



HORIZON
RÉUNION

BILAN ÉNERGÉTIQUE

DE LA RÉUNION 2018

ÉDITION 2019

CHIFFRES-CLÉS



Le mot du Président

Dans un contexte d'urgence climatique et afin de limiter nos émissions de gaz à effet de serre, l'énergie est au centre des leviers d'actions. A l'échelle de La Réunion, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) qui fixe la stratégie énergétique de l'île a été révisée et approuvée par le Conseil Régional en mars 2019. Elle fixe les objectifs essentiels en matière de transport, de production et de maîtrise de l'énergie jusqu'en 2023 et 2028 afin de s'engager résolument vers l'autonomie énergétique. Ce document stratégique s'accompagne également d'une étude d'impact économique et social car la transition énergétique imaginée avec l'ensemble des professionnels et acteurs institutionnels du territoire est synonyme de développement économique et de création d'emplois.

Après plusieurs années en dents de scie, l'année 2018 est une belle année en termes d'énergies renouvelables. Elles couvrent 36,5% de la production d'électricité, un taux qui n'avait pas été atteint depuis cinq ans et qui montre que nos engagements sont sur la bonne voie. Les centrales de production d'énergie renouvelable se multiplient et se décentralisent toujours plus. A cela s'ajoute un travail de fond de l'ensemble des acteurs pour la réduction des consommations, sans oublier l'attention portée aux ménages les plus précaires car notre transition énergétique se veut être également une transition socialement juste.

Du fait du développement des énergies renouvelables, notre électricité est de plus en plus décarbonée, synonyme de la réduction des importations d'énergies fossiles ayant pour conséquence une amélioration de la qualité de l'air pour l'ensemble de la population réunionnaise. Notre objectif reste le 100% énergies renouvelables et la réduction des émissions des gaz à effet de serre.

Ainsi, anticiper la mutation que vit le secteur de l'énergie est essentiel en s'appuyant sur de nouvelles technologies (domotique, smartgrid, stockage, etc.) qu'il faudra accompagner pour qu'elles puissent être à la portée de tous les Réunionnais. À l'aube de ces innovations, décider des trajectoires à prendre se veut être un challenge stimulant ! Les efforts fournis par tous les acteurs de l'énergie au cours des dernières années insufflent une dynamique à perpétuer et à renforcer pour l'accomplissement des ambitions énergétiques de l'île.

Aussi, les compétences croissantes confiées aux EPCI rendent possible des actions spécifiques adaptées aux besoins créés par l'insularité de La Réunion. Ajoutés aux contraintes de marché de plus en plus fortes et à la pluralité d'informations devenues disponibles, ce sont autant de facteurs témoignant des changements introduits dans la démarche de performance énergétique de l'île. Le Bilan Énergétique qui s'étoffe d'année en année atteste des évolutions qui s'opèrent actuellement dans ce sens.

L'Observatoire Énergie Réunion et, plus concrètement, le Bilan Énergétique sont des outils de référence à l'échelle de l'île permettant de suivre chaque année une multitude d'indicateurs sur l'énergie, le transport, les émissions de gaz à effet de serre et plus généralement la trajectoire que prend La Réunion dans le cadre de la transition énergétique, écologique et sociale. Avec la décentralisation des actions à chaque échelle du territoire, les travaux de l'Observatoire s'inscrivent également dans le suivi des Plans Climat-Air-Energie Territoriaux élaborés par les intercommunalités et de l'ensemble des travaux liés à la transition énergétique.

Je tiens à remercier l'ensemble des partenaires techniques et financiers, qu'ils soient privés ou institutionnels, pour leur contribution année après année à la rédaction et à la publication du Bilan Énergétique de l'île de La Réunion et plus largement à l'ensemble des travaux de l'Observatoire Énergie Réunion.

