



**Cette édition du rapport 2024 les résultats
de l'année 2023**



Sommaire

Présentation des indicateurs	7
Méthodologie et organisation	11
Méthodologie	12
Organisation	14
Présentation des résultats 2024	15
INDICATEUR 1.1 : Taux de couverture du besoin en énergie primaire par des énergies renouvelables	17
INDICATEUR 1.2 : Part des transports collectifs dans les déplacements à la Réunion	25
INDICATEUR 2.1 Superficie et population en zone d'aléas moyen et fort	31
INDICATEUR 2.2 : Pourcentage de la population couverte par un plan de prévention des risques	40
INDICATEUR 3.1 : Consommation d'eau par habitant	45
INDICATEUR 3.2 : Rendement moyen des réseaux	52
INDICATEUR 3.3 : Surface en espace carrière perdue au profit de l'urbanisation	59
INDICATEUR 3.4 : Part des espaces carrières protégés dans le PLU	62
INDICATEUR 4.1 – 4.2 – 4.3 : Espace urbain – Zone Dense - Étendue – Dispersée	69
INDICATEUR 4.4 : Espace naturel – Forte valeur	78
INDICATEUR 4.6 : Part des espaces de continuité écologique protégée dans les PLU	88
INDICATEUR 4.7 : Part des espaces de protection forte protégée dans les PLU	94
INDICATEUR 4.8 : Part des coupures d'urbanisation protégée dans les PLU	99
INDICATEUR 4.9 : Espace agricole	105
INDICATEUR 4.10 : Part des espaces agricoles du SAR protégée dans les PLU	111
INDICATEUR 4.11 : Taux d'artificialisation du trait de côte	117
INDICATEUR 4.12 : Linéaire d'infrastructure routière	123
INDICATEUR 5.1 : Taux de la population bénéficiant d'un assainissement adéquat	128



INDICATEUR 6.2 : Extension des zones d'urbanisation dispersées	142
5- Tableau de synthèse	147
Conclusion	149
Les évolutions qui confirment les hypothèses du SAR (7indicateurs) :	150
Les évolutions qui semblent infirmer les hypothèses du SAR (6indicateurs) :	151
Annexes	152



INTRODUCTION



SUIVI DES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX 2024



Le Schéma d'Aménagement Régional de La Réunion (SAR) est un document de planification territoriale opposable dont la Région Réunion est le maître d'ouvrage. Il contient un chapitre individualisé valant Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) placé sous l'autorité de monsieur le Préfet. Le SAR a été approuvé le 22 novembre 2011 par le Conseil d'Etat.

Celui-ci a été modifié le 10 juin 2020 par arrêté préfectoral. Cette modification a fait l'objet d'une annulation partielle par le Tribunal Administratif le 12 juillet 2022, impliquant le retrait des dispositions visant à exploiter les carrières des Lataniers et la Ravine du Trou. L'Addendum du SAR 2011, faisant état de la décision du Tribunal Administratif a été adopté le 27 juin 2023 par l'Assemblée Plénière de la Région Réunion.

La version du SAR en vigueur est donc celle de la modification de 2020, complétée par l'addendum de 2023.

Le SAR est soumis à évaluation environnementale. L'article L.4433-7 du code général des Collectivités Territoriales indique en effet que « *le schéma d'aménagement régional fait l'objet d'une évaluation environnementale dans les conditions définies par les articles L. 121-10 à L. 121-15 du code de l'Urbanisme* ».

Le SAR 2011 a défini 6 enjeux environnementaux qui sont suivis à une fréquence annuelle, depuis son approbation. 23 indicateurs constituent le tableau de bord environnemental du SAR.

Ce suivi consiste en une collecte pluriannuelle et une analyse systématique des informations recueillies. Cette capitalisation de connaissances est à ce titre, une base fondamentale pour l'évaluation environnementale du SAR.

Pour assurer ce suivi des indicateurs environnementaux du SAR, une commission de suivi du SAR avait été mise en place au sein de la Région Réunion, en vue d'en présenter les résultats au dernier trimestre de chaque année. L'AGORAH, agence d'urbanisme de La Réunion, a en charge la coordination de cette démarche pour le compte de la Région Réunion, et auprès des différents partenaires institutionnels participant à ce projet. Dans le cadre de la mise en révision du SAR et pour toute la durée de cette procédure, cette commission de suivi est remplacée par :

- la Commission d'Élaboration du SAR (CESAR), fixée par arrêté par la Présidente de Région ;
- le comité stratégique de révision du SAR, en charge du pilotage de la procédure de révision, composé d'un groupe d'élus de la Région Réunion ;
- d'un comité technique de suivi du SAR, composé des partenaires institutionnels de la Région Réunion.

Pendant la procédure de révision du SAR, le rapport de suivi est présenté annuellement en comité technique de suivi, en le problématisant au regard des problématiques majeures identifiées pour l'année suivante. Concernant le comité stratégique de révision du SAR, le rapport pourra être présenté de manière ponctuelle ou selon les besoins de la procédure.

Pour cette édition 2024, le rapport final de suivi présente à la fois les résultats issus de l'analyse des données de l'année 2022 et de l'année 2023. Il comporte les éléments suivants :

- ✚ Une présentation des 23 indicateurs environnementaux du SAR ;
- ✚ Un rappel de la méthodologie et de l'organisation proposée, en vue de piloter ce projet partenarial ;
- ✚ Une présentation :
 - Des fiches indicateurs, qui constituent un socle méthodologique et la capitalisation des résultats sur plusieurs années ;
 - La présentation des résultats 2023 des indicateurs environnementaux du SAR, et leur mise en perspective au regard des évolutions du territoire réunionnais et des projections du SAR ;
 - Un tableau-bilan, synthèse des résultats du suivi des indicateurs environnementaux du SAR.



PRÉSENTATION DES INDICATEURS



**SUIVI DES INDICATEURS
ENVIRONNEMENTAUX
2024**



ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU SAR	INDICATEURS DE SUIVI			
	REF.	LIBELLE	ÉLÉMENTS ANALYSES	INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES ET POINTS DE VIGILANCE
1. LA PART DES ENERGIES FOSSILES A REDUIRE DANS LA PERSPECTIVE DE L'INDEPENDANCE ENERGETIQUE	1.1	Taux de couverture du besoin en énergie primaire par des énergies renouvelables	Le taux d'indépendance énergétique de l'île.	Part relative des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie primaire (i.e ressources énergétiques primaires utilisées par les producteurs d'énergie).
	1.2	Part des transports collectifs dans les déplacements à la Réunion	La part modale des déplacements effectués en transports collectifs	Son calcul concerne uniquement les déplacements domicile-travail.
2. L'EXPOSITION DE LA POPULATION AUX RISQUES NATURELS A LIMITER EN ANTICIPATION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES	2.1	Superficie et population en zone d'aléas moyen et fort	La surface du territoire concernée par des aléas naturels évalués comme « moyens » et « forts » et le nombre d'habitants qui y résident.	Les aléas naturels considérés sont : les inondations, les mouvements de terrain (éboulements et glissements), les aléas côtiers (submersion marine et érosion littorale). Le volcanisme sera traité en tant que de besoin.
	2.2	Pourcentage de la population couverte par un plan de prévention des risques inondation approuvé	La part de la population régionale couverte par un Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) approuvé.	
3. L'EQUILIBRE DES RESSOURCES A PRESERVER	3.1	Consommation d'eau par habitant	Le volume d'eau potable à usage domestique prélevée par habitant.	
	3.2	Rendement moyen des réseaux	Le rapport entre le volume total d'eau facturé aux abonnés et le volume total d'eau mis en distribution.	
	3.3	Surface en espace carrière perdue au profit de l'urbanisation	La surface des espaces carrières identifiés dans la carte du SAR impactés par du bâti.	
	3.4	Part des espaces carrières protégés dans les PLU	La part des espaces carrières identifiés dans la carte du SAR dont les zonages et les règlements dans les documents d'urbanisme autorisent et conditionnent l'extraction des matériaux.	
4. FAIRE DE LA BIODIVERSITE UN ENJEU A PART ENTIERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	4.1	Espace urbain – Zone Dense	Les surfaces cumulées des zones denses de la tache urbaine de l'année N.	Les zones « denses », « étalées », ou « dispersées » sont les mailles (200 x 200 m) qualifiées de dense (ou compacte), étalées ou dispersées selon les méthodologies définies par le groupe étalement urbain (méthodologie décrite dans les fiches techniques correspondantes).
	4.2	Espace urbain – Zone Etalée	Les surfaces cumulées des zones étalées de la tache urbaine de l'année N.	
	4.3	Espace urbain – Zone Dispersée	Les surfaces cumulées des zones dispersées de la tache urbaine de l'année N.	Ces indicateurs traduisent une densité « horizontale », une « compacité » du bâti qui ne prend ni en compte le nombre de logements, ni les formes urbaines associées (niveau de construction, collectif, individuel etc...).
	4.4	Espace naturel – Forte valeur	L'évolution des espaces naturels identifiés dans l'état initial de l'environnement et assurent des fonctions essentielles pour le maintien et la préservation.	Les espaces concernés sont classés en raison : - de la biodiversité remarquable - de la qualité des paysages patrimoniaux - des corridors écologiques constitués par les grandes ravines (continuités écologiques)



ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU SAR	INDICATEURS DE SUIVI			
	REF.	LIBELLE	ÉLÉMENTS ANALYSES	INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES ET POINTS DE VIGILANCE
4. FAIRE DE LA BIODIVERSITÉ UN ENJEU À PART ENTIÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE				- des espaces de respiration servant - de coupure entre les fronts urbains (espaces de respiration interurbains). - des espaces luttant contre l'érosion, les pollutions et les inondations (espaces tampons).
	4.5	Espace naturel – Moindre valeur	L'évolution des espaces naturels situés sur les espaces interstitiels des mi-pentes et des espaces littoraux, identifiés dans l'état initial de l'environnement.	Ces espaces naturels n'assurant pas de fonctions essentielles dans le SAR, ils ont été classifiés comme espace de moindre valeur.
	4.6	Part des espaces de continuité écologique protégée dans les PLU	La part des espaces de continuité écologique, identifiés à la carte de destination générale des sols du SAR, bénéficiant d'une protection dans les PLU (Zonages N ou ND et A ou NC).	
	4.7	Part des espaces de protection forte protégée dans les PLU	La part des espaces naturels de protection forte terrestre, identifiés à la carte de destination générale des sols du SAR, bénéficiant d'une protection dans les PLU.	Sont considérés protégés les espaces qui bénéficient dans les PLU, de règlements respectant les prescriptions inscrites au SAR.
	4.8	Part des coupures d'urbanisation protégée dans les PLU	La part des espaces de coupure d'urbanisation, identifiés à la carte de destination générale des sols du SAR, bénéficiant d'une protection dans les PLU.	
	4.9	Espace agricole	Evolution de la Surface Agricole Utile (SAU)	Depuis 2019, en l'absence de la donnée STEA (Surface Totale des Exploitations Agricoles) qui n'a pas été actualisée ces 6 dernières années, la SAU, est utilisée pour mesurer cet indicateur
	4.10	Part des espaces agricoles du SAR protégée dans les PLU	La part des espaces agricoles, identifiés à la carte de destination générale des sols du SAR, bénéficiant d'une protection dans les PLU.	
	4.11	Taux d'artificialisation du trait de côte	Depuis 2019 : La part des espaces artificialisés (tâche urbaine, route, équipements...) au sein du périmètre des 50 pas géométriques.	Avant 2019, cet indicateur désignait la part du linéaire côtier concerné par une artificialisation, c'est-à-dire une anthropisation du littoral entraînant une modification des processus morpho dynamiques naturels du cordon littoral.
	4.12	Linéaire d'infrastructure routière	Le linéaire comprenant les routes nationales, les routes départementales, les routes communales et les voiries privées revêtues.	
5. LES POLLUTIONS À DIMINUER	5.1	Taux de la population bénéficiant d'un assainissement adéquat	La part des déchets ménagers et assimilés (DMA) enfouis sur le total collecté.	
6. L'IDENTITÉ ET LA QUALITÉ DES PAYSAGES À PRÉSERVER	6.1	Taux de déchets enfouis	La part des déchets ménagers et assimilés (DMA) enfouis sur le total collecté.	
	6.2	Extension des zones d'urbanisation dispersées	Les surfaces cumulées des zones dispersées en extension.	Désigne la surface cumulée des zones dispersées de la tache urbaine de l'année N. Les zones étalées sont les mailles (200 x



ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX DU SAR	INDICATEURS DE SUIVI			
	REF.	LIBELLE	ÉLÉMENTS ANALYSES	INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES ET POINTS DE VIGILANCE
				200 m) qualifiées comme « dispersées » selon la méthodologie définie par le groupe étalement urbain (méthodologie décrite dans la fiche technique). Cet indicateur traduit une densité « horizontale », une « compacité » du bâti qui ne prend ni en compte le nombre de logements, ni les formes urbaines associées (niveau de construction, collectif, individuel etc...).

Figure 1 : Liste des 23 indicateurs environnementaux



MÉTHODOLOGIE & ORGANISATION



SUIVI DES INDICATEURS
ENVIRONNEMENTAUX
2024



L'AGORAH, coordonne la démarche de suivi des 23 indicateurs environnementaux du SAR, pour le compte de la Région Réunion, et auprès des différents partenaires institutionnels participant à ce projet.

Afin de pérenniser cette mission dans le temps, une méthodologie du projet et une gouvernance partenariale ont été mises en place. Elles sont présentées ci-après.

Méthodologie

Depuis 2013, l'AGORAH a élaboré une fiche type « fiche méta donnée » pour chacun des indicateurs environnementaux du SAR. Elles comprennent la définition de chaque indicateur, l'unité de mesure, la méthode de calcul utilisée, le producteur de l'indicateur, le ou les producteurs des données sources, date de livraison et les limites. Chaque indicateur devait remplir des critères d'exhaustivité, de simplicité et de reproductibilité.

De plus, chaque indicateur est suivi par un référent au sein de l'AGORAH. Un comité technique de suivi a été mis en place avec les partenaires de l'Agence (Etat, Région, Département, Office de l'Eau). Cette instance a pour rôle de vérifier en continu l'état d'avancement de la mission globale et d'en valider le contenu. De plus, L'AGORAH assure l'animation et la coordination des indicateurs au travers des observatoires mis en place au sein de l'Agence qui servent principalement de base de données pour le suivi des indicateurs et la réalisation des rapports.

Les différentes étapes méthodologiques, visant à renseigner et à analyser les indicateurs sont les suivantes :

- 1) **Collecte des informations** nécessaires aux calculs des différents indicateurs, auprès des partenaires fournisseurs de données. Pour l'ensemble des indicateurs l'AGORAH assure la coordination, le recueil et le recollage d'informations afin d'assurer une cohérence dans le renseignement des fiches.
- 2) **Mise à jour de la fiche « méta donnée » de chaque indicateur**, principalement en termes de résultats numériques, mais le cas échéant également en termes de définition, ou de description méthodologique.
- 3) **Analyse des indicateurs : en parallèle des fiches**, chaque indicateur fait l'objet d'un suivi d'analyse, réalisée par l'AGORAH et/ou le partenaire fournisseur de la donnée.
- 4) **Validation** : ces différentes productions font ensuite l'objet d'une validation par la Région et d'une consultation du comité technique pour des compléments d'analyses et remarques éventuelles avant publication.
- 5) **Compilation** : l'ensemble de ces travaux fait enfin l'objet d'un rapport final annuel récapitulant le suivi des 23 indicateurs du SAR (présent document). Il a vocation à être présenté à la commission du SAR, puis à être publié aux partenaires institutionnels.

L'AGORAH pilote le suivi des 6 enjeux environnementaux du SAR à travers 23 indicateurs, dont elle assure la production de 14 indicateurs, puisque détentrice des données sources, et en capacité de calculer les valeurs recherchées. Les 9 autres indicateurs sont produits par les partenaires en possession des informations nécessaires à leur calcul. L'AGORAH a la responsabilité de recueillir les données et de mettre en place des démarches pour leur obtention.



