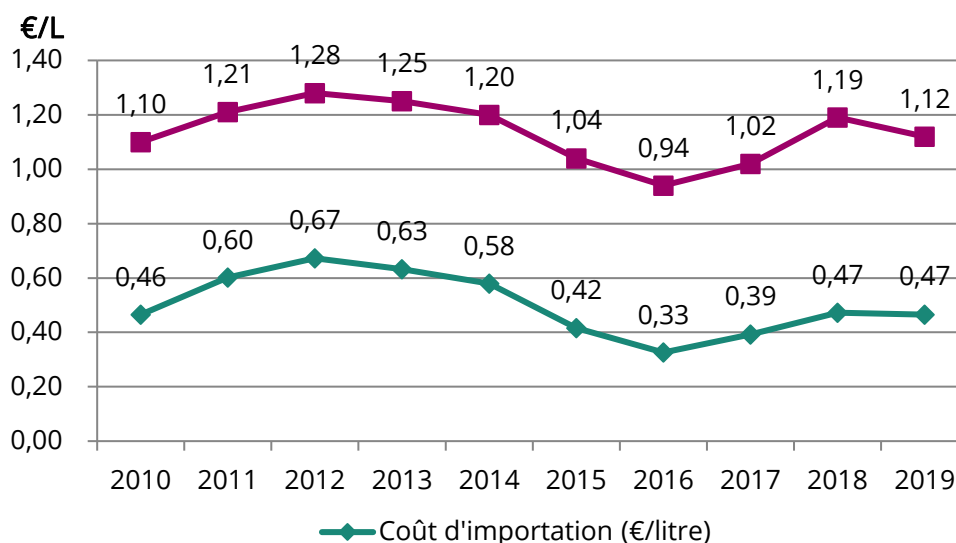
Le coût de production d'électricité lorsque le gazole et le fioul lourd sont utilisés comme combustibles est en forte diminution depuis 2013 où il s'élevait à 387,9 €/MWh, contre 226,9 €/MWh en 2017. Ces deux dernières années, le coût de production d'électricité à partir de gazole et de fioul lourd est en augmentation, pour revenir à 262,6 €/MWh, soit supérieur à son niveau de 2016.



Source : Douane, CRE - Auteur : OER

Figure 12 : Coût de production d'électricité dans les centrales gazole-fioul lourd de 2012 à 2019

Pour le transport, le prix de vente public n'est fonction quasiment que du coût d'importation : lorsque ce dernier augmente d'un certain montant, le prix de vente augmente du même montant, à quelques centimes près. **En 2019, ce mécanisme a été perturbé par le mouvement des Gilets Jaune, car le coût de vente a baissé alors que le coût d'importation est resté constant.** Le prix de vente est revu mensuellement. Ci-dessous sont affichés les prix de vente et d'importation annuels moyens.



Sources : Douane, BER - Auteur : OER

Figure 13 : Coût d'importation et de vente du gazole pour le transport de 2010 à 2019

D. Essence

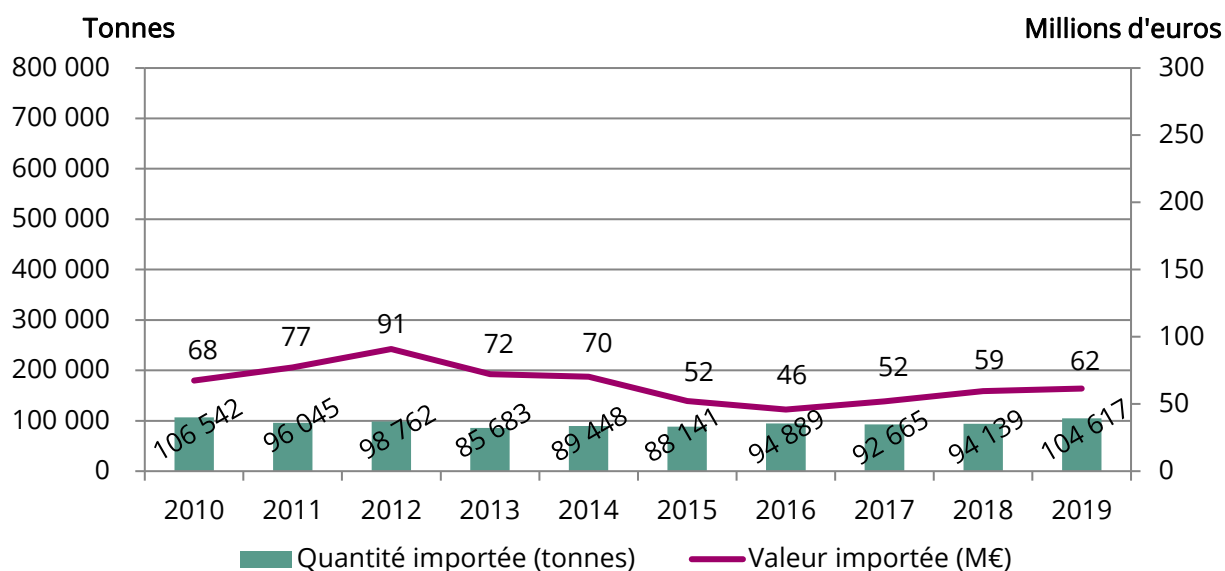
i. Evolution du coût d'importation

L'essence importée à La Réunion est utilisée uniquement comme carburant pour le secteur des transports. Elle provient en totalité de Singapour car c'est là que se trouvent les raffineries les plus proche pouvant fournir ce type de carburant.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Part des ressources fossiles
Quantités (tonnes)	106 542	96 045	98 762	85 683	89 448	88 141	94 889	92 665	94 139	104 617	7%
Valeur (M€)	68	77	91	72	70	52	46	52	59	62	15%
Coût d'importation (€/tonne)	634	804	920	842	787	591	483	561	632	588	

Source : Douane - Auteur : OER

Tableau 10 : Importation d'essence de 2010 à 2019 en quantité et en valeur



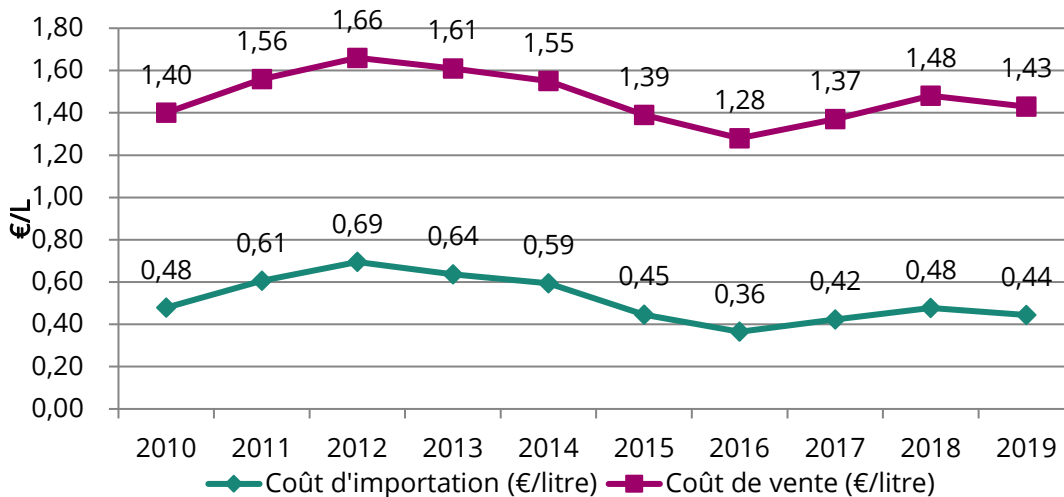
Source : Douane - Auteur : OER

Figure 14 : Importation d'essence de 2010 à 2019 en quantité et en valeur

La quantité d'essence importée à La Réunion a diminué légèrement pour atteindre un minimum de 85 683 tonnes en 2013 et est en légère augmentation globale depuis, atteignant 104 617 tonnes en 2019. Le montant associé à l'importation de cette ressource évolue de manière très similaire au cours du pétrole, la variation de la quantité importée n'étant pas suffisante pour être observée de manière significative dans l'évolution de la valeur de l'importation annuelle.

ii. Comparaison entre le coût d'importation et le coût de vente

Tout comme pour le gazole, le coût d'importation moyen de l'essence est une fonction affine du cours du baril de pétrole. Les variations du coût de cette ressource sont donc uniquement dues à celles du prix du pétrole, et le montant de la différence entre les deux prix (environ 0,95€/L quelle que soit l'année) est réparti entre les taxes de la Région Réunion (cf. Partie 2 - II) et la rémunération du distributeur.



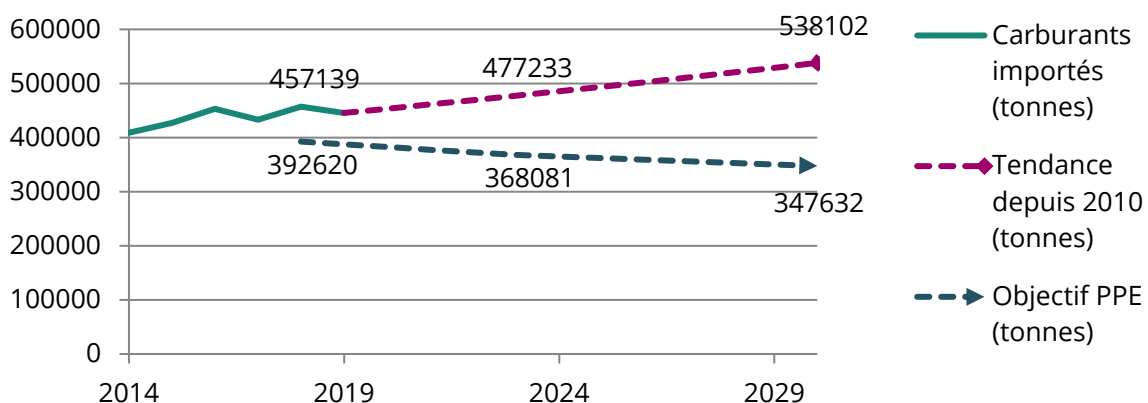
Sources : Douane, BER - Auteur : OER

Figure 15 : Coût d'importation et de vente de l'essence de 2010 à 2019

iii. Comparaison avec l'objectif du SRCAE

Ayant connaissance des quantités d'essence et de gazole importées pour le transport pour les années 2011 à 2018, il est possible de faire un point sur l'avancement de l'un des **objectifs fixés par la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie** évoqués en introduction : « Diminuer la consommation des énergies fossiles dans le secteur des transports, de 4% en 2018 (par rapport à 2014), de 10% en 2023 (par rapport à 2014) et de 15% en 2030 (par rapport à 2014) ». Ce volume s'élevait en 2014 à 408 979 tonnes dont 319 531 de gazole et 89 448 d'essence. La totalité des importations de gazole et essence, hors usage pour la production d'électricité, étant consommés par le domaine des transport, il est possible d'assimiler les importations à la consommation (à quelques pertes près). Entre 2014 et 2019, la consommation de carburant pour le transport a progressé au rythme moyen de 1,73% par an et a atteint deux pics, un premier maximum en 2016 dû au très faible prix des carburants cette année-là, et en 2018 où la consommation a atteint 457 139 tonnes (363 000 de gazole et 94 139 d'essence). L'objectif de la PPE fixant une baisse de 4% par rapport à 2014 soit 392 620 tonnes, n'a pas été respecté. Afin d'atteindre l'objectif de 2023 : « Diminuer de 10% la consommation des énergies fossiles consommées dans le secteur des transports par rapport à 2014 », la consommation d'énergie fossiles doit baisser de 4,7% par an en moyenne jusqu'à 2023.

