

BILAN ÉNERGÉTIQUE

de La Réunion

CHIFFRES CLÉS 2023

Retrouvez toutes les données de votre bilan énergétique sur notre nouveau site web :

oer.energies-reunion.com

Un site internet que nous avons voulu dynamique et interactif pour un accès facile et pertinent pour chaque donnée de l'énergie à La Réunion !

The screenshot displays the OER website interface. At the top, there is a navigation menu with the following items: PRÉSENTATION DE L'OER, APPROVISIONNEMENT EN ÉNERGIE, ÉLECTRICITÉ, ÉNERGIES RENOUVELABLES LOCALES, MOBILITÉ, ÉCONOMIE, ÉMISSIONS DE GES, and COMPARAISON AVEC LES AUTRES ZNI ET RUP. The header features the OER logo and the text 'observatoire énergie réunion'. Below the header, there is a section titled 'Météo de l'électricité à la Réunion' which includes a 24-hour forecast bar. The forecast bar shows the following data:

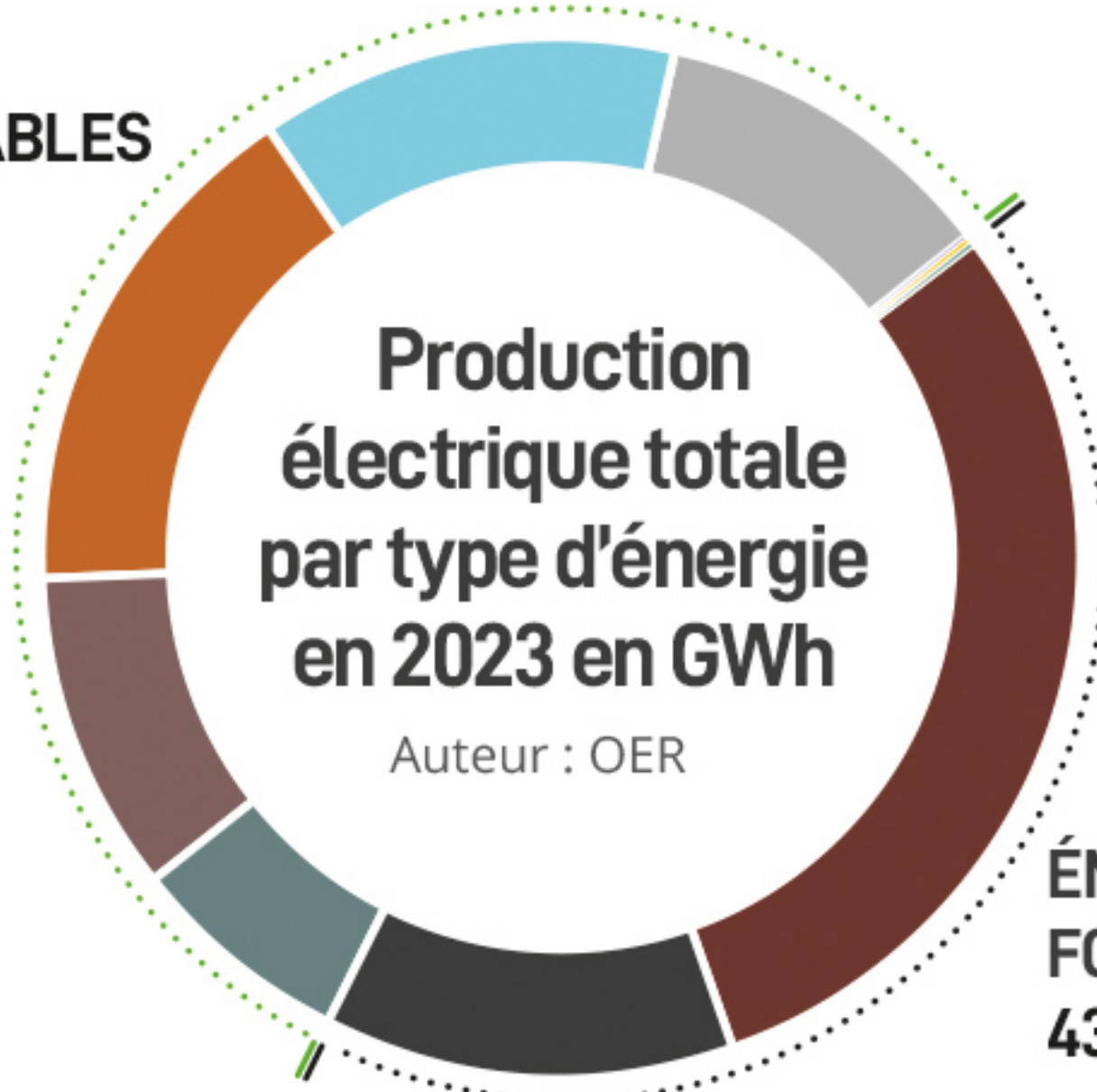
Day	Date	Status
Aujourd'hui	17/08/2023	✓
Vendredi	18/08/2023	✓
Samedi	19/08/2023	✓
Dimanche	20/08/2023	✓

The forecast bar also includes a legend for 'Optimal', 'Confort', and 'Non-confort'. Below the forecast bar, there is a link to 'lien vers l'Open data EDF La Réunion' and a section titled 'Tableau de bord de la transition énergétique de La Réunion'.

Électricité 2023

PRODUCTION ÉLECTRIQUE : 3 085,1 GWh – 265,3 ktep

ÉNERGIES RENEUVELABLES
56,6 %



- Fioul lourd / Gazole 933,7 GWh - 30%
- Charbon / Huiles usagées* 401,3 GWh - 13%
- Bagasse** 201,1 GWh - 7%
- Pellets de bois 320,9 GWh - 10%
- Biodiesel 500,9 GWh - 16%
- Hydraulique 393,6 GWh - 13%
- Autres EnR (PV/Eolien/Biogaz) 325,8 GWh - 11%
- Groupes de secours 1,1 GWh - 0%
- Batteries 3,5 GWh - 0,1%
- Bioéthanol 3,2 GWh - 0,1%

* Les huiles usagées ne sont plus brûlées avec l'arrêt de l'utilisation du charbon.

** La bagasse sert à la fois à la production électrique et à la production de vapeur. On ne peut pas distinguer la quantité de bagasse nécessaire à la production électrique.