INDICATEURS PRODUITS PAR L'AGORAH	
REF.	LIBELLE
3.3	Surface en espace carrière perdue au profit de l'urbanisation
3.4	Part des espaces carrières protégés dans les PLU
4.1	Espace urbain – Zone Dense
4.2	Espace urbain – Zone Etalée
4.3	Espace urbain – Zone Dispersée
4.4	Espace naturel – Forte valeur
4.5	Espace naturel – Moindre valeur
4.6	Part des espaces de continuité écologique protégée dans les PLU
4.7	Part des espaces de protection forte protégée dans les PLU
4.8	Part des coupures d'urbanisation protégée dans les PLU
4.10	Part des espaces agricoles du SAR protégée dans les PLU
6.1	Taux de déchets enfouis
6.2	Extension des zones d'urbanisation dispersées

INDICATEURS PRODUITS PAR LES PARTENAIRES INSTITUTIONNELS		PRODUCTEUR
REF.	LIBELLE	
1.1	Taux de couverture du besoin en énergie primaire par des énergies renouvelables	Observatoire Energie Réunion
1.2	Part des transports collectifs dans les déplacements à la Réunion	INSEE
2.1	Superficie et population en zone d'aléas moyen et fort	DEAL
2.2	Pourcentage de la population couverte par un plan de prévention des risques inondation approuvé	DEAL
3.1	Consommation d'eau par habitant	Office de l'Eau
3.2	Rendement moyen des réseaux	Office de l'Eau
4.9	Espace agricole	DAAF
4.11	Taux d'artificialisation du trait de côte	BRGM (AGORAH depuis pour indicateur 2019)
4.12	Linéaire d'infrastructure routière	IGN
5.1	Taux de la population bénéficiant d'un assainissement adéquat	Office de l'Eau



Organisation

INSTANCES DE GOUVERNANCE DE LA MISSION SAR				
INSTANCES	DEFINITION	ROLE ET FONCTION	COMPOSITION	PERIODICITE DES REUNIONS
COMMISSION DE SUIVI SAR	Instance de validation	Instance politique du suivi du SAR	Membres de la commission installée par la Région	1 fois /an
INSTANCE DE PRÉVALIDATION RÉGION	Arbitrage et décisionnel	Préparation de la commission	Région / Etat / Département	1 fois/an
COMITÉ TECHNIQUE PARTENARIAL	Instance partenariale de présentation	Instance de présentation technique partenariale	Partenaires techniques du suivi du SAR	1 fois/an
COMITÉ DE LECTURE	Harmonisation	Mise en cohérence	DEAL /DAAF/ Région / AGORAH / Département	1 fois/an
COMITÉ TECHNIQUE RESTREINT	Instance de présentation	Instance de présentation technique	DEAL /DAAF/ Région / Département / AGORAH	Selon les besoins
GROUPES TECHNIQUES	Instance technique	Préparation et validation technique	Producteurs de données, experts techniques	Selon les besoins (2 à 3 fois/an, voire +)
COORDONNATEUR AGORAH	Instance de coordination interne et externe	Coordonne les travaux internes Réfèrent des partenaires Pilotage technique de la mission	Directeur d'études	Gestion quotidienne

INSTANCES DE GOUVERNANCE DU RAPPORT DE SUIVI DU SAR 2011				
INSTANCES	DEFINITION	ROLE ET FONCTION	COMPOSITION	PERIODICITE DES REUNION
COMMISSION D'ÉLABORATION DU SAR	Instance de validation	Instance politique du suivi de la procédure de révision du SAR	Membres de la commission arrêtée par la Présidente de la Région	Présentation du rapport si besoin identifié pendant la procédure
COMITÉ TECHNIQUE PARTENARIAL	Instance partenariale de présentation	Instance de présentation technique partenariale	Partenaires techniques du suivi du SAR	1 fois / an
COMITÉ DE LECTURE	Validation technique du rapport	Lecture et validation technique pour finalisation du rapport	AGORAH/Région	1 fois /an (à raison de 2 à 3 sessions de travail)
GROUPES TECHNIQUES	Instance technique	Préparation et validation technique	Producteurs de données, experts techniques	Selon les besoins (2 à 3 fois/an, voire +)
COORDONNATEUR AGORAH	Instance de coordination interne et externe	Coordonne les travaux internes Réfèrent des partenaires Pilotage technique de la mission	Directeur d'études	Gestion quotidienne



PRÉSENTATION DES RÉSULTATS



**SUIVI DES INDICATEURS
ENVIRONNEMENTAUX
2024**



Les résultats présentés ci-après ont, dans la mesure du possible, pour année de référence la date d'approbation du SAR (22 novembre 2011). Notons que les séries présentées ne sont pas toujours homogènes et des décalages peuvent exister ; ces derniers tiennent aux modalités de production des données (ex. : les données de population sont tributaires des recensements, les données sur l'eau interviennent avec deux ans de décalage, les données sur l'espace agricole dépendent de recensement qui ont lieu tous les 10 ans...).

Les résultats permettent de suivre les effets du projet de territoire du SAR sur les dynamiques et trajectoires territoriales. Pour rappel, dans son évaluation environnementale, le SAR identifie les incidences de ses prescriptions et de ses préconisations pour répondre aux enjeux environnementaux définis par le document (la part des énergies fossiles à réduire, l'exposition aux risques naturels à limiter, l'équilibre des ressources à préserver, faire de la biodiversité un enjeu phare de l'aménagement, les pollutions à diminuer, l'identité et la qualité des paysages à préserver). Pour chacun de ces grands enjeux ont ainsi été définis les trajectoires, les tendances, de l'incidence du SAR, celles-ci sont suivies par les indicateurs du présent rapport.

Afin de respecter la logique de l'exercice, l'analyse est présentée selon les 5 enjeux du SAR et leurs thématiques associées.

Nota bene :

La loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR), du 24 mars 2014, rend caduc les POS qui n'ont pas été « transformés » en PLU au 26 septembre 2018. C'est le cas de la commune de Saint-Philippe où le RNU (Règlement National d'Urbanisme) s'applique jusqu'à l'approbation du futur PLU (en cours d'élaboration). Le RNU impose que les projets de constructions ne peuvent être autorisés que dans les parties urbanisées de la commune et les demandes de permis ou les déclarations préalables sont soumises à l'avis du Préfet.





INDICATEUR 1.1

TAUX DE COUVERTURE DU BESOIN
EN ENERGIE PRIMAIRE PAR DES
ENERGIES RENOUVELABLES



ENJEU N°1

LA PART DES ENERGIES FOSSILES A
REDUIRE DANS LA PERSPECTIVE DE L'INDEPENDANCE
ENERGETIQUE

INDICATEUR N°1-1

Taux de couverture du besoin en énergie primaire par des énergies renouvelables

DESCRIPTION	METHODE
“Définition : part relative des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie primaire (i.e ressources énergétiques primaires utilisées par les producteurs d'énergie). Cet indicateur traduit le taux d'indépendance énergétique de l'île.  Producteur : observatoire énergie réunion  Groupe technique : Comité technique de réalisation du bilan énergétique de La Réunion  Enjeu environnemental : part des énergies fossiles à réduire dans la perspective de l'indépendance énergétique  Tendance attendue : ↗  Echelle de restitution : échelle régionale  Echelles possibles de calcul : échelle microrégionale  Occurrence : annuelle  Date de livraison : juillet  Unité de l'indicateur : %	Rapport entre la production locale d'énergies primaires (énergies renouvelables) et les disponibilités totales en énergies primaires, une année donnée. $\text{indicateur (2011)} = \frac{166,1}{1420,1} = 11,7\%$

SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N

Nom	Essence	Fioul léger/gazole	Fioul lourd	Carburéacteur	Gaz butane
Description	Quantité consommée d'essence pour les besoins en énergie primaire	Quantité consommée de fioul léger pour les besoins en énergie primaire	Quantité consommée de fioul lourd pour les besoins en énergie primaire	Quantité consommée de carburéacteur pour les besoins en énergie primaire	Quantité consommée de gaz butane pour les besoins en énergie primaire
Propriétaire	OER	OER	OER	OER	OER
Fournisseur	DEAL	DEAL, EDF	EDF	DEAL, aéroports	DEAL
Période de référence	n-1	n-1	n-1	n-1	n-1
Fréquence d'actualisation	annuelle	annuelle	annuelle	annuelle	annuelle
Contraintes					
Limites d'utilisation	Donnée agglomérée	Donnée agglomérée	Donnée agglomérée	Donnée agglomérée	Donnée agglomérée
Précision	Au ktep près	Au ktep près	Au ktep près	Au ktep près	Au ktep près

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N

Nom	Charbon	Bagasse	Huiles usagées	Ressource hydraulique	Ressource solaire thermique
Description	Quantité consommée de charbon pour les besoins en énergie primaire	Quantité consommée de charbon pour les besoins en énergie primaire	Quantité consommée d'huiles usagées pour les besoins en énergie primaire	Quantité consommée de ressource hydraulique pour les besoins en énergie primaire	Quantité consommée de ressource solaire thermique pour les besoins en énergie primaire
Propriétaire	OER	OER	OER	OER	OER
Fournisseur	CTG, CTBR	CTG, CTBR	CTG, CTBR	EDF, Région	EDF, ADEME, solaristes
Période de référence	N-1	N-1	N-1	N-1	N-1
Fréquence d'actualisation	annuelle	annuelle	annuelle	annuelle	annuelle
Contraintes					
Limites d'utilisation	Donnée agglomérée	Donnée agglomérée	Donnée agglomérée	Donnée agglomérée	Donnée agglomérée
Précision	Au ktep près	Au ktep près	Au ktep près	Au ktep près	Au ktep près