Monsieur Alin GUEZELLO

*Conseiller Régional délégué
aux Énergies Nouvelles
et Solidaires, Cadre de Vie
PDG de la SPL Horizon Réunion*



Chiffres-clés 2018

CONSOMMATION D'ÉNERGIE PRIMAIRE :

16 768,2 GWh - 1 441,8 ktep dont 12,8 % de ressources locales

- Taux de dépendance énergétique de 87,2 %
- Consommation d'énergie primaire par habitant : 1,7 tep/hab

CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE :

12 120,9 GWh - 1 042,2 ktep

- Transport : 64,5 % - Électricité : 22,5 % - Carburants et combustibles détaxés pour l'agriculture et l'industrie (hors transport) et le gaz butane : 6,8 % - Chaleur : 6,2 %
- Consommation totale d'électricité par habitant : 3 159 kWh/hab
- Consommation totale de carburants routiers par habitant : 617,7 litres/hab

PRODUCTION ÉLECTRIQUE :

2 958,9 GWh - 254,4 ktep

- De 2008 à 2018, la production électrique a augmenté en moyenne de 1,9 % par an
- Puissance de pointe : 486 MW au mois de décembre
- **Part EnR : 36,5 % en 2018**

	Hydraulique	Photovoltaïque	Bagasse	Éolien	Biogaz	Bioéthanol
Puissance installée (MW)	133,2	190,4	210,0	16,5	4,4	41,0
Production électrique (GWh)	601,4	253,3	196,3	12,8	12,7	2,3
Part de la production électrique	20,3 %	8,6 %	6,6 %	0,4 %	0,4 %	0,1 %

SOLAIRE THERMIQUE

- 165 438 CESI = 661 752 m² = 248,2 GWh évités
- 45 919 m² CESC = 27,5 GWh évités

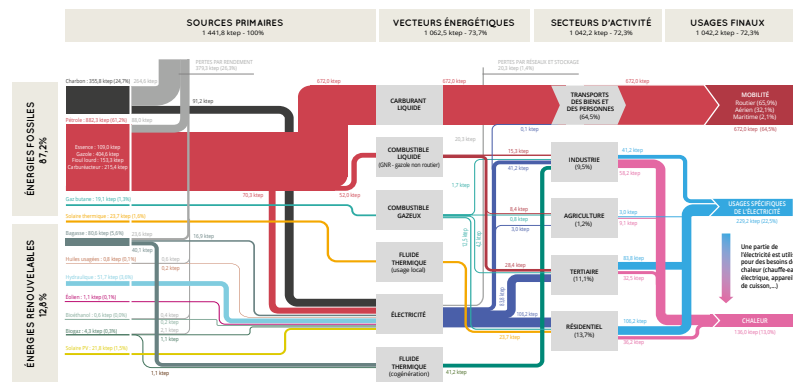


275,7 GWh évités

ÉMISSIONS DE CO₂ :

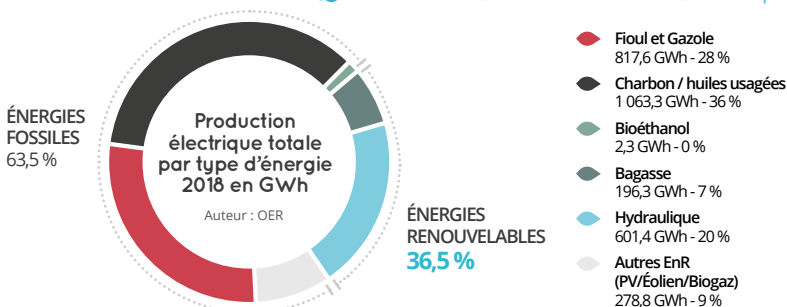
4 162,2 kilotonnes soit 4,83 tCO₂/habitant

- Ratio moyen d'émission directe par kWh consommé : 679 gCO₂/kWh électrique



Électricité 2018

PRODUCTION ÉLECTRIQUE : 2 958,9 GWh - 254,4 ktep



Taux de pénétration des énergies renouvelables dans la production électrique de 2000 à 2018

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
46,7%	40,2%	43,0%	41,5%	39,7%	34,0%	36,2%	37,0%	36,1%	
2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
32,5%	33,8%	30,2%	34,6%	37,8%	33,0%	36,1%	34,1%	32,4%	36,5%