Comparaison entre la consommation de carburant et l'objectif de la PPE



Sources : Douane, SRCAE - Auteur : OER

Figure 16 : Consommation réelle des énergies fossiles dans le secteur des transports et objectif de la PPE

E. Gaz butane

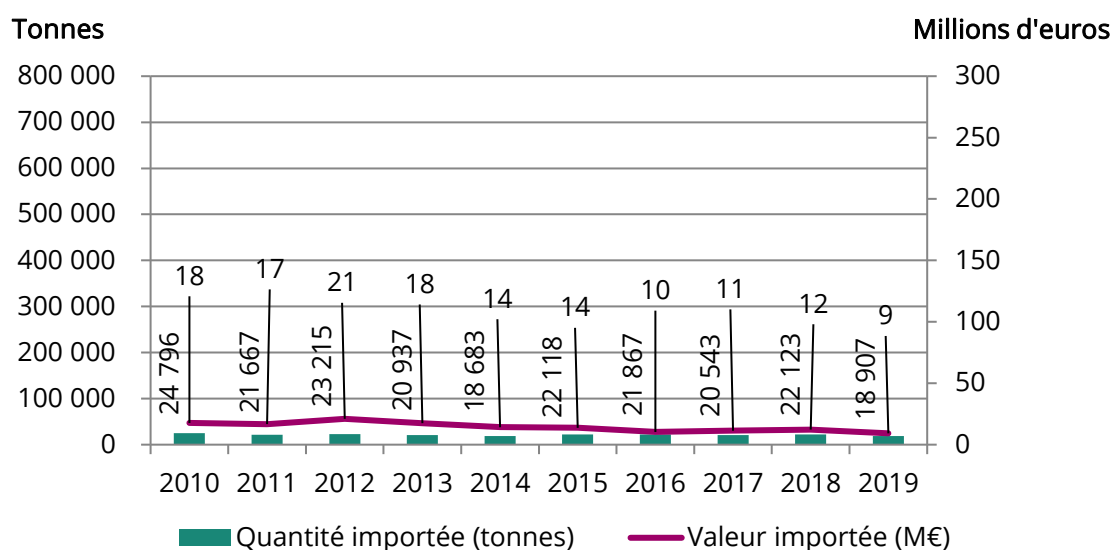
i. Evolution du coût d'importation

L'île de La Réunion n'importe que du butane sous forme de Gaz de Pétrole Liquéfié ; il présente l'avantage d'être simple à transporter car il se liquéfie à faible pression, contrairement au Gaz Naturel Liquéfié constitué de méthane et qui se liquéfie sous haute pression^{xvii}. Sur l'île de La Réunion, il est distribué en cuves ou en bouteilles aux différents consommateurs. Le gaz butane importé est utilisé dans le **secteur résidentiel, dans le secteur tertiaire et pour la production d'eau chaude sanitaire.**

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Part des ressources fossiles
Quantités (tonne)	24 796	21 667	23 215	20 937	18 683	22 118	21 867	20 543	22 123	18 907	2%
Valeur (M€)	18	17	21	18	14	14	10	11	12	9	3%
Coût d'importation (€/tonne)	712	773	906	836	759	619	471	552	554	488	

Source : Douane - Auteur : OER

Tableau 11 : Importation de gaz butane de 2010 à 2019 en quantité et en valeur



Source : Douane, Auteur : OER

Figure 17 : Importation de gaz butane de 2010 à 2019 en quantité et en valeur

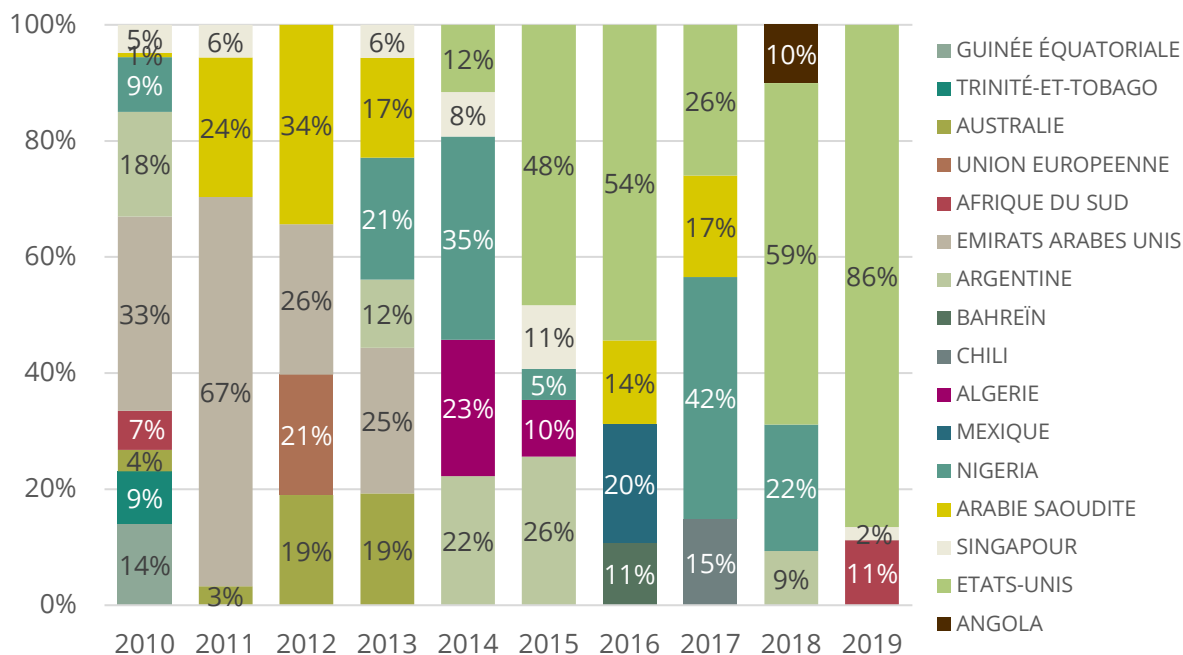
D'après le graphique précédent, la **valeur annuelle du gaz butane importé est en forte baisse depuis 2010**, et plus encore depuis 2012 où elle avait atteint un pic à plus de 21 millions d'euros. Cette baisse conséquente **résulte de la diminution conjointe globale des quantités de gaz importées de 2012 à 2019 ainsi que de la baisse du coût à la tonne**. En effet, le prix d'achat du gaz est déterminé par :

- le cours du baril du pétrole grâce à un mécanisme d'indexation
- le jeu de l'offre et de la demande sur des marchés appelés « spots ».

La conjoncture économique a fait que ce coût d'importation a globalement diminué depuis 2010. Le baril de pétrole est ainsi remonté à 59 € en moyenne en 2019 après un minimum à 40 € en 2016^x. Le marché du gaz connaît actuellement une forte baisse du prix : après un pic à 26 €/MWh

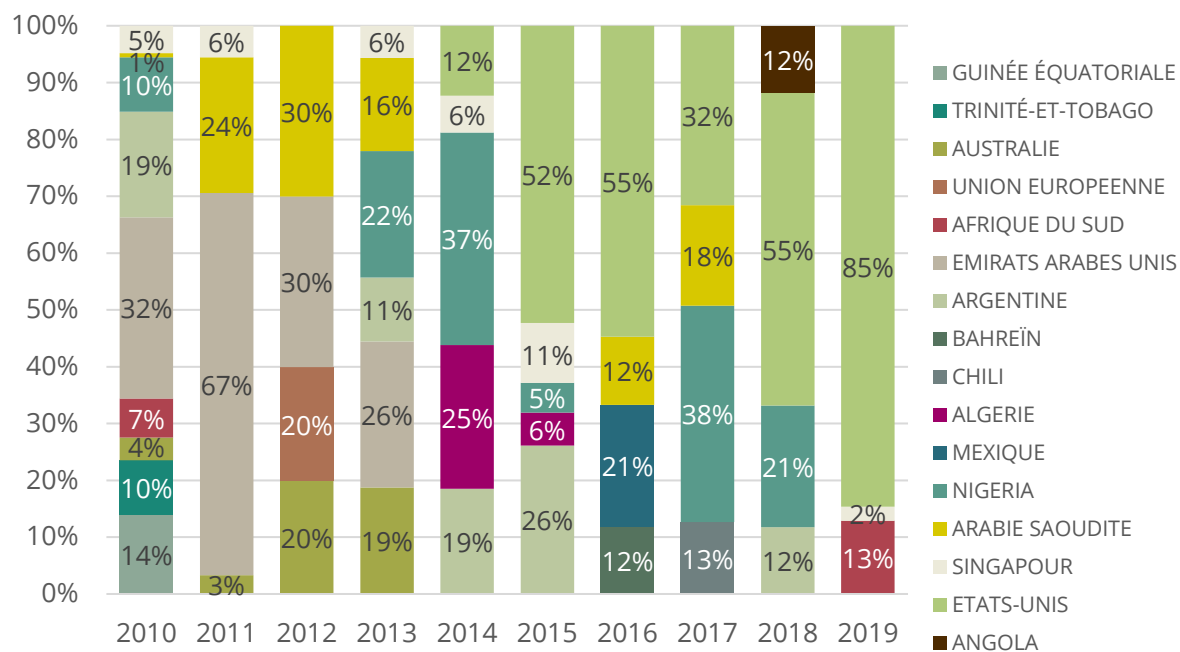
en septembre 2018, le prix atteint 16 €/MWh fin 2019, notamment dû à une contraction de l'économie asiatique et à un contexte géopolitique tendu au Moyen Orient^{xviii}.