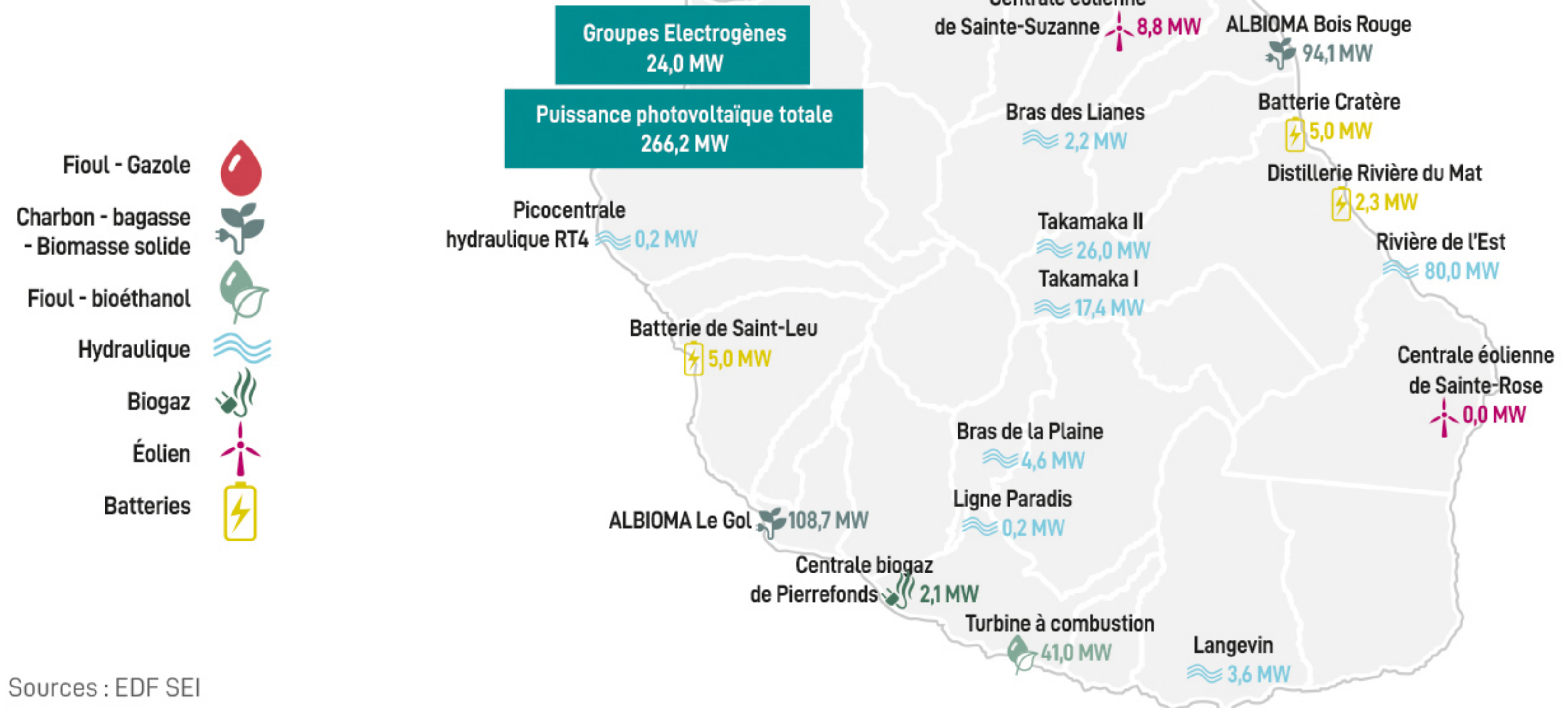
Comparatif avec les territoires non interconnectés du taux de pénétration des EnR dans la production électrique. Part de la production d'origine renouvelable en 2023 :

Guadeloupe	Martinique	Réunion	Guyane	Corse	Nouvelle Calédonie (2022)	Polynésie française (2022)
35,3%	25,7%	56,6%	66,5%	38,4%	25,7	35,9%

Sources : EDF Open Data pour la Corse, la Martinique, la Guadeloupe et la Guyane, OER, OMEGA, Observatoire de l'énergie de Nouvelle Calédonie, Observatoire Polynésien de l'énergie.

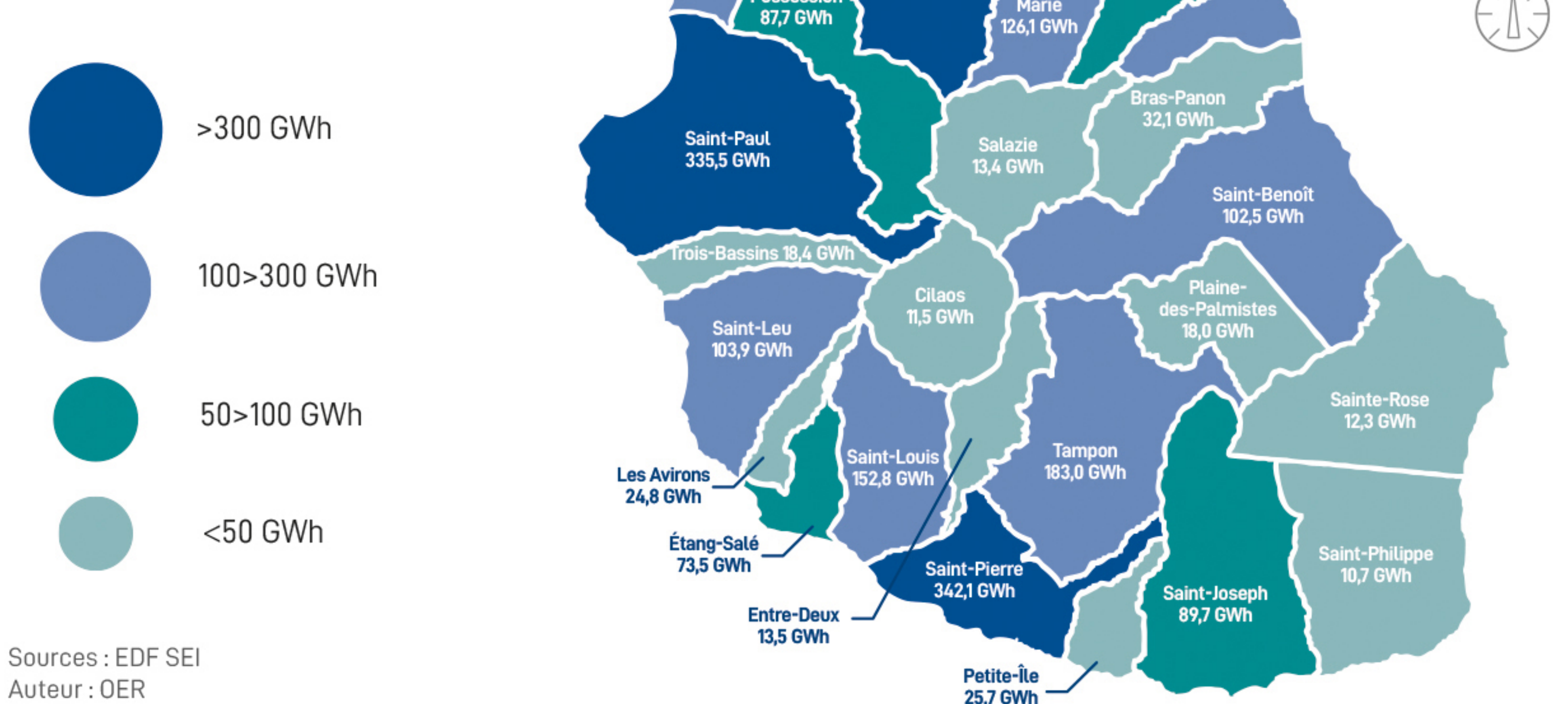
PARC DE PRODUCTION ÉLECTRIQUE : 984,8 MW