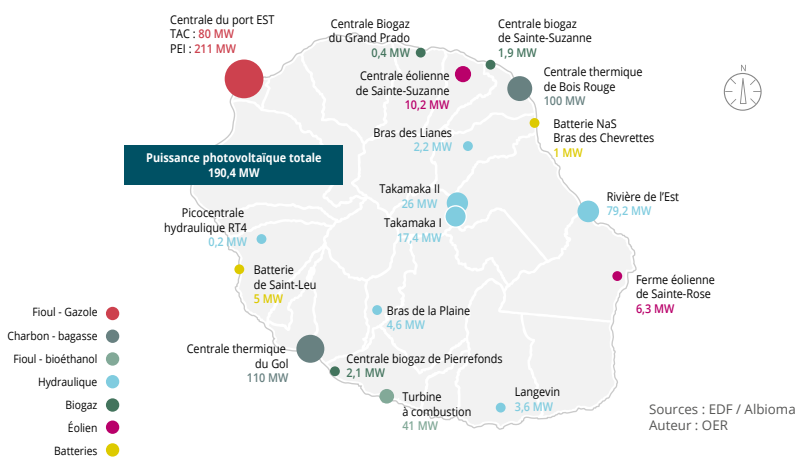
Comparatif ZNI du taux de pénétration des EnR dans la production électrique

Part de la production d'origine renouvelable	Guadeloupe	Martinique	Réunion	Corse	Guyane
2018	22%	11%	36%	37%	66%

Source : EDF Open Data

PARC DE PRODUCTION ÉLECTRIQUE : 892,5 MW

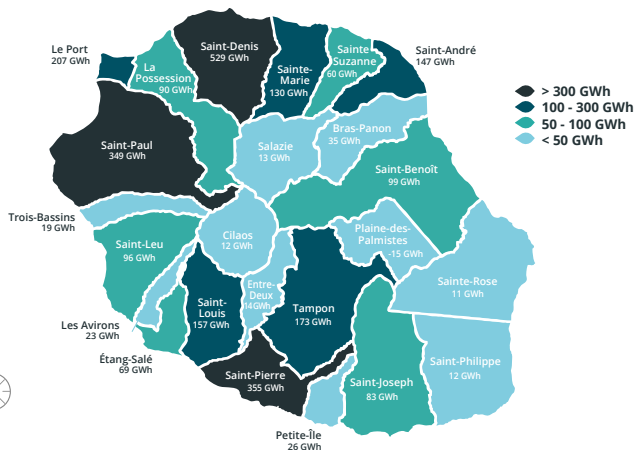
Puissance installée au 31 décembre 2018 : 892,5 MW



CONSOMMATION ÉLECTRIQUE : 2 723,9 GWh - 234,2 ktep

Consommation électrique par commune en 2018

Auteur : OER
Source : EDF



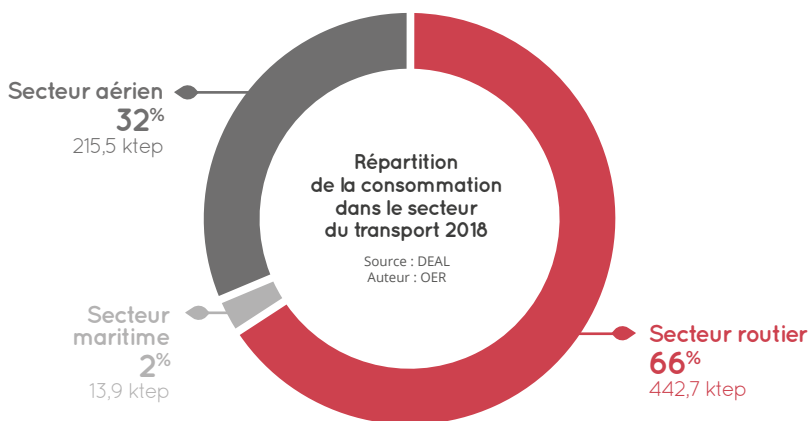
Comparatif ZNI de la consommation électrique moyenne par habitant

Consommation électrique/habitant (MWh)	Guadeloupe	Martinique	Réunion	Corse	Guyane
2017	4,50	3,78	3,20	5,85	2,91