L'isolement géographique de La Réunion implique que le gaz importé le soit sous forme de GPL (par bateau), ce qui lui **permet de s'approvisionner librement auprès de différents producteurs** puisque l'île n'est pas reliée à un gazoduc fixe. Le butane a été importé de vingt-trois pays différents ces dix dernières années, parmi lesquels se démarquent comme principaux partenaires les Emirats Arabes Unis (notamment de 2010 à 2013) et les Etats-Unis (notamment de 2014 à 2019). Les 2 graphiques suivants présentent les pays d'origine du gaz butane, suivant les quantités pour l'un et suivant les valeurs pour le second :



Source : Douane - Auteur : OER

Figure 18 : Butane par origine en quantité de 2010 à 2019



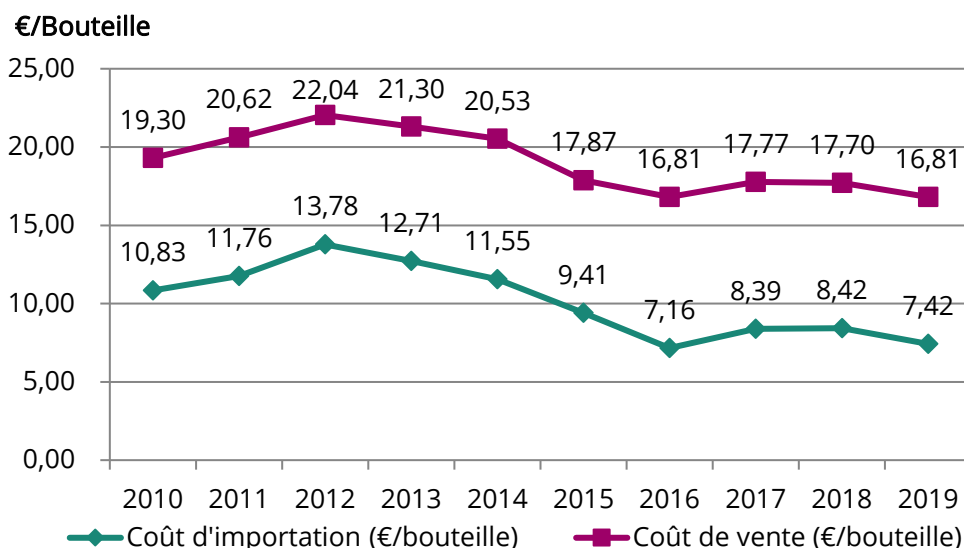
Source : Douane - Auteur : OER

Figure 19 : Butane par origine en valeur de 2010 à 2019

ii. Comparaison entre le coût d'importation et le coût de vente

Pour réaliser cette comparaison, l'hypothèse est qu'une bouteille de gaz butane de 13 kg contient 26 litres de gaz butane, sa masse volumique étant d'environ 0,585 kg/L.

Le coût d'importation occupe une part relativement stable dans le coût total même si elle est un peu moins élevée en 2019 qu'en 2010 : 44% contre 56%, sachant qu'un maximum a été atteint en 2012 avec 63% du coût de vente dû à l'importation.

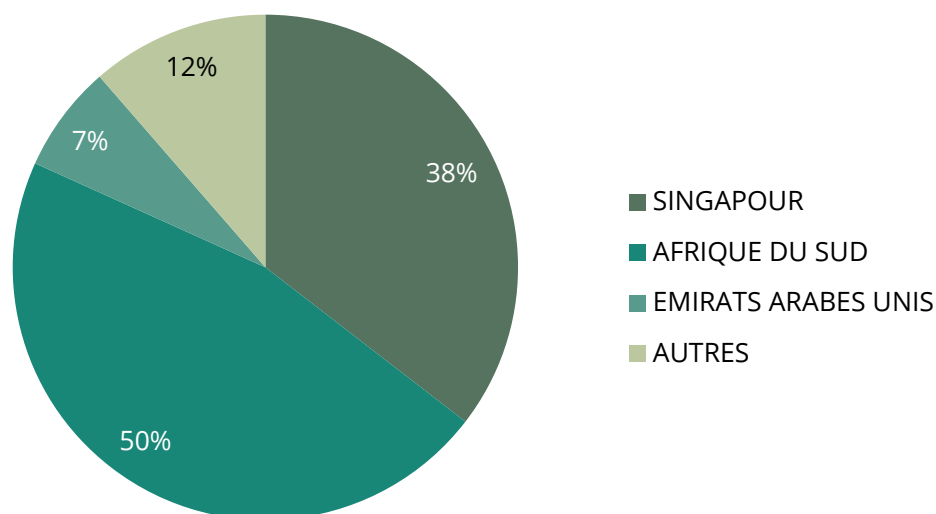


Source : Douane - Auteur : OER

Figure 20 : Coût d'importation et de vente du gaz butane de 2010 à 2019

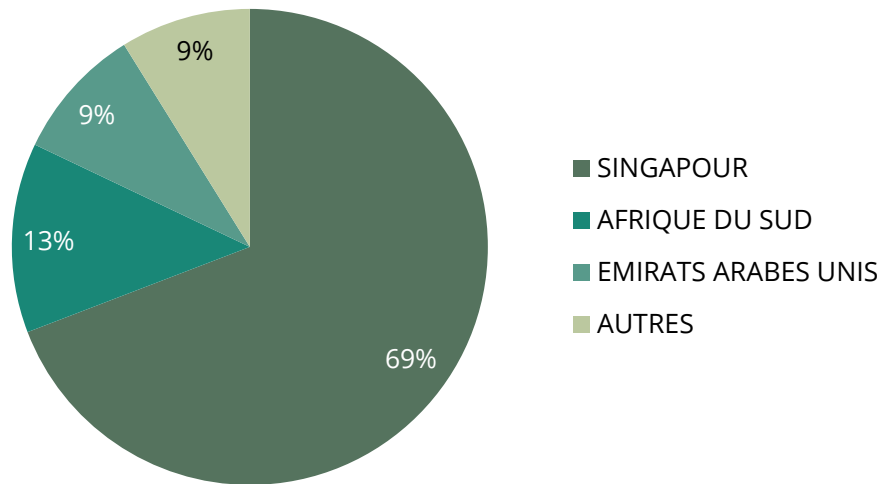
F. Partenaires commerciaux majeurs de La Réunion

En termes d'importation de ressources fossiles, l'île de La Réunion est dépendante principalement de Singapour, des Emirats Arabes Unis et de l'Afrique du Sud. Ci-dessous, un graphique permet d'illustrer l'importance de chacun de ces trois pays dans les importations totales en quantité et en valeur.



Source : Douane - Auteur : OER

Figure 21 : Provenance des ressources fossiles en quantité de 2010 à 2019



Source : Douane - Auteur : OER

Figure 22 : Provenance des ressources fossiles en valeur de 2010 à 2019

Entre 2010 et 2019, l’Afrique du Sud a été le pays d’origine de 50% des ressources fossiles importées en quantité, ce qui correspond uniquement aux importations de charbon. Cette ressource ayant un coût à la tonne beaucoup moins élevé que les autres, les importations sud-africaines ne représentent toutefois en valeur que 13% de l’importation totale sur la période.

Seul fournisseur de fioul lourd depuis 2015 et deuxième fournisseur de gaz butane depuis 2010, les Emirats Arabes Unis représentent 7% des quantités de ressources totales importées. Cette marchandise équivaut à 9% de la valeur totale importée depuis 2010.

En quantité, 38% des ressources fossiles importées depuis 2010 proviennent de Singapour. Ces produits sont en grande majorité de l’essence et du gazole, qui sont bien plus coûteux que le charbon. Ils participent ainsi à 69 % de la valeur totale des importations.

Partie 2 : Répartition des coûts par usage et prise en compte des droits fiscaux

I. Coût d'importation de chaque usage

Les tableaux suivants représentent la part de chaque usage (mobilité, électricité et chaleur) de 2010 à 2019.

2010	Mobilité		Electricité		Chaleur	
	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)
Charbon			426,3	58		
Fioul lourd			69,4	37		
Gazole	310,8	171	39,4	22	41,6	23
Essence	111,7	68				
Gaz butane					27,2	18
TOTAL	422,4	238	535,1	116	68,7	41

Sources : Douane, BER - Auteur : OER

Tableau 12 : Importation par ressource et par usage en 2010

2011	Mobilité		Electricité		Chaleur	
	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)
Charbon			426,0	73		
Fioul lourd			103,1	67		
Gazole	301,0	214	66,3	47	24,4	17
Essence	100,7	77				
Gaz butane					23,7	17
TOTAL	401,7	291	595,4	187	48,1	34

Sources : Douane, BER - Auteur : OER

Tableau 13 : Importation par ressource et par usage en 2011

2012	Mobilité		Electricité		Chaleur	
	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)
Charbon			439,4	72		
Fioul lourd			75,7	57		
Gazole	294,2	234	38,4	31	38,1	30
Essence	103,5	91				
Gaz butane					25,4	21
TOTAL	397,7	325	553,4	160	63,5	51

Sources : Douane, BER - Auteur : OER

Tableau 14 : Importation par ressource et par usage en 2012

2013	Mobilité		Electricité		Chaleur	
	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)
Charbon			390,5	52		
Fioul lourd			100,7	64		
Gazole	320,1	239	7,5	5	47,5	35
Essence	89,8	72				
Gaz butane					22,9	18
TOTAL	409,9	312	498,7	121	70,4	53

Sources : Douane, BER - Auteur : OER

Tableau 15 : Importation par ressource et par usage en 2013

2014	Mobilité		Electricité		Chaleur	
	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)
Charbon			400,5	49		
Fioul lourd			120,4	73		
Gazole	319,5	219	5,0	3	47,2	32
Essence	93,7	70				
Gaz butane					20,5	14
TOTAL	413,3	289	526,0	125	67,6	47

Sources : Douane, BER - Auteur : OER

Tableau 16 : Importation par ressource et par usage en 2014

2015	Mobilité		Electricité		Chaleur	
	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)
Charbon			388,9	47		
Fioul lourd			131,1	52		
Gazole	339,0	167	5,7	3	48,3	24
Essence	92,4	52				
Gaz butane					24,2	14
TOTAL	431,4	219	525,7	102	72,5	37

Sources : Douane, BER - Auteur : OER

Tableau 17 : Importation par ressource et par usage en 2015

2016	Mobilité		Electricité		Chaleur	
	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)
Charbon			375,7	39		
Fioul lourd			163,7	55		
Gazole	358,2	138	6,0	2	50,2	19
Essence	99,4	46				
Gaz butane					23,9	10
TOTAL	457,7	184	545,3	96	74,1	30

Sources : Douane, BER - Auteur : OER

Tableau 18 : Importation par ressource et par usage en 2016

2017	Mobilité		Electricité		Chaleur	
	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)
Charbon			385,2	56		
Fioul lourd			163,8	64		
Gazole	340,4	158	3,4	2	50,5	23
Essence	97,1	52				
Gaz butane					22,5	11
TOTAL	437,5	210	552,4	121	72,9	35

Sources : Douane, BER - Auteur : OER

Tableau 19 : Importation par ressource et par usage en 2017

2018	Mobilité		Electricité		Chaleur	
	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)
Charbon			339,8	53		
Fioul lourd			152,8	70		
Gazole	363,0	203	5,2	3	54,3	30
Essence	98,7	60				
Gaz butane					24,2	12
TOTAL	461,7	263	497,9	125	78,5	43