Puissance installée au 31 décembre 2023 : 984,8 MW



CONSOMMATION ÉLECTRIQUE : 2 728 GWh – 234,6 ktep

Consommation électrique par commune en 2023



Comparatif avec les territoires non interconnectés de la consommation électrique moyenne par habitant en 2023 (MWh) :

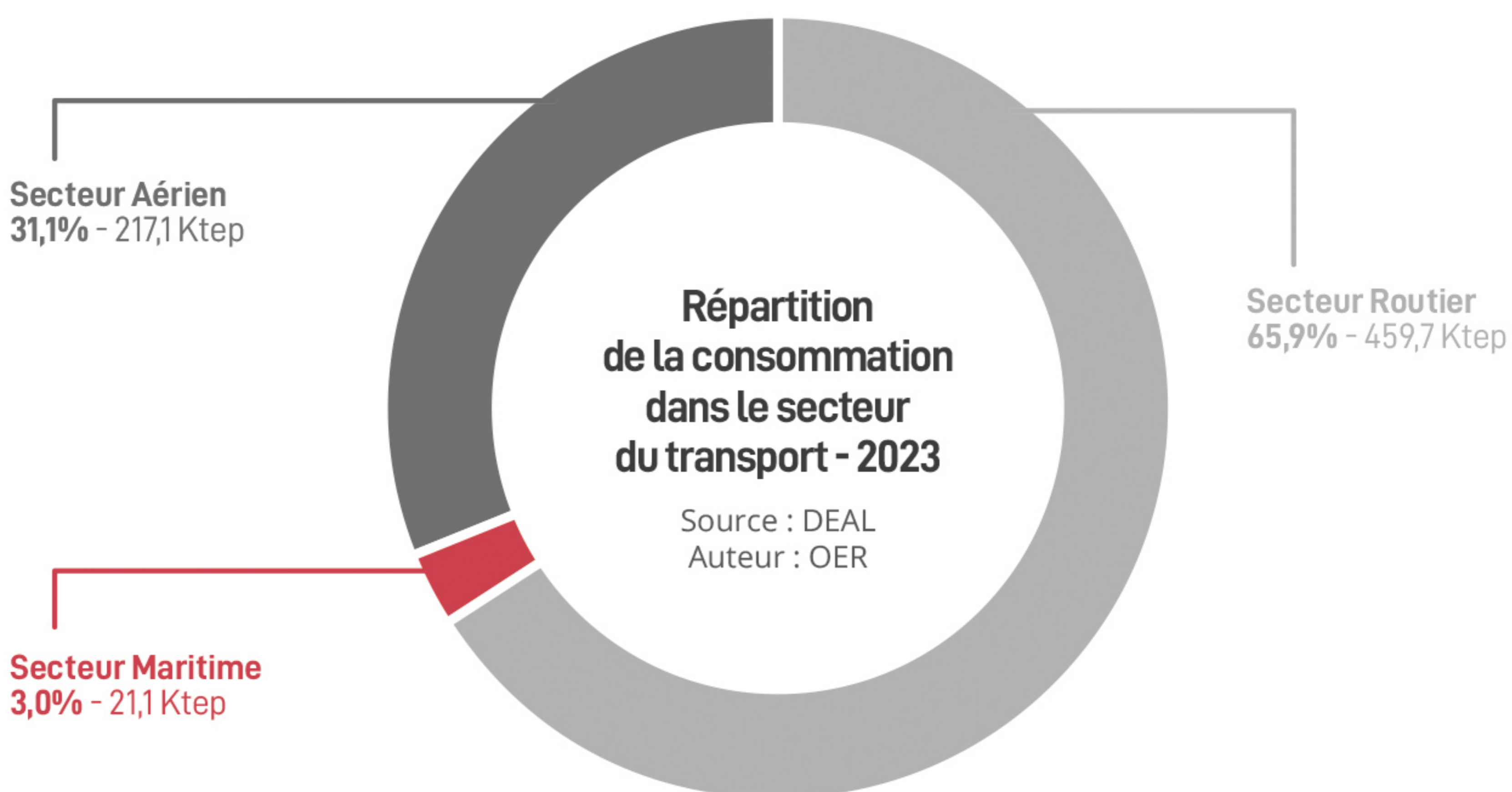
Guadeloupe (2022)	Martinique (2022)	Réunion	Guyane (2022)	Corse (2022)	Nouvelle Calédonie (2022)	Polynésie française (2022)
3,80	3,78	3,12	2,93	6,20	11,50/2,95*	2,31

Source : EDF Open Data pour la Corse et la Guyane, OER, OMEGA, Collectivité territoriale de Martinique, Observatoire de l'énergie de Nouvelle Calédonie, Observatoire Polynésien de l'énergie. *Hors métallurgie et mines.

Transport 2023

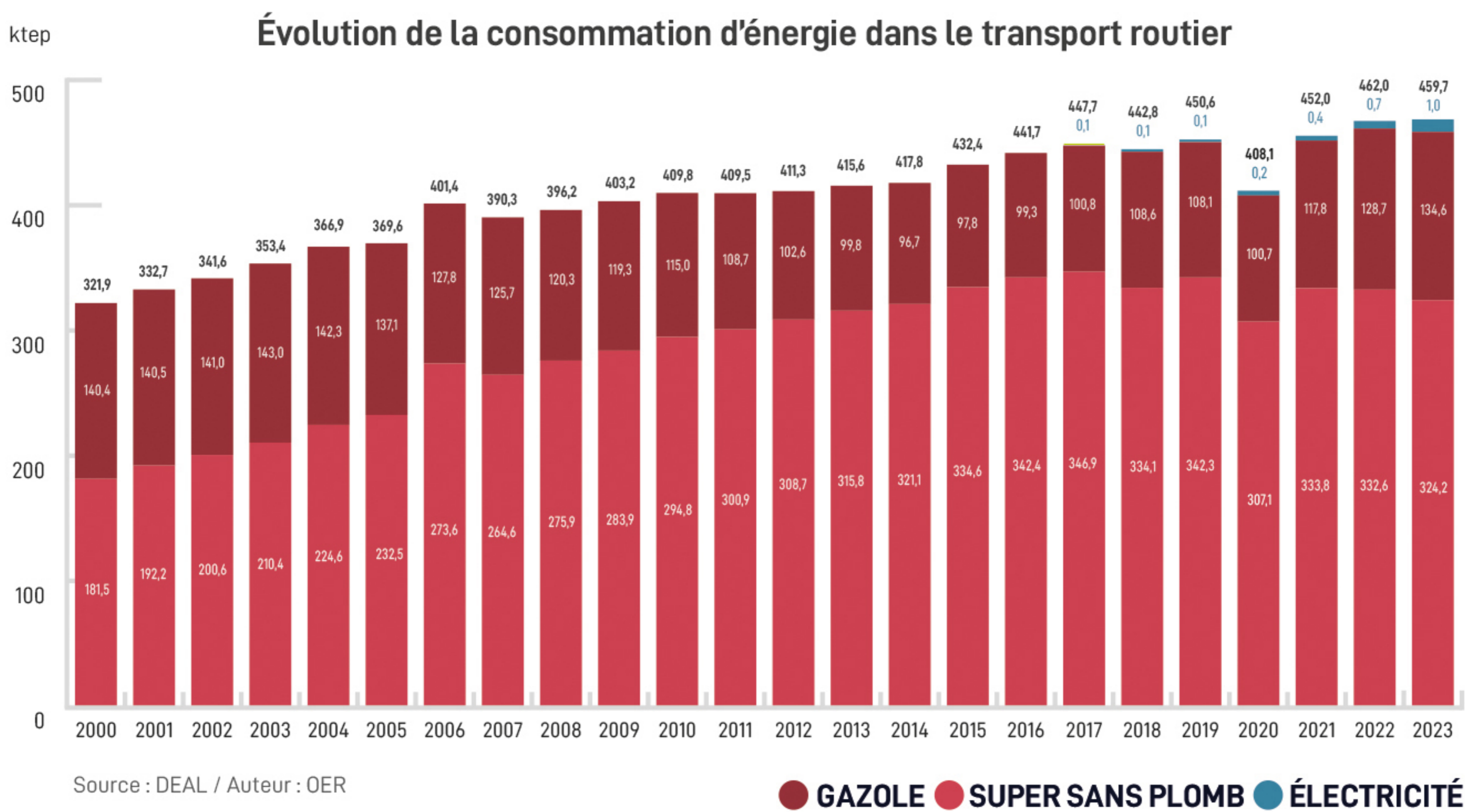
CONSOMMATION GLOBALE DE CARBURANTS :