Source : EDF

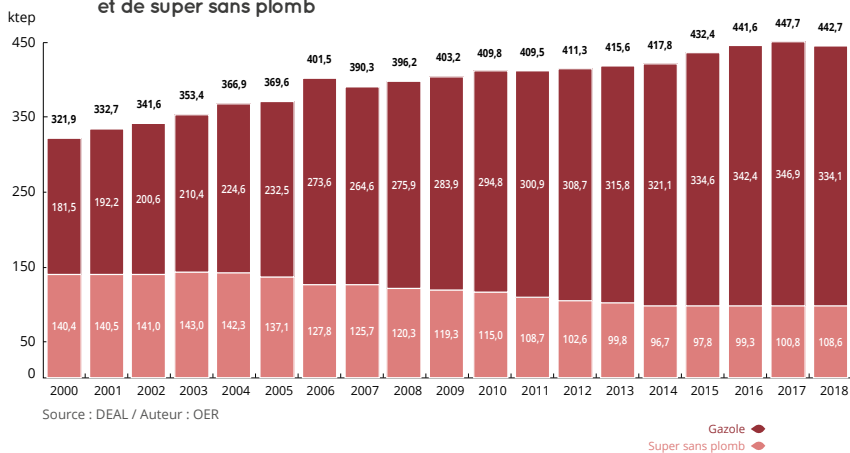


CONSUMMATION GLOBALE DE CARBURANTS : 657 104 tonnes soit 672,1 ktep



CONSUMMATION DANS LE SECTEUR DU TRANSPORT ROUTIER : 437 714 tonnes soit 442,7 ktep

Évolution de la consommation de gazole et de super sans plomb



DÉVELOPPEMENT DE LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE ET HYBRIDE

Nombre de véhicules électriques et hybrides cumulé depuis 2006 :

	2006	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Voitures hybrides non rechargeables	38	685	960	960	1 671	2 385	3 122	3 897	4 635	5 592
Voitures hybrides rechargeables	0	0	0	0	0	0	105	215	379	528
Voitures électriques	0	6	12	12	62	123	227	334	589	921
ENSEMBLE	38	691	972	972	1 733	2 508	3 454	4 446	5 603	7 041

Sources : Fichier centrale automobile jusqu'en 2011, Concessionnaires de 2013 à 2015, RSVÉRO depuis 2016 – Auteur : OER

En mai 2019, on dénombre **123 prises de recharge publiques** pour véhicules électriques sur l'île.

Approvisionnement primaire 2018

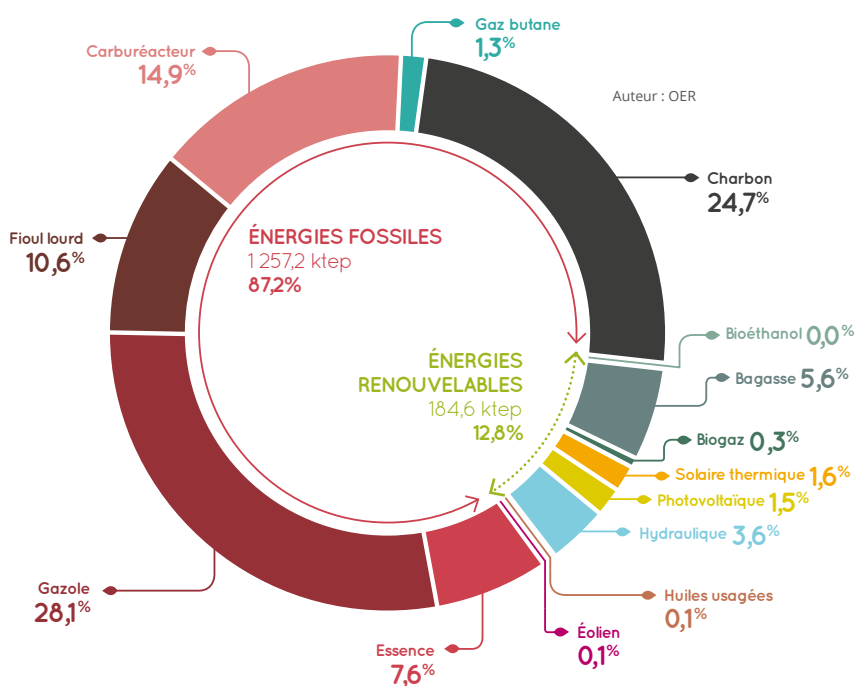
CONSOMMATION D'ÉNERGIE PRIMAIRE :