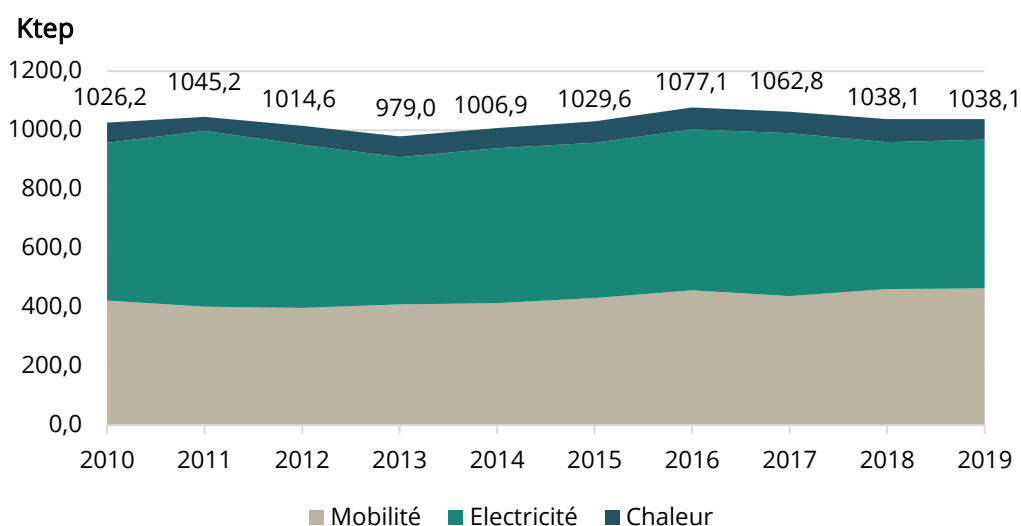
Sources : Douane, BER - Auteur : OER

Tableau 20 : Importation par ressource et par usage en 2018

2019	Mobilité		Electricité		Chaleur	
	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)	Quantité d'énergie (ktep)	Valeur (M€)
Charbon			359,2	53		
Fioul lourd			187,6	70		
Gazole	357,0	204	12,1	7	44,4	25
Essence	108,5	59				
Gaz butane					22,9	12
TOTAL	465,5	264	558,9	129	67,2	38

Sources : Douane, BER - Auteur : OER

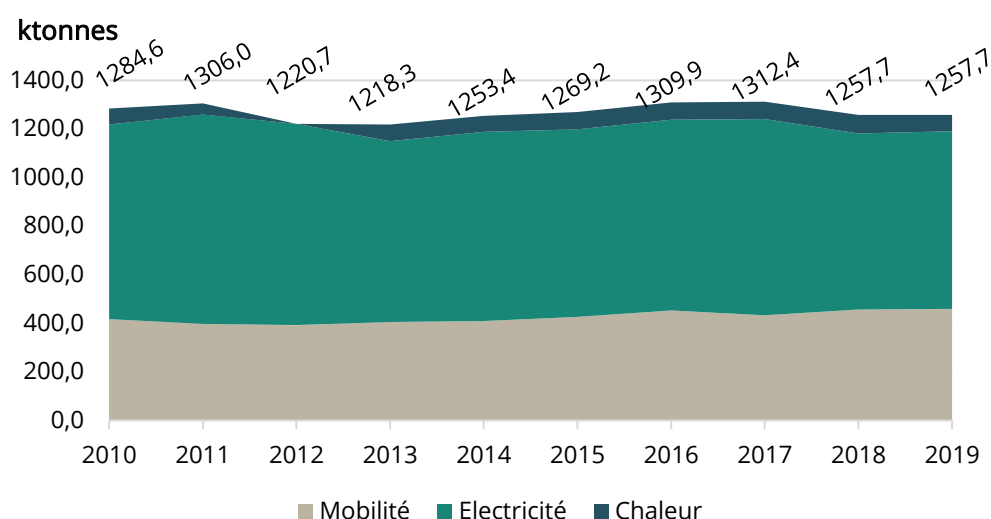
Tableau 21 : Importation par ressource et par usage en 2019



Sources : Douane, BER - Auteur : OER

Figure 23 : Quantité d'énergie primaire associée à chaque usage de 2010 à 2019

Ce graphique montre que **l'électricité est le premier usage en consommation d'énergie primaire**, alors que, comme le montre le diagramme de Sankey du Bilan Energétique de La Réunion (BER), **la mobilité est largement en première position concernant la consommation d'énergie finale**. Cette différence est due, d'une part, au fait que le carburant destiné au transport aérien est pris en compte dans le BER et non dans cette étude. D'autre part, il est ici question d'énergie primaire c'est-à-dire du potentiel énergétique des ressources avant d'éventuelles conversions en énergie secondaire. Les ressources fossiles n'étant pas transformées avant leur utilisation en tant que carburants, les pertes pour l'usage mobilité ne sont pas comptés. Cependant, leur utilisation en tant que combustibles dans des générateurs électriques occasionne d'importantes pertes donc une consommation primaire bien supérieure à la consommation finale. Voilà pourquoi dans le BER, la consommation d'énergie finale (c'est-à-dire après transformations) imputée à la mobilité est plus importante que pour l'électricité.

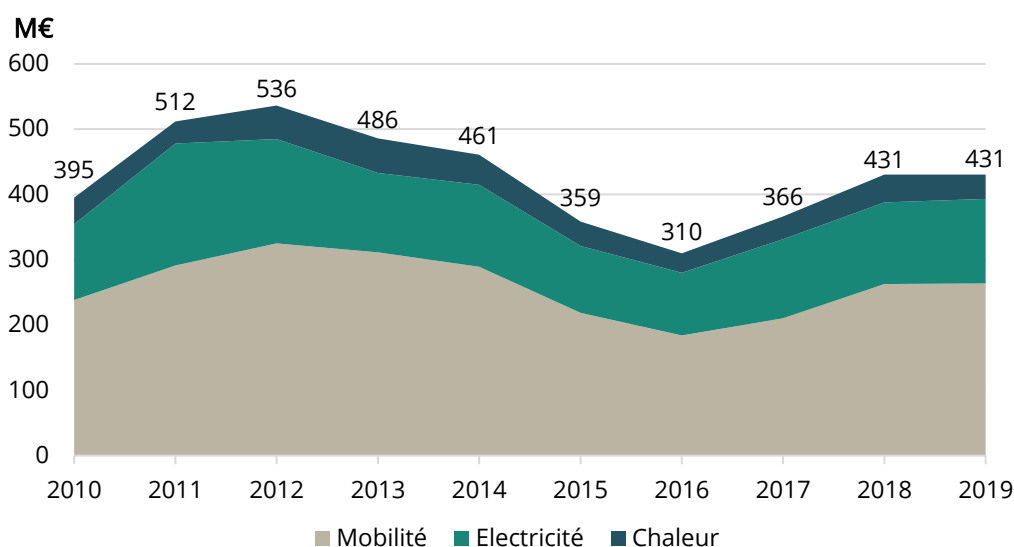


Sources : Douane, BER - Auteur : OER

Figure 24 : Quantité associée à chaque usage de 2010 à 2019

Pour les quantités d'énergies associées aux usages, on remarque que l'électricité est d'autant plus prédominante. **En 2019, 731,2 ktonnes d'énergies ont servi à produire de l'électricité sur un total de 1257,7 ktonnes, soit 58% de la masse totale d'énergie.**

Pour comparer les quantités d'énergie relatives aux usages chaleur et électricité, il faut savoir qu'une partie de l'électricité consommée est aussi utilisée pour des besoins de chaleur (chauffe-eau électrique, appareils de cuisson...). Cette information n'est pas prise en compte dans le graphique ci-dessous car nous ne pouvons pas à ce jour quantifier la quantité d'électricité utilisée pour des besoins de chaleur.



Sources : Douane, BER - Auteur : OER

Figure 25 : Valeur associée à chaque usage de 2010 à 2019

Bien que représentant une quantité d'énergie moins importante que celle dédiée à la production électrique, c'est **l'usage des ressources fossiles comme carburants pour les transports qui entraîne la majeure partie des dépenses d'importation énergétique** : à hauteur de 61% en 2019 par exemple, soit plus de 260 millions d'euros.

La dissymétrie entre les parts en quantité et en valeur, pour les usages de production électrique et de mobilité notamment, s'explique par la différence de prix entre le charbon et les autres ressources. La totalité du charbon, importé en plus grande quantité que les carburants, est utilisé pour la production électrique. Il représente 76% des combustibles fossiles qui y sont destinés (en quantité d'énergie en 2018), rendant cet usage bien moins onéreux que la mobilité en termes d'importation : 1,284 milliards d'euros pour l'électricité contre 2,595 milliards d'euros pour la mobilité sur la période 2010-2019. En effet, le coût moyen du charbon est de 140 €/tep sur les dix dernières années, tandis que le coût moyen du fioul lourd (521 €/tep), du gazole (594 €/tep), de l'essence (653 €/tep) et du gaz butane (667 €/tep) sont bien plus élevés.

	Mobilité		Electricité		Chaleur	
Quantité d'énergie totale (ktep)	4 297	42%	5 334	52%	686	7%
Valeur totale 2010-2018 (M€)	2 595	61%	1 284	30%	408	10%
Coût énergétique moyen (€/ktep)	603 910		240 720		594 752	

Sources : Douane, BER - Auteur : OER

Tableau 22 : Importation par usage totale sur la période 2010-2019

II. La fiscalité locale de l'énergie

NB : ce chapitre ne traite que de la fiscalité liée aux énergies fossiles.

A. Taxes applicables à l'importation à La Réunion

Les taxes à l'importation de marchandises à La Réunion sont fonction de trois notions essentielles^{xix} :

- L'origine des marchandises
- La nature des marchandises
- La valeur des marchandises

Origine des marchandises

Toutes les marchandises importées à La Réunion (que ce soit en provenance de métropole, de l'Union Européenne ou d'un pays tiers à l'Union Européenne) sont soumises lors de leur entrée sur le territoire à la taxe sur la valeur ajoutée (TVA) et à la taxe d'octroi de mer. Seules les marchandises en provenance de pays tiers à l'Union Européenne sont soumises aux droits de douane.

Nature des marchandises

Les taux des taxes applicables aux marchandises importées à La Réunion (droits de douane, octroi de mer, TVA, ...) varient selon la nature des marchandises. Les marchandises sont classées en fonction de leur nature selon une codification appelée espèce ou nomenclature tarifaire. A chaque code correspond le taux applicable de la taxe. Cette codification est reprise au tarif douanier et peut être consultée sur le site internet de la douane.

Valeur des marchandises

L'assiette de taxation est constituée :

- Pour les droits de douane et l'octroi de mer : par la valeur en douane des marchandises telle qu'elle est définie dans le Code des Douanes Communautaire. C'est-à-dire par la valeur hors taxe des marchandises additionnée de l'ensemble des frais acquittés jusqu'à l'entrée à La Réunion (frais de transport, d'assurance) et diminuée des frais acquittés pour les opérations réalisées sur le territoire réunionnais. Autrement dit, par la valeur CAF (coût-assurance-fret) des marchandises.
- Pour la TVA : de la base d'imposition, c'est-à-dire de la valeur en douane additionnée des droits et taxes dus en raison de l'importation (ex : droits de Douanes) et des frais accessoires intervenus jusqu'au premier lieu de destination dans le pays (ex : frais de déchargement).