678 652 tonnes de carburants fossiles et 696,8 ktep
(hors véhicules électriques et hors carburants alternatifs)



CONSOMMATION DANS LE SECTEUR DU TRANSPORT ROUTIER :

451 050 tonnes de carburants fossiles soit 459,7 ktep
(véhicules électriques compris)



DÉVELOPPEMENT DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE ET HYBRIDE

Nombre de véhicules hybrides non rechargeables depuis 2006 :

	2006	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Variat. 22/23
Voit. hybrides non recharg. - Immat.	38	775	738	957	1 503	2 554	1 944	6 288	6 600	5%
Voit. hybrides non recharg. - Cumulé	38	3 897	4 635	5 592	7 095	9 649	11 593	17 881	24 481	37%

Nombre de véhicule électriques et hybrides rechargeables depuis 2006 :

	2006	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Variat. 22/23
Voitures hybrides rechargeables		215	379	528	633	939	1 689	2 632	3 551	35%
Voitures électriques	0	334	589	921	1 439	2 508	4 829	7 709	11 342	47%
Motocycles électriques					7	49	49	235	496	111%
Cyclomoteurs électriques								237	1 097	363%
ENSEMBLE	0	549	968	1 449	2 079	3 496	6 567	10 813	16 486	86%

Source : Fichier centrale automobiles jusqu'en 2009, SDES et Statistiques du Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires depuis 2010, à la suite d'une consolidation des données de la part du SDES en 2023, les données ont été mises à jour à partir de 2011.- Auteur : OER

En juin 2024, il y a **552 prises de recharge publiques fonctionnelles** pour véhicules électriques sur 762 prises de recharge publiques recensées au total sur l'île.

Approvisionnement Primaire 2023

CONSOMMATION D'ÉNERGIE PRIMAIRE :

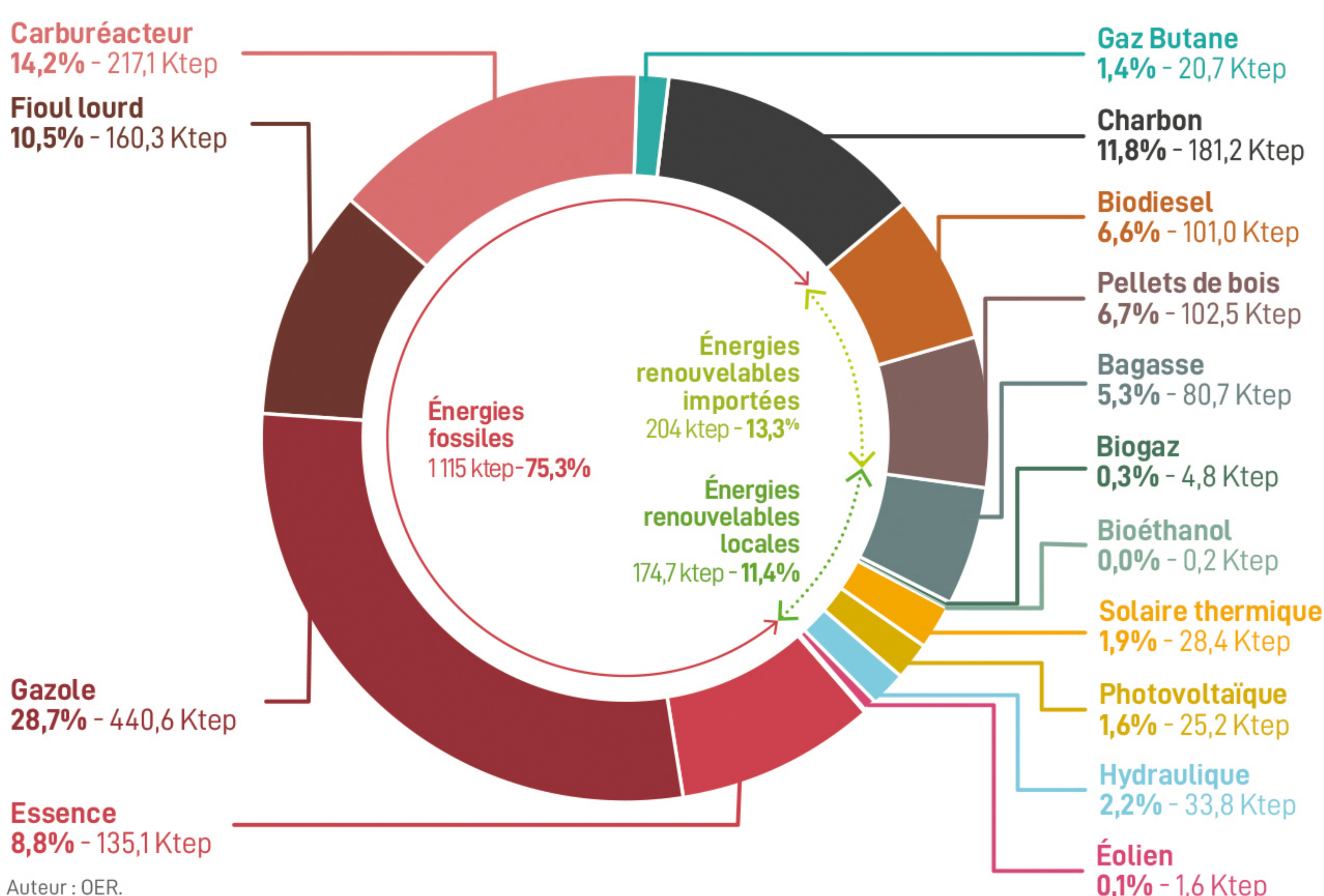
17 836,1 GWh soit 1 533,6 ktep

		2023	
RESSOURCES FOSSILES IMPORTÉES	Essence*	135,1	
	Gazole*	440,6	
	Fioul lourd	160,3	
	Carburéacteur*	217,1	
	Gaz butane*	20,7	
	Charbon	181,2	
Sous-total		1 155,0	
RESSOURCES RENEUVELABLES IMPORTÉES	Bioéthanol	0,5	
	Biodiesel**	101,0	
	Pellets de bois***	102,5	
Sous-total		204,0	
RESSOURCES RENEUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION	Biomasse	Bagasse	80,7
		Biogaz	4,8
		Bioéthanol	0,2
		Bois	nd
	Soleil	Solaire thermique	28,4
		Photovoltaïque	25,2
	Eau	Hydraulique	33,8
	Récupération	Huiles usagées	0
	Vent	Éolien	1,6
	Sous-total		174,7
TOTAL		1 533,6	