RESULTATS

Données sources

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ressources fossiles importées (ktep)	1 216,9	1 254	1 228,4	1 167,5	1 200,2	1214,8	1 236,3	1271,2
Ressources locales valorisées (ktep)	174,3	166,1	180,3	187,2	182,2	196,4	191	189,6
Total : consommation d'énergie primaire (ktep)	1 391,2	1 420,1	1 408,7	1 354,8	1 382,4	1411,2	1427,3	1460,7
	2018	2019	2020	2021	2022	2023		
Ressources fossiles importées (ktep)	1257,2	1305,1	1 190,9	1 279,6	1 227,4	1155,0		
Ressources locales valorisées (ktep)	184,6	186,7	177,7	170,6	186	174,7		
Total : consommation d'énergie primaire (ktep)	1441,8	1491,8	1 368,6	1 450,2	1 430,6	1533,6		

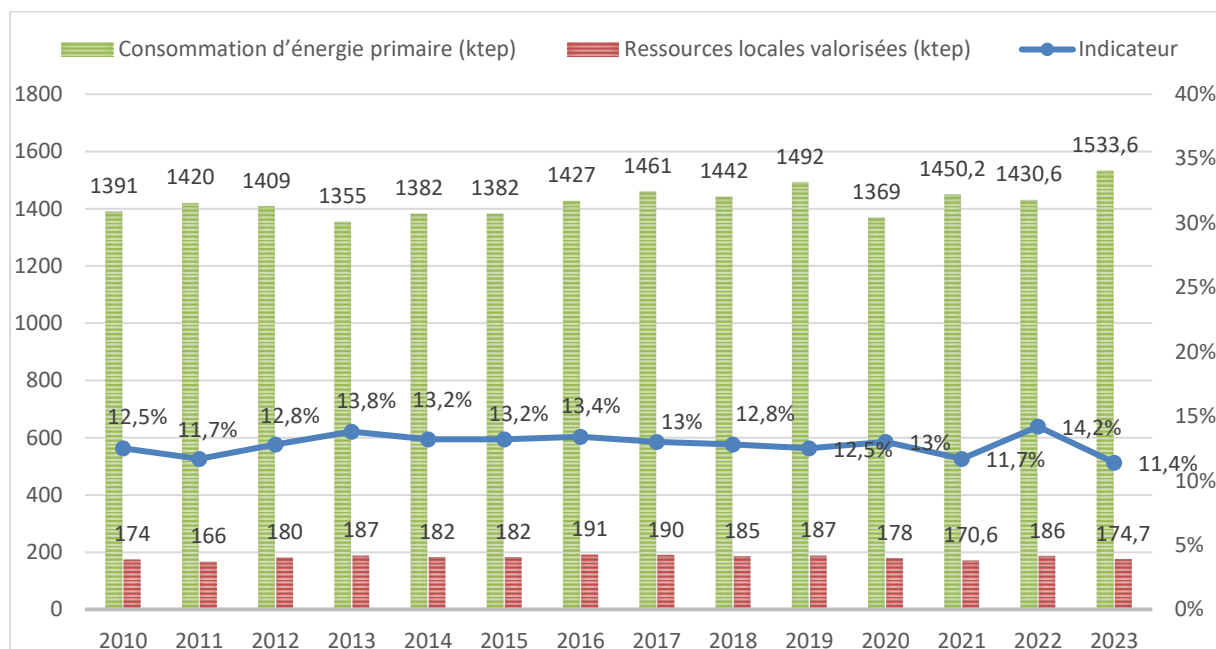
Valeur au 22/11/2011	Valeur 2012	Valeur 2013	Valeur 2014	Valeur 2015	Valeur 2016	Valeur 2017	Valeur 2018
12,5%	11,7%	12,8%	13,8%	13,2%	13,9%	13,4 %	13 %
(donnée 2010)	(donnée 2011)	(donnée 2012)	(donnée 2013)	(donnée 2014)	(donnée 2015)	(donnée 2016)	(donnée 2017)
Valeur 2019	Valeur 2020	Valeur 2021	Valeur 2022	Valeur 2023	Valeur 2024		
12,8 %	12,5 %	13 %	11,7 %	14,2 %	11,4 %		
(donnée 2018)	(donnée 2019)	(donnée 2020)	(donnée 2021)	(donnée 2022)	(donnée 2023)		

La valeur calculée en 2024 (donnée 2023) de l'indicateur 1.1 « Taux de couverture du besoin en énergie primaire par des énergies renouvelables » est de **11,4%**.



ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR

Cet indicateur a fait l'objet de calculs réguliers entre les années 2010 et 2023 dont les valeurs et les **données sources** sont rappelées ci-après dans leur ensemble :



⇒ L'indicateur est resté relativement stable depuis 2010, fluctuant entre 12,5 % et 14,2 %. Ces variations indiquent une valorisation constante mais modérée des ressources locales par rapport à la consommation d'énergie primaire, avec un potentiel d'amélioration important. Cette évolution oscillatoire constatée ne permet actuellement pas de répondre totalement aux objectifs du SAR qui vise une évolution croissante régulière de cet indicateur.

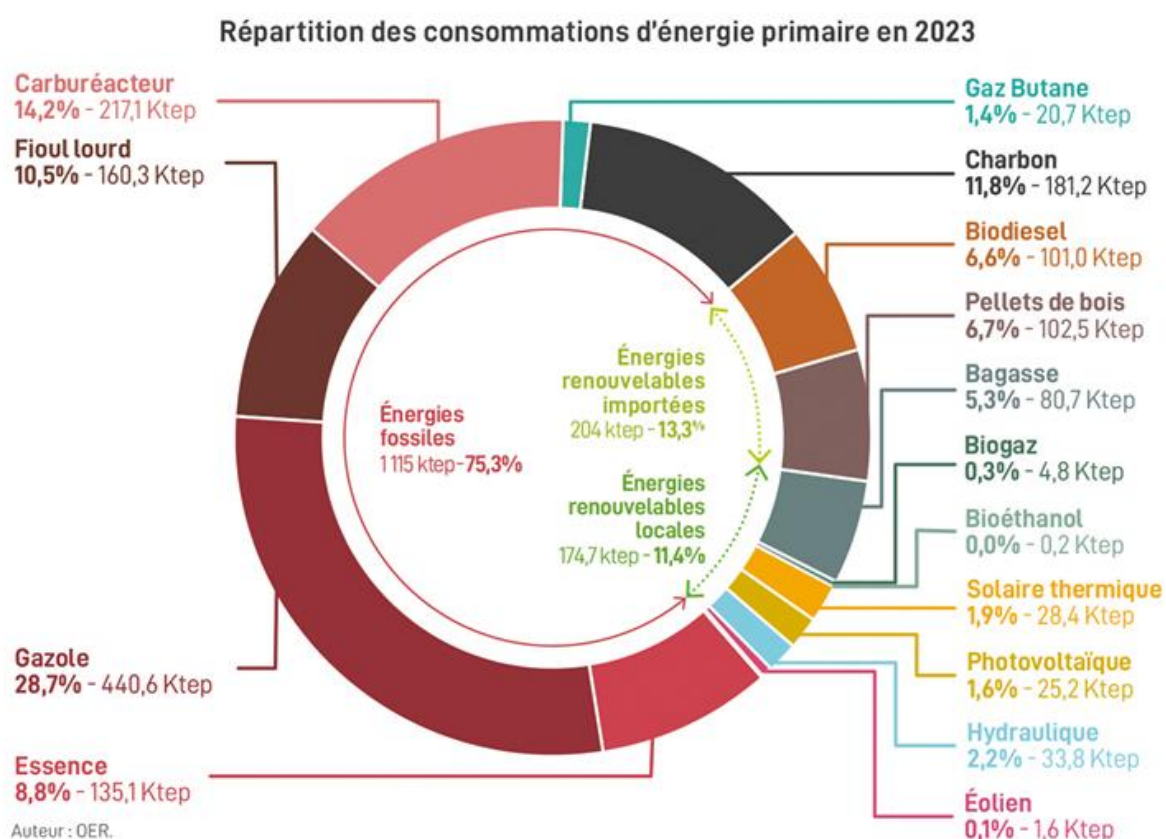
Unité : en ktep Source : OER*		Année	2021	2022	2023	évolution 2021/2023
Ressources fossiles	Produits pétroliers et gaz naturels	Essence	118,4	129,4	135,1	14%
		Fioul léger / gazole	410,1	405,3	440,6	7%
		Fioul lourd	237,1	241,4	160,3	-32%
		Carburéacteur	162,4	212,6	217,1	34%
		Gaz butane	23,8	23,9	20,7	-13%
		Charbon	327,7	214,8	181,2	-45%
		Sous-total	1 279,6	1 227,4	1 155,0	-10%
Ressources renouvelables importées	Biocarburants	Bioéthanol	0,7	1	0,5	-29%
		Biodiesel	0	0	101,0	nc
	Biomasse solide	Pellets de bois**	0	16,2	102,5	nc
		Sous total	0,7	17,2	204,0	nc
Ressources	Biomasse	Bagasse	82,1	74,5	80,7	-2%