B. Les droits de douane

Pour chaque catégorie de marchandise, des droits de douane peuvent s'appliquer à l'import en fonction du pays de provenance de ladite marchandise. Le montant de ces droits est calculé comme un pourcentage de la valeur CAF des produits. Concernant ceux que nous prenons en considération dans cette étude, les tarifs sont les suivants :

- Charbon : 0% toutes provenances.
- Fioul lourd : 0% si provenant du Cameroun ou de l'un des Etats ayant une préférence tarifaire. Outre le Cameroun, 52 autres préférences tarifaires existent avec des Etats ou des groupes d'Etats. Pour toutes autres provenances le montant des droits de douane est

- de 3,5%.
- Gazole : 0% toutes provenances.
- Essence : 0% si provenant d'un Etat ayant une préférence tarifaire (il existe 53 préférences tarifaires avec des Etats ou des groupes d'Etats). Pour toutes autres provenances le montant des droits de douane est de 4,7%.
- Gaz butane : 0% si provenant d'Espagne, Allemagne, France, Pays-Bas, Belgique (possédant une préférence tarifaire dans le cadre de l'Espace Economique Européen). Outre celle-ci, 52 autres préférences tarifaires existent avec des Etats ou des groupes d'Etats. Pour toutes autres provenances le montant des droits de douane est de 0,7%.

On note également qu'une préférence tarifaire à 0% a pris effet le 21 novembre 2019 entre La Réunion et Singapour. Du fait de son arrivée tardive lors de l'année 2019, elle n'est pas considérée dans les calculs pour l'année 2019.

Les droits de douane sont donc nuls pour le charbon et le gazole, peu importe la provenance. Ils sont respectivement de 3,5%, 4,7% et 0,7% pour le fioul lourd, l'essence et le gaz butane pour les pays non cités, car n'ayant pas des préférences tarifaires avec La Réunion.

C. L'octroi de mer

Les marchandises importées à La Réunion sont soumises aux taxes d'octroi de mer et d'octroi de mer régional^{xx}. **L'octroi de mer est un impôt sur l'importation et la livraison de biens dans les DROM Français pour compenser les handicaps structurels auxquels ils doivent faire face.** La différenciation entre les produits locaux et importés permet de soutenir la production locale, mais aussi d'alimenter les budgets des communes. **C'est une taxe vitale pour les communes réunionnaises^{xxi}.** Les taux de l'octroi de mer et d'octroi de mer régional sont fixés dans le tarif d'octroi de mer de La Réunion (au 1^{er} décembre 2019) et fixés selon la nomenclature douanière des marchandises.

Deux types d'exonérations de l'octroi de mer existent^{xxii} :

- Les exonérations de plein droit : les importations de marchandises à La Réunion sont exonérées d'octroi de mer dans la mesure où elles entrent dans le cadre des franchises applicables aux autres droits et taxes en vigueur (ex : franchise déménagement, franchises envois postaux commerciaux inférieurs à 22 euros, franchise succession...).
- Les exonérations applicables par délibération du Conseil Régional de La Réunion : les importations qui répondent aux conditions fixées par la délibération du 2 juillet 2019 sont exonérées d'octroi de mer.

Concernant les ressources énergétiques fossiles, les taux d'octroi de mer et d'octroi de mer régional sont les suivants :

	Octroi de mer	Octroi de mer régional	Octroi de mer total
Charbon destiné à la production électrique	4%	2,5%	6,5%
Fioul lourd destiné à la production électrique	4%	2,5%	6,5%
Gazole	2,5%	2,5%	5%
Essence de pétrole	20,5%	2%	22,5%
Butane	0%	0%	0%

Source : Douane - Auteur : OER

Tableau 23 : Tarifs d'octroi de mer des produits énergétiques fossiles

Ces tarifs n'ont pas changé depuis 2010, mis à part pour le gazole : jusqu'en 2015, son taux d'octroi de mer était de 3% et celui de l'octroi de mer régional de 2%. Ces deux taux ont ensuite été établis à 2,5% chacun.

D. La TVA

L'entrée à La Réunion d'un **bien originaire ou en provenance de France métropolitaine ou d'un pays membre de l'UE** doit être considérée comme une importation^{xxiii}. Ce type d'opération doit faire l'objet d'une **déclaration en douane d'importation et est soumis à TVA** (et à octroi de mer). Il existe un régime spécial de TVA dans tous les départements et régions d'outre-mer et les taux de TVA applicables à La Réunion, en application de l'article 294 du Code général des impôts sont^{xxiv} :

- Taux normal : 8,5%
- Taux réduit : 2,1%

Les produits pétroliers et assimilés repris au tableau B de l'article 265 du code des douanes sont cependant exonérés de TVA à l'importation dans les DROM^{xxv}, or les ressources énergétiques fossile qui sont importées à La Réunion sont toutes mentionnées dans ce tableau. Aucune d'elles n'est donc soumise à la TVA.

E. La taxe sur les carburants et les exonérations

Dans les DROM, une **taxe spéciale de consommation sur les carburants** (TSCC) est instituée par le code des douanes national^{xxvi}. Cette taxe se substitue à la Taxe Intérieure de Consommation (TIC) applicable en métropole. Les carburants pris en compte sont le **supercarburant, l'essence et le gazole**.

Le taux de cette taxe est fixé par le Conseil Régional qui la perçoit ensuite conjointement avec le Département, les Communes et le Syndicat Mixte Parc Routier de La Réunion.

La taxe pour La Réunion a été réévaluée à la hausse au 1^{er} janvier 2018 pour la première fois depuis 15 ans afin de se rapprocher des prix métropole^{xxvii}. Cependant cette augmentation fut l'une des sources des manifestations du mouvement des Gilets Jaunes^v; elle fut alors réévaluée à la baisse fin 2018 afin de retrouver sa valeur précédente.

Ainsi les tarifs pour l'année 2019 sont :

- Pour le sans plomb 95 et le sans-plomb 98 : 58,24 euros par hectolitre (au lieu de 61,46 € en 2018).
- Pour le gazole : 36,13 euros par hectolitre (au lieu de 42,46 € en 2018).

Il existe cependant des exonérations de cette taxe^{xxviii} :

- Pour le gazole sous condition d'emploi (FOD - fioul domestique ou GNR - gazole non routier) :
 - La délibération de la Région Réunion du 4 juin 1986 exonère le FOD/GNR utilisé pour les moteurs fixes ; les moteurs autres que ceux de propulsion montés sur des machines ou appareils qu'ils ont pour fonction d'actionner ; les usages autres que carburants.
 - La délibération de la Région Réunion du 26 août 1994 exonère le FOD/GNR utilisé pour les engins de chantier (grues, pelles mécaniques, engins spéciaux de travaux publics, tombereaux non utilisés sur la route et non immatriculés).

- La délibération de la Région Réunion du 12 juillet 2005 exonère le FOD/GNR utilisé pour les engins agricoles (tracteurs agricoles, engins forestiers...).
- Pour l'essence ou le gazole "bleu" : les produits pétroliers destinés à l'avitaillement des bateaux autres que ceux de plaisance privés sont exonérés de droits et taxes.

F. Les droits de port

Hormis exceptions, il est perçu sur les marchandises débarquées, embarquées ou transbordées au Port de La Réunion une redevance au poids brut (en €/tonne) déterminée par application des taux indiqués dans l'article 7 du document Barème des Droits de Port mis à jour chaque année^{xxix}. Les taux s'appliquant au débarquement des différentes ressources énergétiques fossiles sont modifiées chaque année mais restent du même ordre grandeur.

Voici leur montant pour l'année 2019 :

Marchandise	Droits de débarquement
Charbon	3,0771 €/tonne
Fioul lourd	4,9412 €/tonne
Gazole	11,1752 €/tonne
Essence	26,1545 €/tonne
Gaz butane	4,3727 €/tonne

Source : Droits de Port 2019 - Auteur : OER

Tableau 24 : Droits de débarquement des produits énergétiques fossiles au Port en 2019

G. Les recettes fiscales locales cumulées

En résumé, à l'importation, les ressources énergétiques fossiles sont donc :

- Soumises à des **droits de douane** selon l'origine et le type de produits (perçus par l'Etat)
- Taxées à l'**octroi de mer** et l'octroi de mer régional (perçus par l'Etat pour l'un et par les collectivités locales pour l'autre)
- **Exonérées de TVA**
- Soumises à la **TSCC pour le gazole et l'essence** (perçue par la Région Réunion, les collectivités locales et le Syndicat Mixte Parc Routier de La Réunion)
- Soumises aux **droits de Port** (perçus par le Port de La Réunion)

2010	Droits de Douanes	Octroi de mer total	Taxe sur les carburants	Droits portuaires
Charbon (M€)	0	3,8	0	1,6
Fioul lourd (M€)	1,3	3,4	0	0,0
Gazole (M€)	0	10,8	132,9	4,0
Essence (M€)	3,2	15,2	82,2	2,5
Gaz butane (M€)	0,1	0	0	0,1
TOTAL	4,6	32,1	215,1	8,2

Source : Droits de Port 2010, Douane - Auteur : OER

Tableau 25 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2010

2011	Droits de Douanes	Octroi de mer total	Taxe sur les carburants	Droits portuaires
Charbon (M€)	0	4,7	0	1,6
Fioul lourd (M€)	2,3	4,3	0	0,1
Gazole (M€)	0	13,9	128,7	4,1
Essence (M€)	3,6	17,4	74,1	2,3
Gaz butane (M€)	0,1	0	0	0,1
TOTAL	6,1	40,4	202,8	8,2

Source : Droits de Port 2011, Douane - Auteur : OER

Tableau 26 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2011

2012	Droits de Douanes	Octroi de mer total	Taxe sur les carburants	Droits portuaires
Charbon (M€)	0	4,7	0	1,7
Fioul lourd (M€)	2,0	3,7	0	0,1
Gazole (M€)	0	14,7	125,8	3,9
Essence (M€)	4,3	20,4	76,1	2,4
Gaz butane (M€)	0,1	0	0	0,1
TOTAL	6,4	43,6	202,0	8,1

Source : Droits de Port 2012, Douane - Auteur : OER

Tableau 27 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2012

2013	Droits de Douanes	Octroi de mer total	Taxe sur les carburants	Droits portuaires
Charbon (M€)	0	3,3	0	1,5
Fioul lourd (M€)	2,2	4,1	0	0,1
Gazole (M€)	0	14,0	136,8	4,0
Essence (M€)	3,4	16,2	66,1	2,1
Gaz butane (M€)	0,1	0	0	0,1
TOTAL	5,7	37,8	202,9	7,8

Source : Droits de Port 2013, Douane - Auteur : OER

Tableau 28 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2013

2014	Droits de Douanes	Octroi de mer total	Taxe sur les carburants	Droits portuaires
Charbon (M€)	0	3,2	0	1,6
Fioul lourd (M€)	2,5	4,7	0	0,3
Gazole (M€)	0	12,7	136,6	4,0
Essence (M€)	3,3	15,8	69,0	2,2
Gaz butane (M€)	0,1	0	0	0,1
TOTAL	5,9	36,5	205,6	8,2