* Données correspondantes aux sorties de stocks SRPP (opération de mise à la consommation).
 ** Le biodiesel a été introduit dans la centrale thermique Port Est en juin 2023 lors de la conversion du fioul lourd vers le bioliquide.
 *** Les pellets de bois ont été introduits fin 2022 dans la centrale de CTBR lors de la conversion des chaudières du charbon vers la biomasse.

Source : DEAL, EDF, Albioma - Auteur : OER

Répartition des consommations d'énergie primaire en 2023



Auteur : OER.

Suivi du taux de dépendance énergétique de 2000 à 2023

2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
83,9%	87,5%	87,5%	88,3%	87,2%	86,2%	86,8%	86,1%	86,6%	87,1%	87,1%	87,5%	87,0%	88,2%	85,8%	88,6%*

* En 2023, le taux augmente avec l'importation de nouvelles ressources biosourcées (biodiesel, pellets de bois, bioéthanol). Auteur : OER.

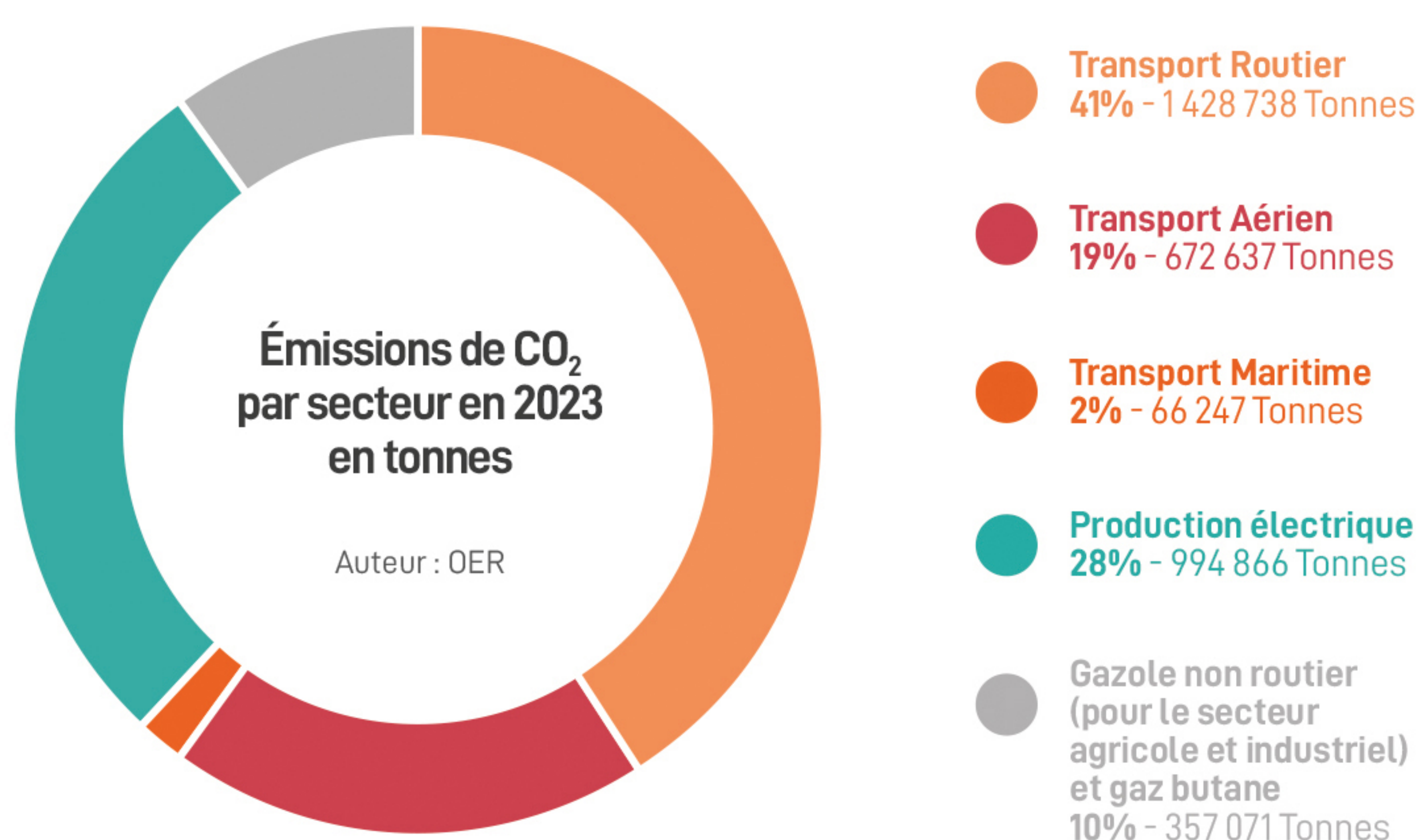
Comparatif avec les territoires non interconnectés du taux de dépendance énergétique

Guadeloupe (2022)	Martinique (2021)	Réunion (2023)	Guyane (2015)	Corse (2022)	Nouvelle Calédonie (2022)	Polynésie Française (2022)
83,6%	91,8%	88,6%	82,4%	89,8%	95,2%	92,5%

Source : OREGES Corse, GEC pour la Guyane, OER, OMEGA, Collectivité territoriale de Martinique, Observatoire de l'énergie de Nouvelle Calédonie, Observatoire Polynésien de l'énergie.

Gaz à effet de serre 2023

ÉMISSIONS DE CO₂ LIÉES À LA COMBUSTION DE PRODUITS ÉNERGÉTIQUES À LA RÉUNION EN 2023*



Total des émissions de CO₂ issues de la combustion des produits pétroliers et de charbon : **3 520 kilotonnes**

Émissions directes de CO₂ par habitant

- Emissions directes de la production d'énergie électrique : **1,1 tCO₂/hab**
- Emissions directes tous modes de transport (aérien et maritime inclus) : **2,5 tCO₂/hab**
- Emissions des carburants et combustibles pour le secteur agricole, industriel et résidentiel-tertiaire : **0,4 tCO₂/hab**

Un Réunionnais = 4 tCO₂

(émissions liées à la combustion de produits énergétiques uniquement)
*Méthodologie simplifiée de l'Inventaire des Emissions de Gaz à Effet de Serre.