		Biogaz	5,7	5,8	4,8	-16%
		Bioéthanol	0,7	0,3	0,2	-71%
		Bois	nc	nc	nc	nc
	Soleil	Solaire thermique	26,5	27,5	28,4	7%
		Photovoltaïque	23,0	22,9	25,2	10%
	Eau	Hydraulique	30,8	54,5	33,8	10%
	Récupération	Huiles usagées	0,7	0,2	0	-100%
	Vent	Eolien	0,4	0,3	1,6	300%
	Sous-total		170,6	186,0	174,7	2,4%
	TOTAL (consommation d'énergie primaire)		1 450,9	1 430,6	1 533,7	5,7%

Source : OER Bilan Energétique 2022 à 2024

*Données correspondantes aux sorties de stocks SRPP

** Les pellets de bois ont été introduits fin 2022 dans la centrale CTBR lors de la conversion des chaudières du charbon vers la biomasse



Source : OER – Bilan Energétique 2024

Energies renouvelables

L'indicateur relatif au « taux de couverture du besoin en énergie primaire par des énergies renouvelables » continue de refléter le niveau d'indépendance énergétique de l'île de La Réunion. En 2023, cet indicateur s'établit à 11,4 %, soit une diminution de **2,8 points** par rapport au taux record de 14,2 % atteint en 2022. Cette baisse témoigne de la variabilité des contributions des différentes sources d'énergies renouvelables mais également d'une augmentation de la dépendance aux énergies fossiles dues à une augmentation des besoins notamment dans le secteur des transports (aérien et maritime).

En analysant les données pour 2023, on observe que l'énergie hydraulique, avec 33,8 ktep, a fortement diminué dû notamment à un phénomène externe. En effet, en janvier 2023, une lave torrentielle a déferlé depuis le cassé de la rivière de l'Est entraînant de nombreux blocs rocheux et endommageant la prise d'eau des orgues. L'énergie hydraulique a été surpassée par le solaire (thermique et photovoltaïque combinés) qui atteint un total de 53,2 ktep. Cette évolution marque une légère progression du solaire, malgré la dépendance aux conditions météorologiques qui reste un facteur déterminant pour la production d'énergies renouvelable.

La production de biomasse locale, notamment à travers la bagasse (80,7 ktep) et le biogaz (4,8 ktep), reste une composante essentielle du mix énergétique renouvelable de l'île.

L'introduction des ressources renouvelables importées joue un rôle croissant dans la transition énergétique de l'île. En 2023, les pellets de bois importés (102,5 ktep) et le biodiesel (101 ktep) apportent une contribution majeure au mix énergétique renouvelable, représentant ensemble une part importante des 204 ktep de ressources renouvelables importées. Cette augmentation des importations souligne l'effort continu pour diversifier les sources d'énergie renouvelable, même si cela implique une certaine dépendance vis-à-vis de l'extérieur.

La conversion en 100 % biomasse des unités de production de Bois-Rouge et du Gol, amorcée en 2022, se poursuit et devrait se terminer en 2024, renforçant la capacité de l'île à valoriser des ressources renouvelables locales. Cette transition est marquée par l'introduction des pellets de bois dans les centrales thermiques, avec l'objectif de réduire la consommation de combustibles fossiles et d'améliorer l'empreinte carbone de la production énergétique.

Bien que 2023 ait marqué une légère baisse du taux de couverture par les énergies renouvelables, la diversification des sources d'énergie et la conversion en biomasse montrent des efforts soutenus pour atteindre une plus grande indépendance énergétique. Toutefois, la trajectoire actuelle indique qu'il reste des défis à relever pour aligner la réalité de la production énergétique avec les ambitions du Schéma d'Aménagement Régional (SAR). La poursuite de ces initiatives, combinée à une optimisation accrue des ressources locales telles que l'hydraulique et le solaire, sera cruciale pour renforcer la résilience énergétique de l'île et réduire la dépendance aux importations à long terme.

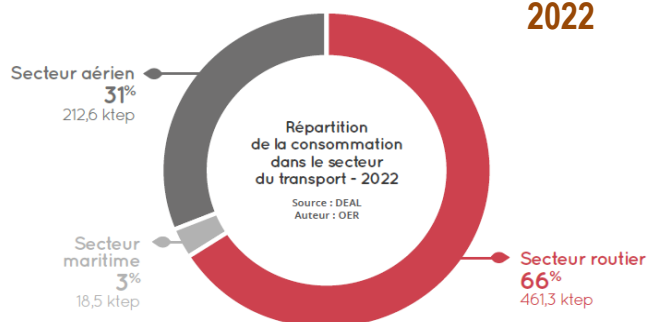
Ressources Fossiles

Les énergies fossiles restent prédominantes en 2023, représentant une part significative de la consommation d'énergie primaire de l'île de La Réunion. Cette dominance souligne la dépendance continue aux combustibles fossiles, malgré les efforts de transition énergétique en cours.



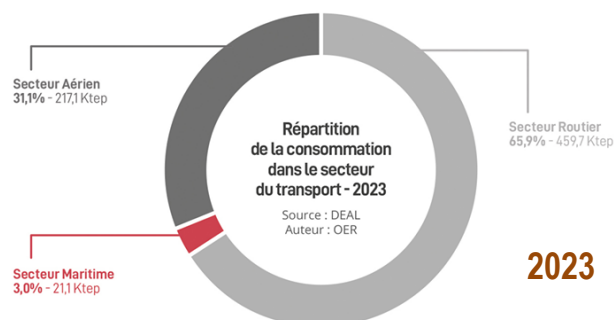
CONSOMMATION GLOBALE DE CARBURANTS :
674 733 tonnes de carburants fossiles et 692,4 ktep
(hors véhicules électriques)

2022



CONSOMMATION GLOBALE DE CARBURANTS :
678 652 tonnes de carburants fossiles et 696,8 ktep
(hors véhicules électriques et hors carburants alternatifs)

2023



Source : OER – Bilan énergétique 2023 et 2024

En 2023, la consommation globale de carburants fossiles atteint 696,8 ktep, répartie entre le secteur routier (65,9 %), le secteur aérien (31,1 %) et le secteur maritime (3 %). Comparé à 2022, on note une légère stabilité dans la répartition de ces secteurs, avec le secteur routier maintenant une part prédominante de la consommation totale à 459,7 ktep, bien qu'en légère diminution par rapport aux 461,3 ktep de l'année précédente.

Le secteur aérien, quant à lui, continue d'augmenter sa part de consommation, atteignant 31,1 % en 2023 (217,1 ktep), contre 31 % en 2022. Cette hausse souligne une tendance continue de croissance dans la demande de carburants fossiles pour le transport aérien, qui pourrait être influencée par une augmentation des activités de vol ou une reprise économique.

La consommation dédiée aux transports maritimes reste faible, à 3 % (21,1 ktep), montrant peu de variation par rapport à l'année précédente. Cela suggère une stabilité dans l'utilisation des carburants fossiles pour le transport maritime, qui demeure marginale comparée aux autres secteurs.

Malgré une légère baisse de la part du secteur routier et une répartition stable des modes de transport, les énergies fossiles dominent toujours le mix énergétique de l'île. Des efforts accrus sont nécessaires pour réduire cette dépendance, en particulier dans le transport routier, principal consommateur, tout en garantissant efficacité énergétique et développement économique

A noter : La bagasse n'est pas considérée comme d'origine strictement naturelle car elle est issue de l'activité humaine.





INDICATEUR

1.2

**PART DES TRANSPORTS
COLLECTIFS DANS LES
DEPLACEMENTS A LA REUNION**



ENJEU N°1

**LA PART DES ENERGIES FOSSILES A
REDUIRE DANS LA PERSPECTIVE DE L'INDEPENDANCE
ENERGETIQUE**

INDICATEUR N°1-2

PART DES TRANSPORTS COLLECTIFS DANS LES DEPLACEMENTS PENDULAIRES

DESCRIPTION

“ Définition : Part modale des déplacements effectués en transports collectifs (distinction à faire entre marche à pied, 2 roues, voiture / camion / fourgonnette, TC) L'indicateur concerne uniquement les déplacements domicile-travail.

 **Producteur :** INSEE

 **Groupe technique :** Groupe déplacement

 **Enjeu environnemental :** La part des énergies fossiles à réduire dans la perspective de l'indépendance énergétique

 **Tendance attendue :** ↗

 **Echelle de restitution :** régionale

 **Echelles possibles de calcul :** EPCI Communale, EPCI

 **Occurrence :** annuelle - Les résultats au 1er janvier de l'année n sont disponibles au 1er juillet (n+3)

 **Date de livraison :** septembre

 **Unité de l'indicateur :** %

METHODE

Description des différentes étapes de la méthode et les règles de calcul de l'indicateur :

Le bulletin individuel du recensement de population demande à chaque individu recensé occupant un emploi, quel est le mode de transport principal utilisé.