Source : Droits de Port 2014, Douane - Auteur : OER

Tableau 29 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2014

2015	Droits de Douanes	Octroi de mer total	Taxe sur les carburants	Droits portuaires
Charbon (M€)	0	3,1	0	2,7
Fioul lourd (M€)	1,8	3,4	0	0,6
Gazole (M€)	0	9,7	145,0	4,3
Essence (M€)	2,4	11,7	68,0	2,2
Gaz butane (M€)	0,1	0	0	0,1
TOTAL	4,4	27,9	212,9	9,9

Source : Droits de Port 2015, Douane - Auteur : OER

Tableau 30 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2015

2016	Droits de Douanes	Octroi de mer total	Taxe sur les carburants	Droits portuaires
Charbon (M€)	0	2,5	0	1,8
Fioul lourd (M€)	1,9	3,6	0	0,8
Gazole (M€)	0	8,0	153,2	4,5
Essence (M€)	2,1	10,3	73,2	2,4
Gaz butane (M€)	0,1	0	0	0,1
TOTAL	4,1	24,4	226,4	9,7

Tableau 31 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2016

Source : Droits de Port 2016, Douane - Auteur : OER

2017	Droits de Douanes	Octroi de mer total	Taxe sur les carburants	Droits portuaires
Charbon (M€)	0	3,7	0	1,9
Fioul lourd (M€)	2,2	4,1	0	0,8
Gazole (M€)	0	9,2	145,5	4,4
Essence (M€)	2,4	11,7	71,5	2,4
Gaz butane (M€)	0,1	0	0	0,1
TOTAL	4,7	28,7	217,0	9,6

Source : Droits de Port 2017, Douane - Auteur : OER

Tableau 32 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2017

2018	Droits de Douanes	Octroi de mer total	Taxe sur les carburants	Droits portuaires
Charbon (M€)	0	3,4	0	1,7
Fioul lourd (M€)	2,4	4,5	0	0,8
Gazole (M€)	0	11,8	212,3	4,7
Essence (M€)	2,8	13,4	76,6	2,4
Gaz butane (M€)	0,1	0	0	0,1
TOTAL	5,3	33,1	288,9	9,7

Source : Droits de Port 2018, Douane - Auteur : OER

Tableau 33 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2018

2019	Droits de Douanes	Octroi de mer total	Taxe sur les carburants	Droits portuaires
Charbon (M€)	0	3,5	0	1,8
Fioul lourd (M€)	3,0	5,5	0	0,9
Gazole (M€)	0	10,9	168,9	4,4
Essence (M€)	2,9	13,6	80,7	2,7
Gaz butane (M€)	0,1	0	0	0,1
TOTAL	6,0	33,5	249,6	9,9

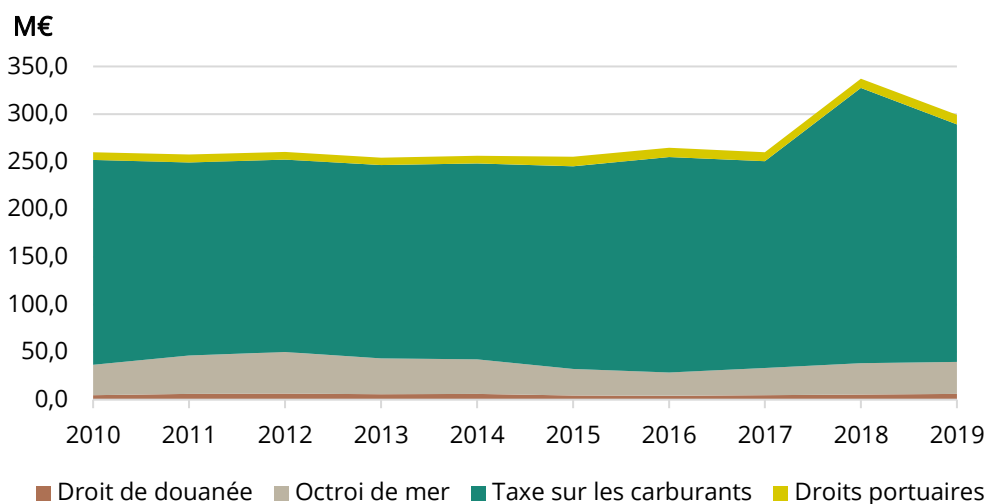
Source : Droits de Port 2019, Douane - Auteur : OER

Tableau 34 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2019

De 2010 à 2017, les recettes fiscales associées à l'importation de ressources fossiles sont assez constantes. **Sur la période de 2010 à 2019, la TSC sur les carburants (TSCC) représente la majeure partie de ces recettes fiscales (82%)**. Or, la TSCC n'est pas fonction du prix mais de la quantité importée, c'est pourquoi le montant qui en est issu varie si peu entre 2010 et 2017, où il n'a pas évolué.

En 2018, la réévaluation à la hausse de la TSC sur les carburants (s'appliquant au gazole et à l'essence) et l'augmentation en quantité d'importation de gazole (+7%) et d'essence (+2%), fait

exploser les recettes fiscales qui en découlent, +8% pour l'essence et +44% pour le gazole. Cette augmentation fulgurante sera un des éléments déclencheur des manifestations du mouvement des Gilets Jaunes en 2018. Peu après, **la situation sociale complexe poussa le Conseil Régional de La Réunion à supprimer cette augmentation et réinstaurer la valeur précédente de cette taxe pour l'année 2019**, ce qui fut suivi par une baisse globale des recettes.



Source : Droits de Port, Douane - Auteur : OER

Figure 26 : Taxes sur l'importation des ressources fossiles de 2010 à 2019

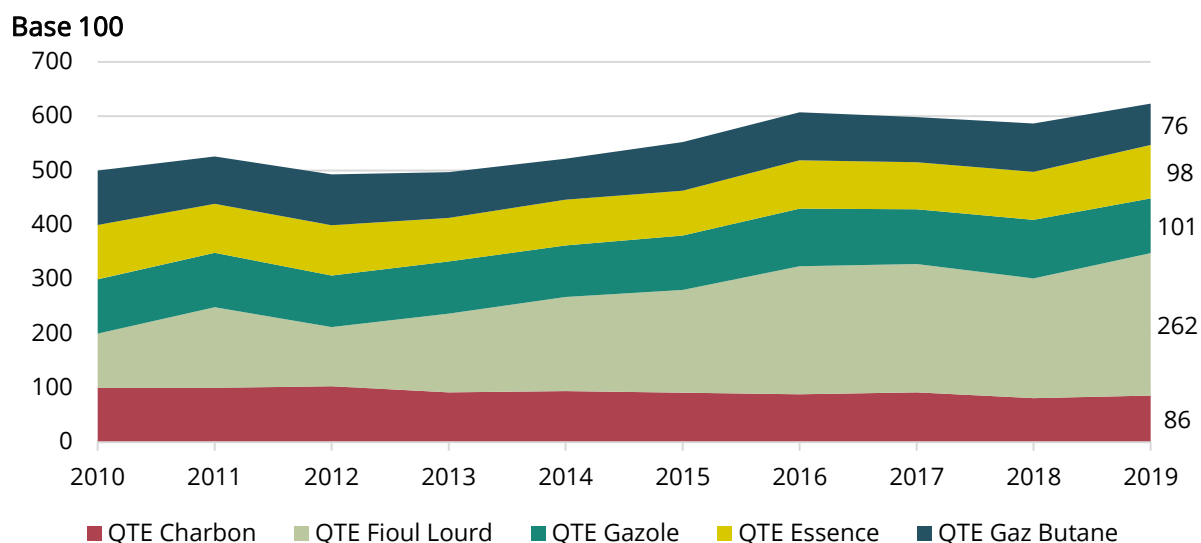
Les taxes perçues par les établissements publics réunionnais (octroi de mer régional et taxe sur les carburants) s'élèvent à 2 296 millions d'euros en dix ans, soit **84,9% des recettes fiscales totales**. L'Etat en perçoit 11,8% via les droits de douane et l'octroi de mer, ce qui correspond à 318,7 millions d'euros.

Les droits de port totaux pour la période 2010-2019 totalisent 89,4 millions d'euros (3,3%). Le montant total de ces taxes est de 2,704 milliards d'euros sur les dix années étudiées.

Synthèse

Afin de résumer et de mettre en lien les différents résultats présentés dans ce rapport, comparons les évolutions des quantités et valeurs associées à chaque produit importé et ainsi observons les tendances actuelles concernant l'approvisionnement en charbon, fioul lourd, gazole, essence et gaz butane.

La figure ci-dessous expose l'évolution de la quantité importée de chaque produit en base 100 avec l'année 2010 comme référence. **L'importante augmentation d'importation de fioul lourd** déjà mentionnée dans le paragraphe II.B y est nettement visible, de même, une diminution non-négligeable des quantités de charbon, d'essence et de gaz butane y est représentée.



Source : Douane - Auteur : OER

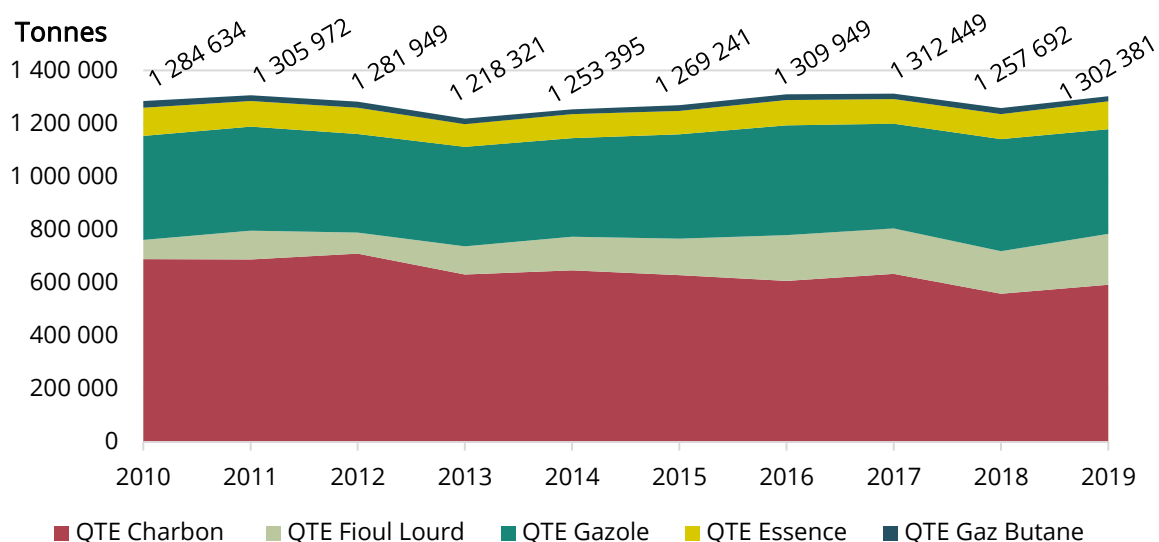
Figure 27 : Evolution des quantités de ressources fossiles importées de 2010 à 2019 en base 100

En s'intéressant à ces mêmes quantités importées annuellement, mais cette fois-ci en valeur absolue, les évolutions les plus notables apparaissent entre 2010 et 2019 au niveau du fioul lourd (+118 003 tonnes) et du charbon (-95 623 tonnes).