Comparatif avec les territoires non interconnectés du ratio moyen d'émission direct par kWh consommé

Ratio moyen d'émission directe par kWh consommé en gCO₂/kWh

Guadeloupe (2021)	Martinique (2021)	Réunion (2023)	Corse (2022)	Guyane (2019)	Nouvelle Calédonie (2022)	Polynésie française (2022)
709	563	365	558	468	935/628*	503

Source : EDF Open Data pour la Corse et la Guyane, OER, OMEGA, Collectivité territoriale de Martinique, Observatoire de l'énergie de Nouvelle Calédonien, Observatoire de l'Energie Polynésien

*Hors métallurgie et mines.

Économie de l'énergie 2023

FAIT MARQUANT DE L'ANNÉE 2023

Conversion des centrales charbon-bagasse et fioul lourd

Les centrales de ALBIOMA Bois-Rouge ont connu une conversion 100% à la biomasse en 2023 : le charbon a été progressivement remplacé par les pellets de bois, en alternance avec la bagasse. On note également la fin de la conversion de la centrale PORT EST PEI en biodiesel.

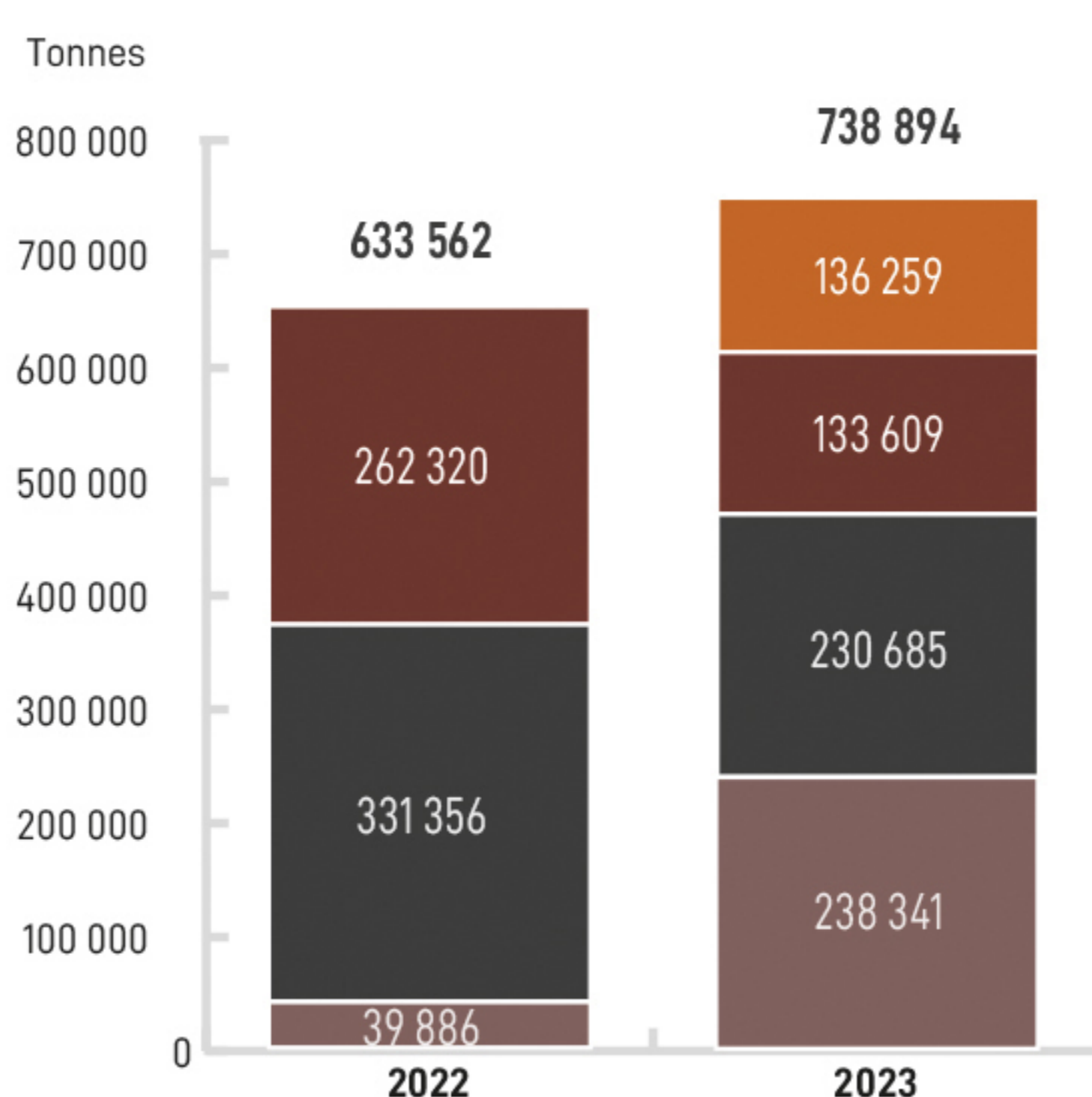
Évolution de l'importation des combustibles de 2022 à 2023 (en tonnes)

Provenance des ressources renouvelables importées en 2023 répondant à la directive européenne RED II :