16 768,2 GWh soit 1 441,8 ktep

		2018
RESSOURCES FOSSILES IMPORTÉES	Essence*	109,0
	Gazole*	404,6
	Fioul lourd	153,3
	Carburéacteur*	215,4
	Gaz butane*	19,1
	Charbon	355,8
	Sous-total	1 257,2
RESSOURCES LOCALES	Biomasse	
	Bagasse	80,6
	Biogaz	4,3
	Bioéthanol	0,6
	Bois	nd
	Soleil	
	Solaire thermique	23,7
	Photovoltaïque	21,8
	Eau	
	Hydraulique	51,7
	Récupération	
	Huiles usagées	0,8
	Vent	
Éolien	1,1	
Sous-total	184,6	
TOTAL	1 441,8	

* Données correspondantes aux sorties de stocks SRPP.

Répartition des consommations d'énergie primaire en 2018



Suivi du taux de dépendance énergétique de 2000 à 2018

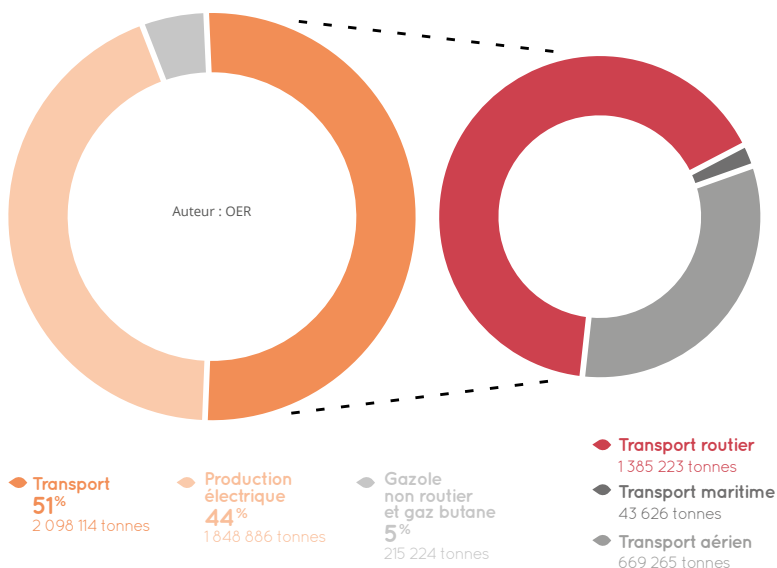
Année	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Taux (%)	84,7%	85,7%	85,3%	84,6%	85,0%	87,1%	86,8%	87,4%	87,1%	87,7%
Année	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	
Taux (%)	87,5%	88,3%	87,2%	86,2%	86,8%	86,1%	86,6%	87,0%	87,2%	

Auteur : OER.

Gaz à effet de serre 2018

ÉMISSIONS DE CO₂ LIÉES À LA COMBUSTION DE PRODUITS ÉNERGÉTIQUES À LA RÉUNION EN 2018*

Émissions de CO₂ issues de la combustion de produits pétroliers et charbon en 2018



Total des émissions de CO₂ issues de la combustion des produits pétroliers et du charbon : **4 162,2 kilotonnes.**

Émissions directes de CO₂ par habitant

- Émissions directes de la production d'énergie électrique : 2,14 tCO₂/hab
- Émissions directes tous modes de transport (aérien et maritime inclus) : 2,43 tCO₂/hab
- Émissions des carburants et combustibles pour le secteur agricole, industriel et résidentiel-tertiaire: 0,25 tCO₂/hab

Un Réunionnais = 4,83 tCO₂

Comparatif ZNI du ratio moyen d'émission direct par kWh consommé

Ratio moyen d'émission directe par kWh consommé en gCO ₂ /kWh	Guadeloupe	Martinique	Réunion	Corse	Guyane
2017	789	711	705	374	299

Source : EDF Open Data.