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Charbon (ktonnes)	689	688	710	631	647	628	607	633	558	593
Fioul lourd (ktonnes)	73	108	79	106	126	138	172	172	161	191
Gazole (ktonnes)	392	392	371	375	372	393	414	394	423	395
Essence (ktonnes)	107	96	99	86	89	88	95	93	94	105
Gaz butane (ktonnes)	25	22	23	21	19	22	22	21	22	19
TOTAL	1 285	1 306	1 282	1 218	1 253	1 269	1 310	1 312	1 258	1 302

Tableau 35 : Evolution des quantités de ressources fossiles importées en tonnes

Source : Douane - Auteur : OER



Source : Douane - Auteur : OER

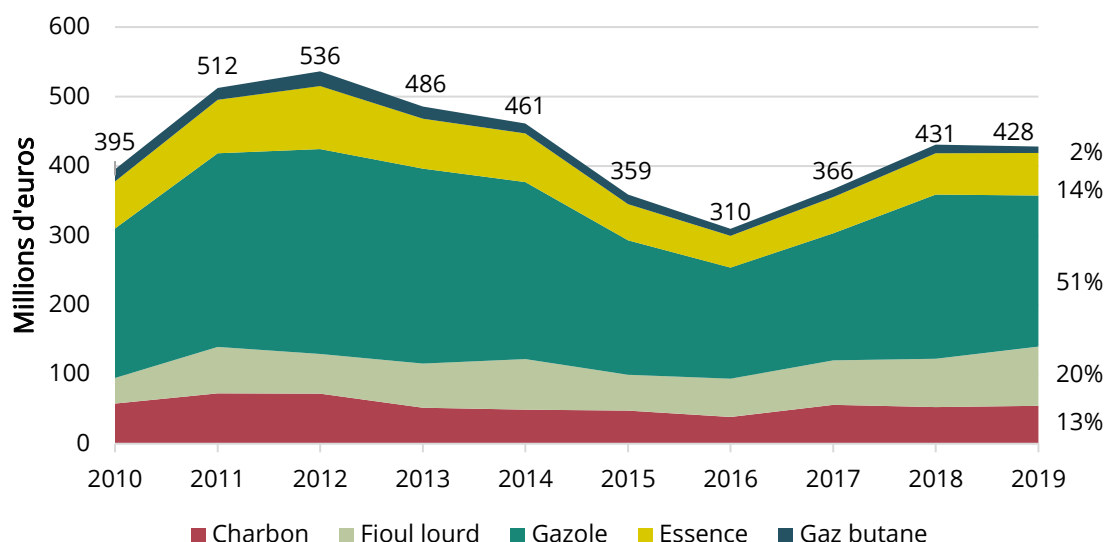
Figure 28 : Evolution des quantités de ressources fossiles importées de 2010 à 2019 en valeur absolue

Ces évolutions en quantités combinées avec les variations du coût d'achat de chaque ressource résultent des évolutions de la valeur annuelle importée, observables sur le tableau et la figure suivants. **Malgré une quantité importée presque constante, c'est le gazole dont l'amplitude de variation en valeur est la plus importante.** Les évolutions constatées précédemment concernant les variations en quantité des autres ressources se retrouvent aussi dans leurs variations en valeur, mais dans une moindre mesure par rapport au gazole.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Charbon (M€)	58	73	72	52	49	47	39	56	53	54	553
Fioul lourd (M€)	37	67	57	64	73	52	55	64	70	85	623
Gazole (M€)	215	279	295	280	255	193	160	183	236	218	2 315
Essence (M€)	68	77	91	72	70	52	46	52	59	62	649
Gaz butane (M€)	18	17	21	18	14	14	10	11	12	9	144
TOTAL	395	512	536	486	461	359	310	366	431	428	4 284

Tableau 36 : Synthèse du coût CAF d'importation des ressources fossiles

Source : Douane - Auteur : OER

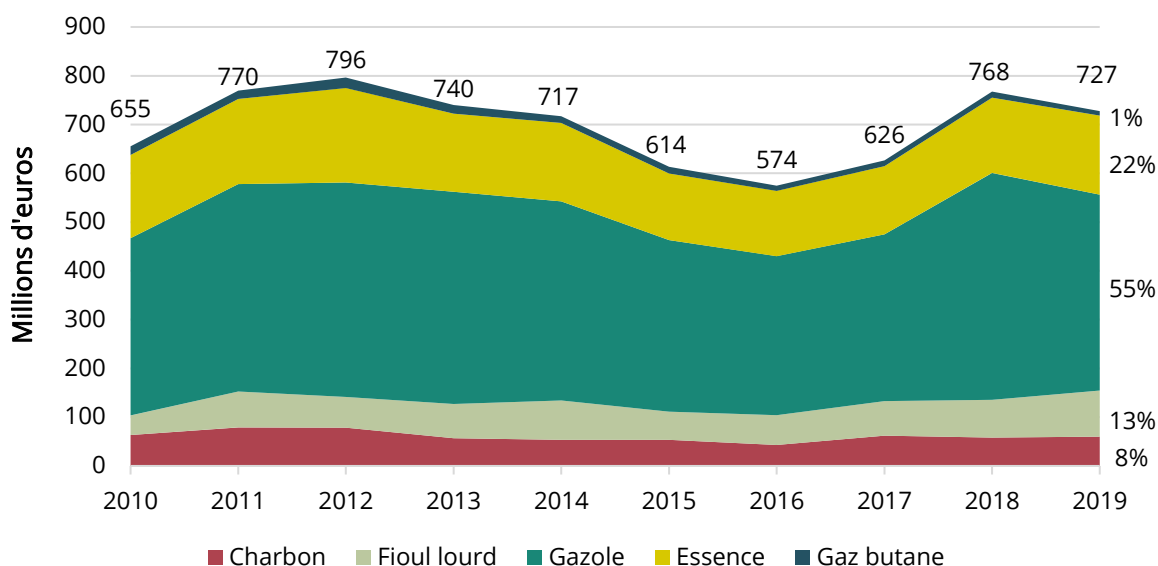


Source : Douane - Auteur : OER

Figure 29 : Evolution des valeurs des ressources fossiles importées de 2010 à 2019

Le gazole est de loin la ressource fossile dont la valeur importée est la plus grande avec un total de 2,315 milliards d'euros (soit 54% du total) depuis 2010. Le coût d'importation toutes marchandises confondues sur les dix dernières années est de 4,284 milliards d'euros.

Après avoir ajouté à ce coût CAF les droits payés au Port le coût s'élève à 4,373 milliards d'euros, et si en considérant le coût toutes taxes comprises, le montant associé à la dépendance énergétique s'élève alors à 6,988 milliards d'euros.



Source : Douane - Auteur : OER

Figure 30 : Evolution des valeurs TTC des ressources fossiles importées de 2010 à 2019

En comparant le graphique ci-dessus au précédent, l'impact des taxes fiscales sur la part de chaque produit dans la valeur totale des importations apparaît. La différence la plus notable se situe au niveau de l'essence, qui compte pour 23% du montant toutes taxes comprises alors que cette ressource ne représentait que 15% du montant hors taxes.

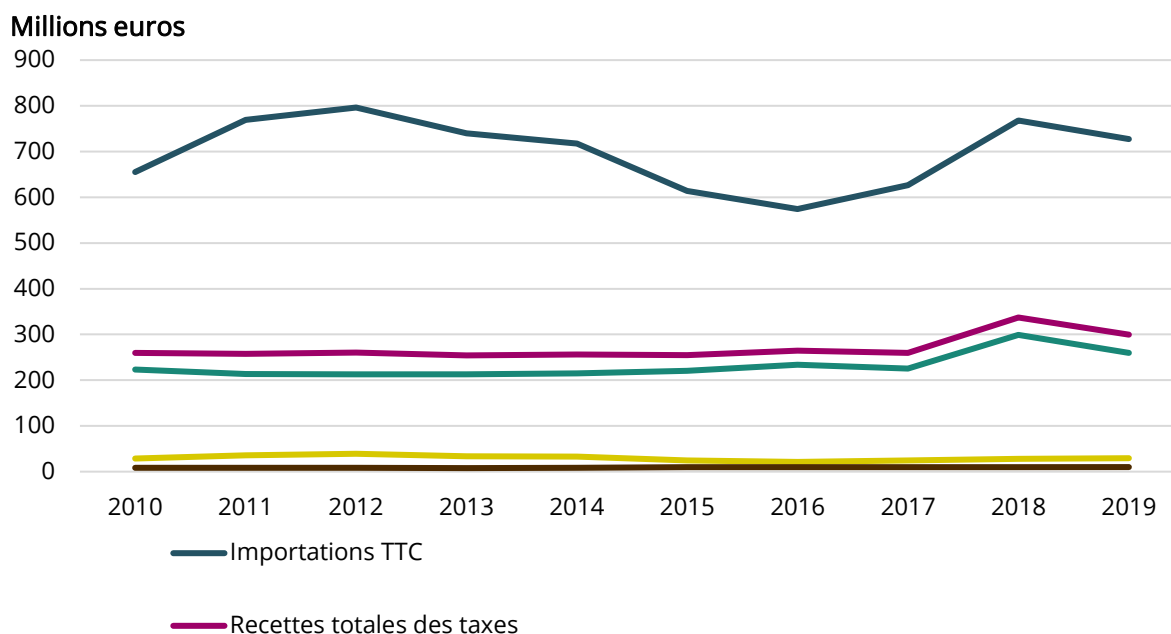
A noter aussi le pic en valeur des ressources importées TTC atteint en 2018 suite à l'augmentation de la taxe spéciale de consommation sur les carburants (TSCC). Suite à l'apparition du mouvement des Gilets Jaunes et à la protestation contre cette augmentation, cette taxe a été rétablie à son niveau de 2017 dans le courant de l'année 2018.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	TOTAL
Charbon (M€)	63	79	79	57	54	53	43	62	58	60	607
Fioul lourd (M€)	40	74	63	70	80	58	61	71	77	95	689
Gazole (M€)	363	425	439	435	408	352	326	342	465	402	3 958
Essence (M€)	171	175	194	160	161	137	134	140	155	162	1 587
Gaz butane (M€)	18	17	21	18	14	14	10	11	12	9	146
TOTAL	655	770	796	740	717	614	574	626	768	727	6 988

Tableau 37 : Synthèse du coût TTC d'importation des ressources fossiles

Source : Douane - Auteur : OER

Ce dernier graphique présente la valeur des importations TTC et les recettes issues de ces importations perçues par l'Etat, la Région Réunion, les collectivités locales et le Syndicat Mixte Parc Routier de La Réunion (SMPRR) et enfin par le Grand Port Maritime de La Réunion. **En 2019, les recettes à destination de la région, du SMPRR et des collectivités représentent 87% des recettes totales issues des importations d'énergies fossiles.** Enfin la TSCC étant exclusivement perçue par ces 3 entités, son gel lors de l'année 2019 a fait chuter de 13,2% les recettes totales venant des importations d'énergies fossiles, de ces 3 entités.