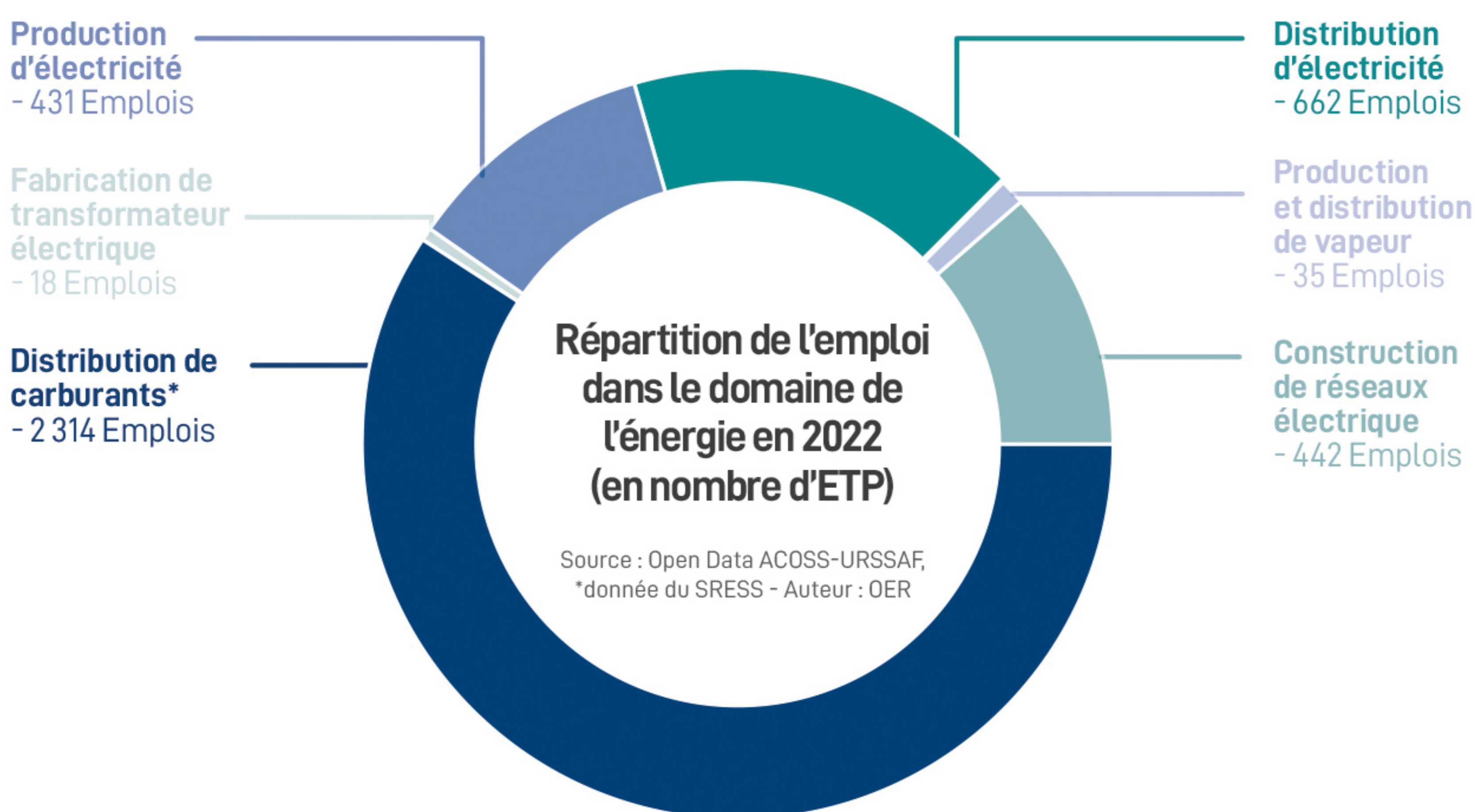
- Les pellets de bois proviennent des Etats-Unis et d'Asie.
- Le biodiesel vient d'Europe.

Source : Albioma, EDF PEI - Auteur : OER

- PELLETS DE BOIS ● CHARBON
- FIOUL LOURD ● BIODIESEL



EMPLOI DANS LES DOMAINES DE L'ÉNERGIE



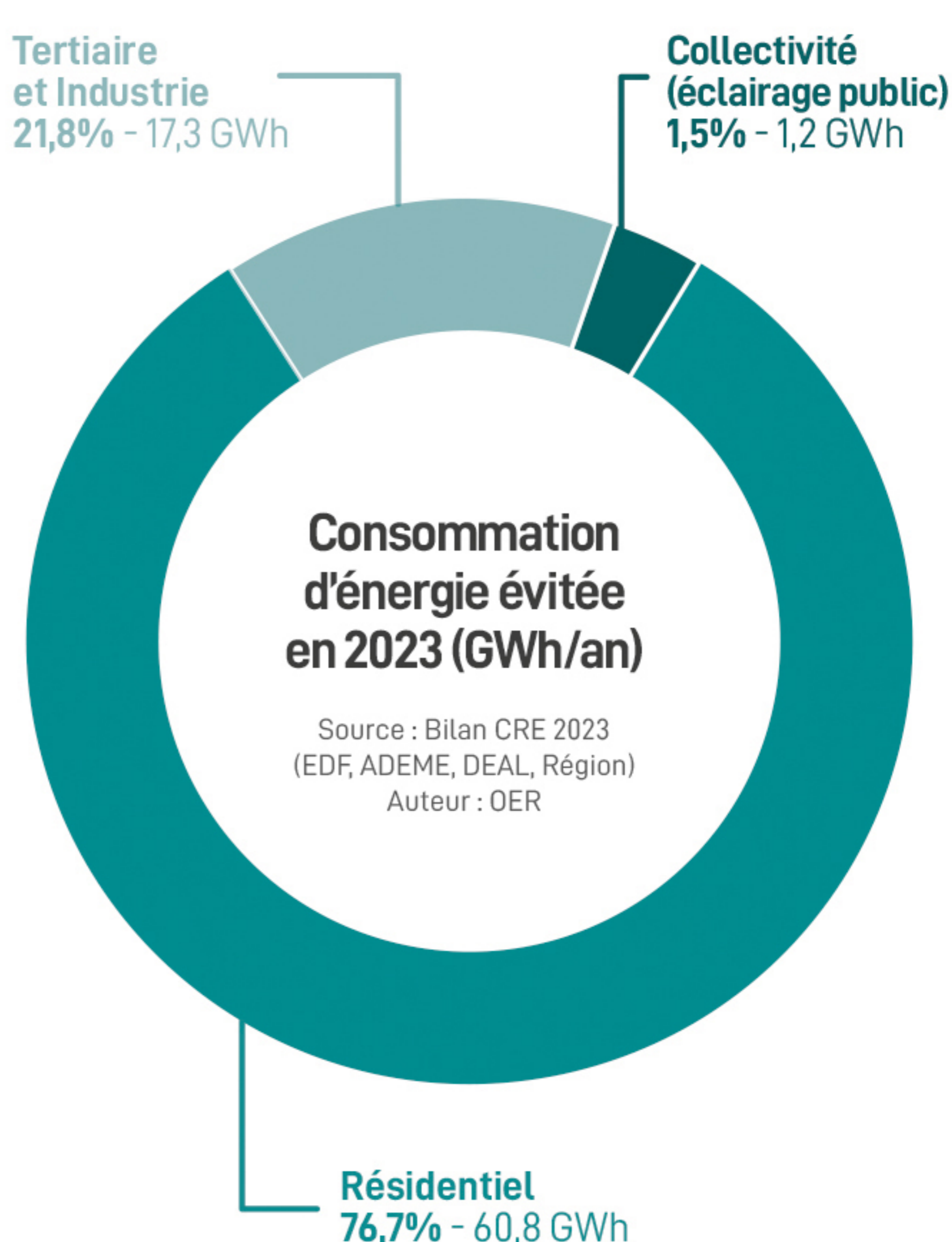
Total des répartitions de l'emploi dans le domaine de l'énergie en 2022 : **3 902 emplois**

DISPOSITIFS DE MAÎTRISE DE LA DEMANDE EN ÉNERGIE (MDE)

Le Cadre territorial de compensation des petites actions visant la maîtrise de la demande portant sur les consommations d'électricité à La Réunion a été adopté par délibération de la CRE n°2019-006 du 17 janvier 2019.

Le cadre territorial de compensation précise la nature, les caractéristiques et les conditions de compensation au titre des charges de service public de l'énergie (SPE) des petites actions de MDE mises en œuvre à La Réunion au cours des années 2019-2023. Les actions pour La Réunion ont été définies et sont suivies par le comité MDE composé de la DEAL, la Région Réunion, l'ADEME et EDF SEI en tant que gestionnaire de réseau.