21 Quel mode de transport principal utilisez-vous le plus souvent pour aller travailler ?

• Pas de transport	☐	1
• Marche à pied	☐	2
• Deux-roues	☐	3
• Voiture, camion ou fourgonnette	☐	4
• Transports en commun	☐	5

On peut donc calculer 4 indicateurs :

- % de trajets domicile-travail s'effectuant principalement en transports en communs
- % de trajets domicile-travail s'effectuant principalement en véhicules individuels (voiture, camion ou fourgonnette)
- % de trajets domicile-travail s'effectuant principalement en marche à pied
- % de trajets domicile-travail s'effectuant principalement en deux-roues

A noter que pour ces 4 indicateurs, on prend au dénominateur l'ensemble des personnes occupant un emploi, y compris celles qui n'utilisent aucun transport pour se rendre au lieu de travail.

Cet indicateur permet d'avoir un aperçu des déplacements pendulaires réalisés en transports en commun. Il est produit par l'INSEE via les enquêtes de recensement de population et se base sur des chiffres à N-3. L'INSEE est le seul fournisseur à produire cette donnée de manière régulière. En effet, les chiffres de l'Enquête Déplacements Grand Territoire (EDGT) réalisée en 2016 par le SMTR (Syndicat Mixte de Transport Réunion) et dont les premiers résultats ont été publiés en 2017, ne seront actualisés que tous les 10 ans, ne permettant pas ainsi d'avoir une évolution mesurable chaque année. Toutefois, les chiffres de l'EDGT permettront d'enrichir et de comparer les données produites par l'INSEE.



	Le groupe « déplacements », qui s'est réuni en 2014, a acté le fait qu'en l'absence de données issues de l'Enquête Ménages Déplacements (EMD), la part modale des transports en commun dans les déplacements domicile-travail produite par l'INSEE serait retenue pour illustrer cet indicateur. Ainsi, seuls les déplacements effectués dans le cadre de trajets domicile-travail sont observés. Ce taux, issu du bulletin officiel de recensement de l'INSEE, n'est disponible que trois ans après enquête. En 2024, les données disponibles sont donc celles de l'année N-3, à savoir 2021.
--	--



SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N

Nom	Recensement de la population
Description	INSEE
Propriétaire	INSEE
Fournisseur	n-3
Période de référence	Annuelle
Fréquence d'actualisation	C.N.I.L
Contraintes	C.N.I.L Les déplacements domicile-travail ne couvrent pas la totalité des déplacements effectués dans la région. Certaines sources Insee (enquête budget des familles 2007) montreraient qu'ils en constituent environ les 2/3)
Limites d'utilisation	Précision géométrique pour les données géographiques. Pour les variables numériques, il s'agit de l'intervalle de confiance des valeurs.
Échelle d'utilisation	Recensement de la population

RESULTATS

Données Sources

Valeur au 22/11/2011	Valeur 2012	Valeur 2013	Valeur 2014	Valeur 2015	Valeur 2016	Valeur 2017	Valeur 2018	Valeur 2019	Valeur 2020	Valeur 2021	Valeur 2022
5% (2008)	5,4% (2010)	5,4% (2010)	5,1% (2011)	5,2% (2012)	5,3% (2013)	5,5% (2014)	5,7% (2015)	5,8% (2016)	5,8% (2017)	5,8% (2018)	6% (2019)
Valeur 2023	Valeur 2024										
5,9% (2020)	5,8% (2021)										

ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR

Le Schéma d'Aménagement Régional a défini une hypothèse d'accroissement de la part des transports en commun dans les déplacements pour les années à venir, suite à la mise en œuvre de son projet de territoire. Cette prévision devait être rendue possible grâce au développement de nouveaux modes de transports alternatifs à la voiture individuelle : Transports en Commun en Site Propre (TCSP), transports guidés, transports par câble, ...

Toutefois, les données les plus récentes datant de 2016, ces dernières ne permettent pas d'infirmier ou de confirmer cette hypothèse. En effet, le taux d'utilisation des transports en commun dans les déplacements pendulaires est assez fluctuant, il était de 5% en 2008, de 5,4% en 2010 puis est à nouveau descendu à 5,1% en 2011. Ainsi, entre 2011 et 2021, ce taux n'a augmenté que de 0,7 point.

Après avoir culminé en 2019 avec un taux de 6%, les années 2020-2021 marquent pour la première fois depuis 2011 le fléchissement de la part des transports collectifs dans les déplacements pendulaires avec des taux respectifs de 5,9% et 5,8%. Il est probable que ces baisses soient corrélées aux périodes de la crise Covid et post-Covid durant lesquelles les transports en commun ont été boudés par de nombreux usagers (crainte de la



promiscuité). En effet, à La Réunion, la fréquentation totale des transports collectifs, tous réseaux confondus, a chuté de 5,5 millions de passagers entre la période pré-Covid (2019) et celle post-Covid (2021).

Si l'on compare ce chiffre aux résultats fournis par l'EDGT de 2016, ce taux d'utilisation des transports collectifs dans les déplacements domicile-travail est seulement de 4%, soit 1,8 point de moins que le chiffre de l'INSEE. Il est toutefois difficile d'analyser ces différences car les méthodologies utilisées et les années de références diffèrent.

Alors que seuls 70,6% des ménages réunionnais possédaient au moins une voiture en 2013 contre 80,8% des ménages de France métropolitaine, les Réunionnais privilégient leur véhicule individuel pour leurs déplacements pendulaires. En effet, au niveau national, 14,8% des déplacements domicile-travail sont réalisés en transports en commun. Ce taux, près de 3 fois supérieur à celui de La Réunion, a augmenté de plus de 3,5% entre 1999 et 2001. Ainsi, et alors qu'en moyenne 70% des Français utilisaient leur voiture pour se rendre sur leur lieu de travail, les Réunionnais privilégient ce moyen de transport à 78%. La voiture individuelle reste donc le mode de déplacement prédominant à La Réunion. Les chiffres de l'EDGT en 2016 viennent enrichir les analyses produites jusqu'à présent et ainsi améliorer les connaissances sur les déplacements des réunionnais.

Les hypothèses de cette croissance continue du trafic automobile depuis 1999 sont, entre autres : l'affranchissement des distances rendu possible grâce à l'amélioration des infrastructures, des véhicules de plus en plus performants et de plus en plus accessibles financièrement, l'accroissement d'une urbanisation diffuse vers les mi-pentes et les hauts liée à la raréfaction du foncier et l'augmentation de ses prix, ne permettant pas l'efficience de la structuration d'un réseau de transports en commun répondant aux besoins.

Des actions concrètes sont entreprises pour lutter contre l'expansion des déplacements automobiles à La Réunion. En effet, le SRIT, le Plan Régional Vélo, mais aussi les Plans de mobilité (ex-Plans de Déplacements Urbains) à l'échelle intercommunale, œuvrent pour le développement de modes de transports en commun et doux. L'un des objectifs est d'élever le vélo comme mode de déplacement à part entière.

Les politiques menées en faveur de l'intermodalité, au travers de la Planification Régionale de l'Intermodalité (PRI) notamment via le développement des TCSP, mais aussi des modes alternatifs comme le covoiturage ou le transport par câble, permettent de proposer de réelles alternatives à l'utilisation de la voiture individuelle.

Plus concrètement, sur le territoire du Nord de l'île, le téléphérique urbain reliant le Moufia à Bois de Nèfles a été mis en service le 15 mars 2022, tandis que celui connectant le secteur de Bellepierre à La Vigie (La Montagne) est en cours d'études pour une mise en service prévue en 2028. Par ailleurs, la CINOR a lancé en 2024 les études sur la liaison de TCSP entre Saint-Denis et Sainte Suzanne nommée BAOBAB (Bus Aéroport Ouest Bus Aéroport Bocage). Dans le Sud, à Saint-Pierre et Saint-Louis, plusieurs kilomètres de linéaires de bus en site propre ont également été construits et des extensions sont prévues (TCSP NEO).

A plus long terme, le Réseau Régional de Transport Guidé (RRTG) devrait assurer la desserte de l'île depuis Saint-Benoît jusqu'à Saint-Joseph, en reliant rapidement l'ensemble des polarités urbaines et offrant l'alternative tant attendue à l'automobile notamment pour les déplacements quotidiens liés au travail. Le Schéma directeur du RRTG a été engagé en 2024 pour pouvoir à terme définir un tracé définitif et phaser les travaux de réalisation. En préfiguration du RRTG, la Région poursuit le déploiement de Voies Réservées aux Transports Collectifs sur son réseau national (RN1, RN2).