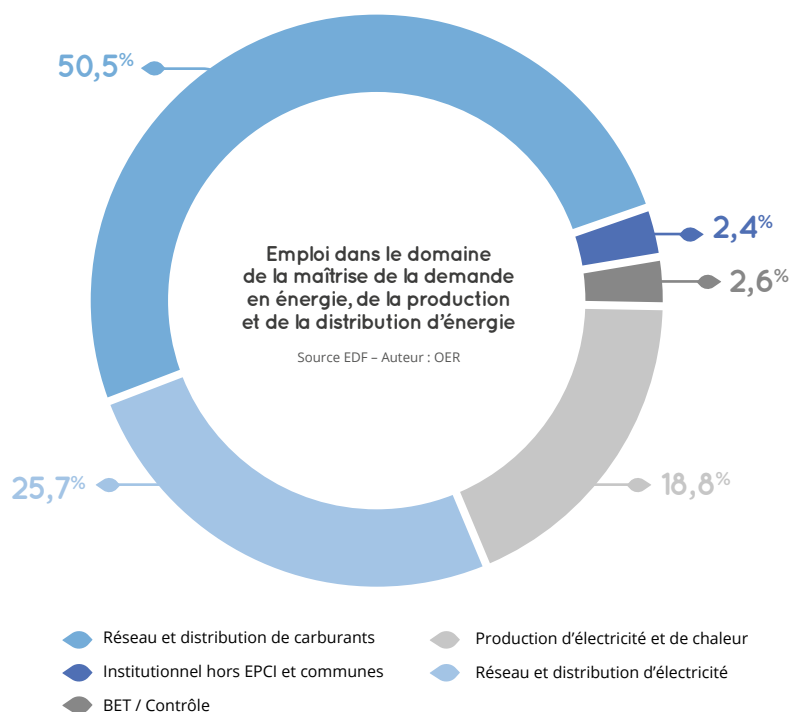
*Méthodologie simplifiée de l'Inventaire des Émissions de Gaz à Effet de Serre.

Emploi 2018

Ces données ne sont pas exhaustives.

Domaine d'activité	Nombre d'emplois en 2018	Part
Institutionnel hors EPCI et communes	73	2,4 %
BET/contrôle	79	2,6 %
Production d'électricité et de chaleur	567	18,8 %
Biogaz	7	0,2 %
Éolien	8	0,3 %
Photovoltaïque	81	2,7 %
Solaire thermique	115	3,8 %
Photovoltaïque/Solaire thermique	58	1,9 %
Charbon/Bagasse	145	4,8 %
Bioéthanol	4	0,1 %
Hydraulique	49	1,6 %
Fuel	100	3,3 %
Réseau et distribution d'électricité	773	25,7 %
Réseau et distribution de carburants	1 522	50,5 %
TOTAL (estimation)	3 014	100 %

Auteur : OER



Glossaire

Bagasse :

C'est le résidu ligneux de la canne à sucre utilisé par les centrales thermiques pour la production d'électricité.

Consommation d'énergie finale :

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

Consommation d'énergie primaire :

Consommation d'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.

Puissance nominale mise à disposition :

Puissance après rendement mise à disposition sur le réseau électrique.

PV :

Abréviation pour désigner les systèmes photovoltaïques.

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) :

Quantité de chaleur obtenue par la combustion parfaite d'une tonne de pétrole.

Zones insulaires non interconnectées (ZNI) :

Désignent les territoires français dont l'éloignement géographique empêche ou limite une connexion au réseau électrique continental.



Pour plus d'informations,
retrouvez le Bilan Technique
sur le site d'Horizon Réunion

Observatoire Énergie Réunion

L'Observatoire Énergie Réunion (OER), animé par Horizon 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.

Horizon Réunion

La société publique locale Horizon Réunion accompagne depuis 2013 l'île de La Réunion vers une autonomie électrique, au service des collectivités, des territoires et de ses habitants.

Anciennement Énergies Réunion, la SPL change de dénomination sociale le 12 février 2019, suite à l'ouverture de son objet social vers de nouvelles compétences : l'environnement, la biodiversité et le climat. Son rôle : accompagner les collectivités locales actionnaires dans le développement de projets concrets aux enjeux énergétiques, solidaires et durables.

Les partenaires de l'OER 2014-2018 :



SPL HORIZON RÉUNION

Juillet 2019

Directeur de publication : Alin Guezello

Imprimeur : Graphica - Conception graphique : Facto Saatchi & Saatchi

ISSN : 2551-1920

Conseils gratuits, objectifs et indépendants,
permanence en ligne au

0262 257 257

www.spl-horizonreunion.com contact@spl-horizonreunion.com