Source : Douane - Auteur : OER

Figure 31 : Répartition des recettes issues des importations d'énergies fossiles

En résumé :

Depuis 2010, l'importation en quantité des ressources fossiles augmente (de 0,15%/an en moyenne), dominée par le charbon à hauteur de 46% et le gazole à hauteur de 30% en 2019. Par ailleurs l'évolution marquée du fioul lourd ne représente que 5% des quantités importés en 2010 contre 15% en 2019.

Le cout global de la dépendance énergétique fossile de La Réunion est de 727M€ en 2019, dont 260 M€ sont perçu par les établissement publics régionaux, 30 M€ par l'Etat et 10 M€ par le Port maritime. Les ressources fossiles ayant le plus d'impact sur la facture énergétique (TTC) sont le gazole (55% de la valeur totale des produits importés avec 402 M€ en 2019) et l'essence (22% et 161 M€ en 2019). Le fioul lourd, le charbon et le gaz butane ne représentant respectivement que 13%, 8% et 1% de la valeur (TTC) des énergies fossiles importées.

La période 2018/2019 reste marquée par la crise sociale et le mouvement des Gilets Jaunes qui intervint en partie suite à l'augmentation de la Taxe Spéciale de Consommation sur les Carburants. En effet, entre 2017 et 2018, les importations de gazole ont augmenté de +7% en quantité et de +44% en valeur. Cette taxe fut finalement rétablie fin 2018 à son niveau de 2017.

Liste des Tableaux

Tableau 1 : Puissance nominale mise à disposition sur le réseau au 31 décembre 2019.....	6
Tableau 2 : Importation totale et de ressources énergétiques fossiles de 2010 à 2019 en valeur ...	9
Tableau 3 : Importation de ressources énergétiques fossiles de 2010 à 2019 en quantité et valeur	10
Tableau 4 : Part des importations totales et d'énergies fossiles dans le produit intérieur brut réunionnais.....	12
Tableau 5 : Importation de charbon de 2010 à 2019 en quantité et en valeur	13
Tableau 6 : Energie produite annuellement et valeur d'achat retenue par la CRE pour le mix charbon/bagasse de 2010 à 2019	14
Tableau 7 : Importation de fioul lourd de 2010 à 2019 en quantité et en valeur	15
Tableau 8 : Importation de gazole de 2010 à 2019 en quantité et en valeur.....	17
Tableau 9 : Energie produite annuellement et valeur d'achat retenue par la CRE pour le mix gazole/fioul lourd.....	18
Tableau 10 : Imporation d'essence de 2010 à 2019 en quantité et en valeur.....	20
Tableau 11 : Importation de gaz butane de 2010 à 2019 en quantité et en valeur	22
Tableau 12 : Importation par ressource et par usage en 2010	26
Tableau 13 : Importation par ressource et par usage en 2011	26
Tableau 14 : Importation par ressource et par usage en 2012	26
Tableau 15 : Importation par ressource et par usage en 2013.....	27
Tableau 16 : Importation par ressource et par usage en 2014.....	27
Tableau 17 : Importation par ressource et par usage en 2015	27
Tableau 18 : Importation par ressource et par usage en 2016.....	27
Tableau 19 : Importation par ressource et par usage en 2017	28
Tableau 20 : Importation par ressource et par usage en 2018.....	28
Tableau 21 : Importation par ressource et par usage en 2019	28
Tableau 22 : Importation par usage totale sur la période 2010-2019.....	30
Tableau 23 : Tarifs d'octroi de mer des produits énergétiques fossiles	32
Tableau 24 : Droits de débarquement des produits énergétiques fossiles au Port en 2019	34
Tableau 25 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2010.....	34
Tableau 26 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2011.....	35
Tableau 27 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2012.....	35
Tableau 28 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2013.....	35
Tableau 29 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2014.....	35
Tableau 30 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2015.....	35
Tableau 31 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2016.....	36
Tableau 32 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2017.....	36
Tableau 33 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2018.....	36
Tableau 34 : Fiscalité des ressources énergétiques fossiles importées en 2019.....	36
Tableau 35 : Evolution des quantités de ressources fossiles importées en tonnes.....	38
Tableau 36 : Synthèse du coût CAF d'importation des ressources fossiles.....	39
Tableau 37 : Synthèse du coût TTC d'importation des ressources fossiles.....	41

Liste des Figures

Figure 1 : Evolution de la consommation d'énergie primaire entre 2000 et 2018.....	5
Figure 2 : Evolution de la production électrique entre 2000 et 2019	7
Figure 3 : Importation des ressources énergétiques fossiles de 2010 à 2019 en quantité et valeur	10
Figure 4 : Corrélacion entre cours du pétrole et importation d'énergies fossiles.....	11
Figure 5 : Importation de charbon de 2010 à 2019 en quantité et en valeur	13

Figure 6 : Coût de production d'électricité dans les centrales charbon-bagasse de 2010 à 2019...	14
Figure 7 : Importation de fioul lourd de 2010 à 2019 en quantité et en valeur	15
Figure 8 : Importation de fioul lourd par origine en quantité de 2010 à 2019	16
Figure 9 : Importation de fioul lourd par origine en valeur de 2010 à 2019	16
Figure 10 : Importation de gazole de 2010 à 2019 en quantité et en valeur	17
Figure 11 : Répartition du gazole par usage de 2010 à 2019.....	18
Figure 12 : Coût de production d'électricité dans les centrales gazole-fioul lourd de 2012 à 2019	19
Figure 13 : Coût d'importation et de vente du gazole pour le transport de 2010 à 2019.....	19
Figure 14 : Importation d'essence de 2010 à 2019 en quantité et en valeur	20
Figure 15 : Coût d'importation et de vente de l'essence de 2010 à 2019	21
Figure 16 : Consommation réelle des énergies fossiles dans le secteur des transports et objectif de la PPE.....	21
Figure 17 : Importation de gaz butane de 2010 à 2019 en quantité et en valeur	22
Figure 18 : Butane par origine en quantité de 2010 à 2019	23
Figure 19 : Butane par origine en valeur de 2010 à 2019	23
Figure 20 : Coût d'importation et de vente du gaz butane de 2010 à 2019.....	24
Figure 21 : Provenance des ressources fossiles en quantité de 2010 à 2019	24
Figure 22 : Provenance des ressources fossiles en valeur de 2010 à 2019	25
Figure 23 : Quantité d'énergie primaire associée à chaque usage de 2010 à 2019	29
Figure 24 : Quantité associée à chaque usage de 2010 à 2018.....	29
Figure 25 : Valeur associée à chaque usage de 2010 à 2019.....	30
Figure 26 : Taxes sur l'importation des ressources fossiles de 2010 à 2019.....	37
Figure 27 : Evolution des quantités de ressources fossiles importées de 2010 à 2019 en base 100	38
Figure 28 : Evolution des quantités de ressources fossiles importées de 2010 à 2019 en valeur absolue.....	39
Figure 29 : Evolution des valeurs des ressources fossiles importées de 2010 à 2019.....	40
Figure 30 : Evolution des valeurs TTC des ressources fossiles importées de 2010 à 2019	40
Figure 32 : Répartition des recettes issues des importations d'énergies fossiles	41

Bibliographie

- Observatoire Energie Réunion, « Coût de la dépendance énergétique à la Réunion, Edition 2018 », 2018

ⁱ <http://www.meteofrance.re/climat/description-du-climat>

ⁱⁱ « Bilan Energétique de La Réunion 2018 édition 2019 », Observatoire Energie Réunion

ⁱⁱⁱ Les données de l'année 2019 n'étant pas encore disponibles, nous exploitons le Bilan économique 2018, <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4165744?sommaire=4163133>

^{iv} <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=DEP-974#chiffre-cle-1> (ACT-G2)

^v <https://www.lesechos.fr/industrie-services/energie-environnement/carburants-les-gilets-jaunes-ont-ils-raison-de-denoncer-une-hausse-des-prix-149158>

^{vi} <https://www.rte-france.com/fr/article/bilans-electriques-nationaux>

^{vii} <https://www.insee.fr/fr/metadonnees/definition/c1860>

^{viii} <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/prix-des-produits-petroliers>

^{ix} <https://www.banque-france.fr/statistiques/taux-et-cours/les-taux-de-change-salle-des-marches/parites-moyenne-mensuelle>

^x <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1893220>

^{xi} Commissariat général au développement durable, Datalab, Chiffres clés de l'Energie, Edition 2019

^{xii} <https://smartasset.com/investing/inflation-calculator>

-
- ^{xiii} « BP statistical review of world energy 2019 » chapitre : « Coal - Production and Consumption », <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2019-full-report.pdf>
- ^{xiv} Carbon Brief « Analysis: Global coal power set for record fall in 2019 » <https://www.carbonbrief.org/analysis-global-coal-power-set-for-record-fall-in-2019>
- ^{xv} Commission de Régulation de l'Énergie, Annexe 1 CSPE 2019, tableau 15 « Quantités d'électricité et coûts d'achat prévisionnels d'EDF dans les ZNI au titre de 2019 », <https://www.cre.fr/content/download/19506/234801>
- ^{xvi} Commission de Régulation de l'Énergie, Annexe 1 CSPE 2018, tableau 15 « Quantités d'électricité et coûts d'achat retenus d'EDF dans les ZNI au titre de 2018 », <https://www.cre.fr/Documents/Deliberations/Decision/cspe-2018>
- ^{xvii} <https://www.connaissancedesenergies.org/gpl-gnl-gnv-quelles-differences-130722>
- ^{xviii} <https://media.opera-energie.com/note-analyse-prix-gaz-naturel-decembre/>
- ^{xix} <http://www.reunion.gouv.fr/determination-des-taxes-applicables-a-l-a1290.html>
- ^{xx} <http://www.reunion.gouv.fr/l-octroi-de-mer-a-la-reunion-r134.html>
- ^{xxi} <https://la1ere.francetvinfo.fr/octroi-mer-est-on-765643.html>
- ^{xxii} <https://www.douane.gouv.fr/fiche/octroi-de-mer-la-reunion>
- ^{xxiii} <http://www.reunion.gouv.fr/le-regime-de-tva-differencie-des-dom-a454.html>
- ^{xxiv} <http://www.reunion.gouv.fr/les-taux-de-tva-applicables-a-la-reunion-a452.html>
- ^{xxv} <http://www.reunion.gouv.fr/les-exonerations-de-tva-a-l-importation-a-la-a453.html>
- ^{xxvi} <http://www.reunion.gouv.fr/les-taux-de-taxe-sur-les-carburants-a430.html>
- ^{xxvii} <https://www.clicanoo.re/Economie/Article/2017/12/14/Laaugmentation-de-la-taxe-sur-les-carburants-au-1er-janvier-votee>
- ^{xxviii} <http://www.reunion.gouv.fr/exoneration-de-la-taxe-speciale-sur-les-carburants-a432.html>
- ^{xxix} « Barème des Droits de Port 2019 »