Au regard de ces éléments, nous voyons que les travaux d'infrastructures majeures pour les déplacements collectifs n'ont pas été mis en œuvre dans la temporalité du SAR 2011, hormis le téléphérique entre Moufia et Bois-de-Nèfles.



ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR

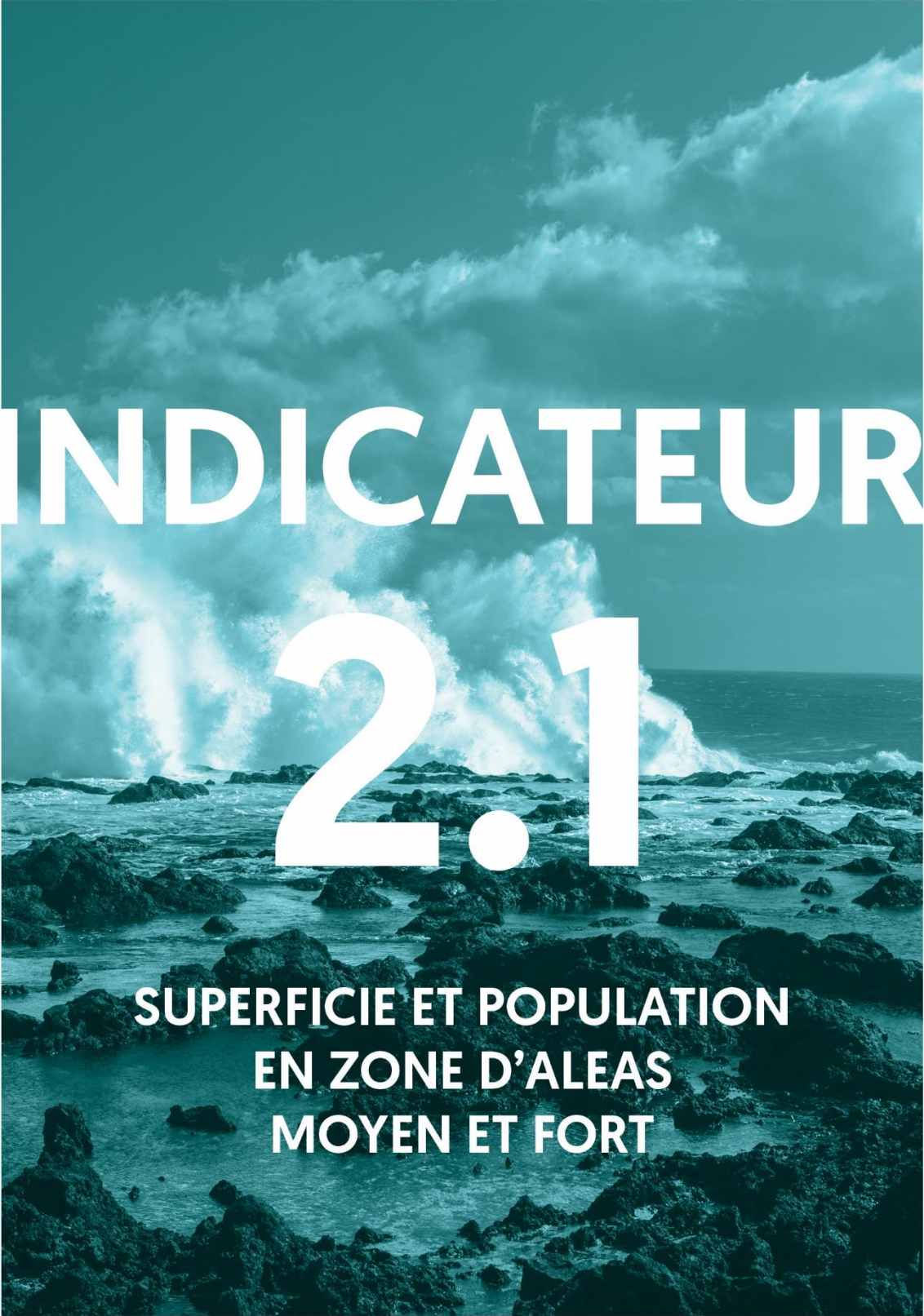
Le Schéma d'Aménagement Régional a défini une hypothèse d'accroissement de la part des transports en commun dans les déplacements pour les années à venir, suite à la mise en œuvre de son projet de territoire. Cette prévision devait être rendue possible grâce au développement de nouveaux modes de transports alternatifs à la voiture individuelle : Transports en Commun en Site Propre (TCSP), transports guidés, transports par câble, ...

Toutefois, les données les plus récentes datant de 2016, ces dernières ne permettent pas d'infirmar ou de confirmer cette hypothèse. En effet, le taux d'utilisation des transports en commun dans les déplacements pendulaires est assez fluctuant, il était de 5% en 2008, de 5,4% en 2010 puis est à nouveau descendu à 5,1% en 2011. Ainsi, entre 2011 et 2021, ce taux n'a augmenté que de 0,7 point.

Après avoir culminé en 2019 avec un taux de 6%, les années 2020-2021 marquent pour la première fois depuis 2011 le fléchissement de la part des transports collectifs dans les déplacements pendulaires avec des taux respectifs de 5,9% et 5,8%. Il est probable que ces baisses soient corrélées aux périodes de la crise Covid et post-Covid durant lesquelles les transports en commun ont été boudés par de nombreux usagers (crainte de la promiscuité). En effet, à La Réunion, la fréquentation totale des transports collectifs, tous réseaux confondus, a chuté de 5,5 millions de passagers entre la période pré-Covid (2019) et celle post-Covid (2021).

Si l'on compare ce chiffre aux résultats fournis par l'EDGT de 2016, ce taux d'utilisation des transports collectifs dans les déplacements domicile-travail est seulement de 4%, soit 1,8 point de moins que le chiffre de l'INSEE. Il est toutefois difficile d'analyser ces différences car les méthodologies utilisées et les années de références différent





INDICATEUR 2.1

**SUPERFICIE ET POPULATION
EN ZONE D'ALEAS
MOYEN ET FORT**



ENJEU N°2

**L'EXPOSITION DE LA POPULATION AUX
RISQUES NATURELS A LIMITER EN ANTICIPATION DES
CHANGEMENTS CLIMATIQUES**

INDICATEUR N°2-1

SUPERFICIE ET POPULATION EN ZONE D'ALEA MOYEN ET FORT

Date de dernière actualisation de la fiche : 12/24

DESCRIPTION

Définition :

⇒ Indicateur à double entrée :

1.1. Superficie en zone d'aléa moyen et fort : mesure de la surface du territoire concerné par des aléas naturels évalués comme « moyens » et « forts ».

1.2. Population en zone d'aléa moyen et fort : estimation du nombre d'habitants résidant dans ces zones d'aléa « moyen » et « fort ».

⇒ Aléas naturels considérés : inondations, mouvements de terrain (éboulements et glissements), aléas côtiers (submersion marine et érosion littorale). Le volcanisme sera traité en tant que besoin.

⇒ Indicateur qui relève du « porter à connaissance » (études d'aléa préalables), et non des documents PPR à proprement parlé qui définissent des zonages réglementaires (opposables aux tiers)

 **Producteur** : DEAL

 **Groupe technique** : Comité Technique - Observatoire des Risques Naturels (ORN) AGORAH

 **Enjeu environnemental** : Limiter l'exposition de la population aux risques naturels en anticipation des changements climatiques

 **Tendance attendue** : ↘

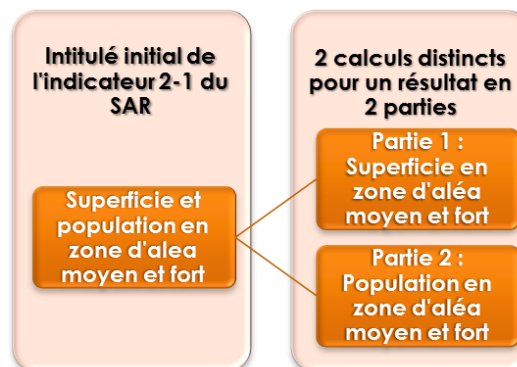
 **Echelle de restitution** : régionale

 **Echelles possibles de calcul** : régionale, intercommunale, communale.

 **Occurrence** : annuelle

 **Date de livraison** : Octobre

METHODE (Source DEAL)