Les actions réalisées en 2023 ont permis d'éviter **79,3 GWh** de consommation d'énergie soit 92% de l'objectif annuel révisé du cadre (85,9 GWh/an en 2023).



Chiffres-clés 2023

CONSOMMATION D'ÉNERGIE PRIMAIRE :

17 836,1 GWh – 1 533,6 ktep dont 11%
de ressources locales

- Taux de dépendance énergétique de 88,6%.
- Consommation d'énergie primaire par habitant : 1,8 tep/hab.

CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE :

12 527,3 GWh – 1 077,2 ktep

- Transport : 64,8% - Electricité : 21,8% - Carburants et combustibles détaxés pour l'agriculture et l'industrie (hors transport) et le gaz butane : 7,1% - Chaleur : 6,3%.
- Consommation totale d'électricité par habitant : 3 125 kWh/hab.
- Consommation totale de carburants fossiles routiers par habitant : 634 litres/hab.

PRODUCTION ÉLECTRIQUE :

3 085,1 GWh – 265,3 ktep

- De 2013 à 2023, la production électrique a augmenté en moyenne de 0,9% par an.
- Puissance de pointe : 498 MW au mois de février.
- **Part EnR : 56,6 % en 2023.**

	Hydraulique*	Photovoltaïque	Biodiesel*	Bagasse*	Pellets de bois	Éolien	Biogaz	Bioéthanol
Puissance contractuelle (MW)	134,3	266,2	211	202,8		8,8	6,8	41,0
Production électrique (GWh)	393,6	292,5	500,9	201,1	320,9	18,1	15,2	3,2
Part de la production électrique	12,8%	9,5%	16,2%	6,5%	10,4%	0,6%	0,5%	0,1%

* Pour la centrale charbon-bagasse-biomasse de Bois Rouge, la centrale fioul-gazole-biodiesel du Port Ouest/Est et la centrale hydroélectrique de Rivière de l'Est, la puissance installée a été considérée.

SOLAIRE THERMIQUE

- 198 337 CESI = 793 348 m² = 297,5 GWh évités**] → **330,0 GWh évités**
- 54 195 m² CESC = 32,5 GWh évités

** Les chauffe-eaux renouvelés ne sont pas ajoutés au cumul.

ÉMISSIONS DE CO₂ :

3 520 kilotonnes soit 4 tCO₂/habitant

- Ratio moyen d'émission directe par kWh consommé : 365 gCO₂/kWh électrique.

Indicateurs généraux	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Intensité énergétique en tep/M€ constant 2010	85,62**	84,22**	82,77**	82,45**	80,64**	81,69	77,86	78,62	76,81*	86,31
Consommation de carburants routiers par habitant (L)	596	611	622	628	622	629	569	624	639	634
Quantité d'énergie primaire nécessaire à la production d'1 ktep d'énergie finale électrique (ktep)	2,80	2,75	2,74	2,71	2,63	2,75	2,79	2,76	2,44	2,88
Quantité d'énergie primaire nécessaire à la production d'1 ktep d'énergie finale totale (ktep)	1,44	1,43	1,43	1,41	1,38	1,41	1,47	1,43	1,34	1,42
Production d'énergie renouvelable (GWh)	941,9	1 043,0	1 003,8	967,2	1 078,8	950,9	931,7	869,8	1 154,5	1 745,5

* Un erratum a été réalisé sur le chiffre présenté en 2022 suite à la mise à jour des données du PIB 2022.

** Mise à jour des calculs pour la période 2014 - 2018.

Glossaire



Énergie finale :

Énergie après transformation consommée par les différents secteurs d'activité (industrie, résidentiel-tertiaire, transport et agriculture).

Énergie primaire :

Énergie finale à laquelle s'ajoutent les pertes et la consommation des producteurs et des transformateurs d'énergie. La consommation d'énergie primaire permet de mesurer le taux d'indépendance énergétique.

Intensité énergétique :

Mesure l'efficacité énergétique de l'économie du pays. Plus l'intensité est élevée, plus le pays est consommateur.

PV :

Abréviation pour désigner les systèmes photovoltaïques.

Puissance nominale mise à disposition :

Puissance après rendement mise à disposition sur le réseau électrique.

Quantité d'énergie primaire nécessaire à la production d'1 ktep d'énergie finale électrique :

Facteur de conversion de l'énergie électrique en énergie primaire. Il s'agit d'un coefficient qui permet d'agrèger, dans des bilans énergétiques, l'énergie électrique avec les énergies primaires fossiles.

Taux d'indépendance énergétique :

Rapport entre les ressources locales et la consommation d'énergie primaire.

Taux de pénétration des énergies renouvelables :

Part des énergies renouvelables dans la production électrique totale.

Tonne équivalent pétrole (tep) :

Unité de mesure de l'énergie. Elle représente la quantité de chaleur obtenue par la combustion parfaite d'une tonne de pétrole. Elle permet de comparer les contenus énergétiques de différentes ressources entre elles (ex : comparaison d'1 tonne de bagasse à 1 tonne de bioéthanol ou à 1 tonne de gazole).

Zones non interconnectées (ZNI) :

Désigne les territoires français dont l'éloignement géographique empêche ou limite une connexion au réseau électrique continental. Il s'agit de La Réunion, la Guadeloupe, la Martinique, Mayotte, la Guyane et la Corse.

La Nouvelle Calédonie est une collectivité française (anciennement territoire d'outre-mer) composée d'îles et d'archipels ne faisant pas partie des ZNI.

Pour plus d'informations,
retrouvez le Bilan Technique sur le site de
l'Observatoire Énergie Réunion

oer.energies-reunion.com

Observatoire Énergie Réunion

L'Observatoire Énergies Réunion (OER), animé par Énergies Réunion, s'inscrit dans la stratégie énergétique menée par la Région Réunion et les partenaires de la Gouvernance Énergie.

Outil d'observation et d'information sur la situation énergétique de l'île de la Réunion, l'observatoire traduit la volonté des différents partenaires de se doter d'un instrument spécifique d'appui aux actions de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables ainsi que d'évaluation de ces actions.

Énergies Réunion

Depuis sa création, il y a dix ans **Énergies Réunion** s'engage en faveur de la transition énergétique de La Réunion. Son objectif principal est de lutter contre le changement climatique pour les Réunionnais et combattre la précarité énergétique. En tant qu'agence régionale de l'énergie et du climat, nous travaillons en étroite collaboration avec les collectivités territoriales pour l'élaboration de leur stratégie énergétique et le déploiement de celle-ci via des actions concrètes.

Énergies Réunion poursuit l'ambition de l'autonomie énergétique de La Réunion, grâce à son statut d'expert et d'acteur clé du développement territorial des énergies renouvelables, de la sobriété énergétique et de la mobilité durable.

www.energies-reunion.com

Les partenaires de l'OER de 2014 à 2023 :



Energies Réunion, l'Agence régionale de l'énergie et du climat
Août 2024

Directeur de publication : Matthieu HOARAU

Imprimeur : Inoprint – Conception graphique : Facto Réunion

ISSN 2551 1920

Pour en savoir plus, contactez-nous au

0262 257 257

oer.energies-reunion.com contact@energies-reunion.com