- **Partie 1 du calcul : superficie en zone d'aléa moyen et fort**

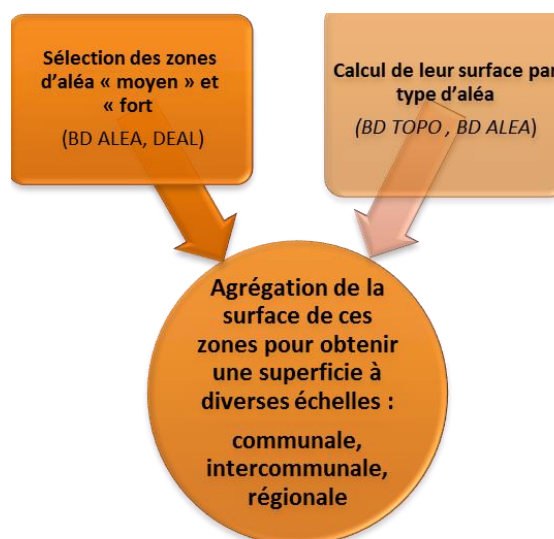


Figure1 : Etapes de calcul de la partie 1 et identification des croisements de bases de données effectués

NB : La BD TOPO 2011 sera le référentiel de surfaces à utiliser pour chaque actualisation de la donnée « superficie en zone d'aléa moyen et fort »

- **Partie 2 du calcul : population en zone d'aléa moyen et fort**

Les données de population à l'IRIS projetées au 01/01/2015 ont été ventilées sur la couche Bati SAR



Unité de l'indicateur : hectare (superficie), et nombre de personnes (population)

2015 au prorata des surfaces des bâtiments. Chacun de ces bâtiments dispose alors d'une information sur le nombre d'habitants abrités. Le croisement géométrique avec les zones d'aléa permet d'extraire le nombre d'habitant sur chaque zone d'aléa puis, après agrégation et filtre, d'obtenir le résultat pour les zones d'aléa moyen et fort sur l'ensemble du territoire.

Nota Bene :

Le calcul des indicateurs au 31/12/2011 avait exploité les bâtiments indifférenciés de la BD TOPO®-2011 au prorata de leur surface de plancher (emprise au sol X nombre d'étages). La BD TOPO® en date du 31/12/2015 n'étant pas disponible, il a été nécessaire de trouver une source exploitable fournissant un positionnement des bâtiments existant au 31/12/2015.

Les fichiers fonciers standards, appelés aussi BD MAJIC, permettent d'extraire, de leur contenu, les bâtiments construits durant l'année 2012, 2013, 2014, 2015. Afin d'assurer une continuité avec le référentiel bâtiment du précédent calcul des indicateurs, la nouvelle assise bâtiment a été construite en compilant les bâtiments indifférenciés de la BD TOPO®-2011 et les constructions, millésimées 2012, 2013, 2014 ou 2015 de la BD MAJIC.

Le volet population s'appuie sur les données de populations communales INSEE au 1er janvier 2015. Afin de conserver la continuité avec le calcul des indicateurs « risques naturels » au 31/12/2011 où les données de population infra communales (IRIS) connues au 01/01/2011 avaient été utilisées, il a été décidé de conserver cette répartition comme base de calcul. L'INSEE préconisant de ne pas utiliser les données infra communales de population pour des suivis annuels, des valeurs de population théoriques ont été calculées pour les IRIS au 01/01/2015, au prorata de l'évolution des populations municipales.

Objet de la méthode de calcul retenue (méthode DEAL/CERTU :

Estimation du nombre d'habitants situés dans les zones d'aléa « moyen » et « fort » en fonction de la surface-plancher et du volume de chaque bâti d'habitation dans ces zones.



SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N				
Nom	BD ALEA-2013	BD TOPO®-2011	BD IRIS	BD MAJIC
	Fonds numérisés des zonages d'aléas naturels de La Réunion (par type d'aléa)	Bâtiments représentés de manière exhaustive par photo-interprétation de l'ortho photo. La BDTopo livrée en 2013 est issue de l'orthophoto d'octobre 2011.	Fond numérisé des Ilots Regroupés pour l'Information Statistique (IRIS) présentant les résultats du recensement de la population correspondant aux quartiers (2 000 habitants env.) des villes de plus de 5 000 habitants.	Mise A Jour des Informations Cadastreales (MAJIC) cette base comporte des renseignements relatifs aux propriétés bâties et non bâties. Elle peut être associée à une base de données cartographique comme la BD Parcellaire qui permet une représentation du contour des parcelles et du bâti.
Propriétaire	DEAL	IGN	Coédition INSEE/IGN	DGFIP
Fournisseur	DEAL	IGN	INSEE	DGFIP
Période de référence	N-1	2011	N-4	N-1
Fréquence d'actualisation	Annuelle	5 ans	5 ans	Annuelle
Contraintes	<u>Techniques :</u> - Plusieurs couches d'aléas thématiques à dissocier/superposer : inondations, mouvements de terrain, et à termes aléas côtiers. - Cohérence des zonages/recoupements inter-couches thématiques à vérifier (en cours). - Existence d'erreurs de géométrie (à corriger)	<u>Juridiques :</u> - Données soumises à licence d'utilisation qui définit en particulier des contraintes de rediffusion et des mentions obligatoires sur tout document utilisant ces données. <u>Organisationnelles :</u> - L'IGN ne garantit pas les fréquences de mise à jour.	<u>Organisationnelles :</u> - Base de données sous dépendance des résultats de recensement de la population tous les 5 ans pour les communes de moins de 10 000 habitants, puis de leur intégration dans Contours IRIS (battement de 6 mois à 1 an environ : le traitement à échelle plus fine demande un temps de	



			publication plus long). - Contours IRIS® ne contient aucune des données statistiques de l'INSEE, mais permet seulement la cartographie de ces données par l'intermédiaire des numéros d'IRIS - Octobre 2014 : livraison des valeurs légales au 1/01/2011 <u>Techniques :</u> - Données à l'échelle des IRIS® moins précises à la Réunion qu'en métropole : hétérogénéité de la qualité inter-IRIS, et variabilité de la qualité d'un même IRIS tous les 5 ans (surtout pour les IRIS avec un nombre élevé de logements collectifs : représentativité de l'échantillon à l'échelle de la commune et non à celle de l'IRIS)	
Limites d'utilisation	/	/	/	Déclaratif
Echelle	Zone d'aléa	Métrique	IRIS	Parcelle ou bâtiment



RESULTATS

Superficie et population en zone d'aléa moyen et fort	Superficie (hectares)	Superficie (hectares)	Population (nb hab.)	Population (nb hab.)
Inondation ou mouvement de terrain	en zone d'aléa fort	en zone d'aléa moyen	en zone d'aléa fort	en zone d'aléa moyen
2014 (au 31/12/2011)	80 566	29 030	27 059	69 746
2015 (au 31/12/2012)	81 862	34 561	25 945	77 872
2016 (au 31/12/2013)	82 352	34 332	27 242	77 207
2017 (au 31/12/2014)	86 547	37 791	27 717	77 725
2018 (au 31/12/2015)	89 162	36 529	25 461	67 377
2019 (au 31/12/2016)	88 428	36 834	23 840	67 207
2020 (31/12/2017)	88 659	38 775	21 256	68 750
2021 (31/12/2018)	88 785	37 336	21 394	66 303

Tableau 1 Superficie et population en zone d'aléa inondation ou mouvement de terrain moyen et fort – Méthode de calcul des populations au 31/12/2018 (source DEAL)

Nouvelle méthode de calcul des populations au 31/12/2018 (2021)

L'actualisation de la BDTOPO en continu et l'évolution des spécifications de celle-ci a permis, en 2018, l'identification plus récente et plus précise des bâtiments voués à l'habitation. Cette nouvelle méthode génère ainsi une modification du référentiel de calcul, entraînant de ce fait une rupture de série dans la progression des résultats.



Superficie et population en zone d'aléa moyen et fort	Superficie (hectares) En zone d'aléa fort	Superficie (hectares) en zone d'aléa moyen	Population (nb hab.) en zone d'aléa fort	Population (nb hab.) en zone d'aléa moyen
2020 (au 31/12/2017)	88 659	38 775	21 935	69 086
2021 (au 31/12/2018)	88 785	37 336	22 207	66 552
2022 (31/12/2019)	88 748	39 969	22 386	70 672
2023 (31/12/2020)	89 048	39 300	22 007	70 464
2024 (31/12/2021)	95 396	41 881	22 197	66 384

Tableau 2 Superficie et population en zone d'aléa inondation ou mouvement de terrain moyen et fort – Méthode de calcul des populations au 31/12/2018 (source DEAL)

ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR ET COMMENTAIRE VIS-À-VIS DU SAR

L'analyse ci-dessous, est issue de la nouvelle méthode de calcul des populations au 31/12/2018 (2021)

NB : L'EXPLOITATION DES DONNEES SE FAIT SUR UNE PERIODE TEMPORELLE EN N+2

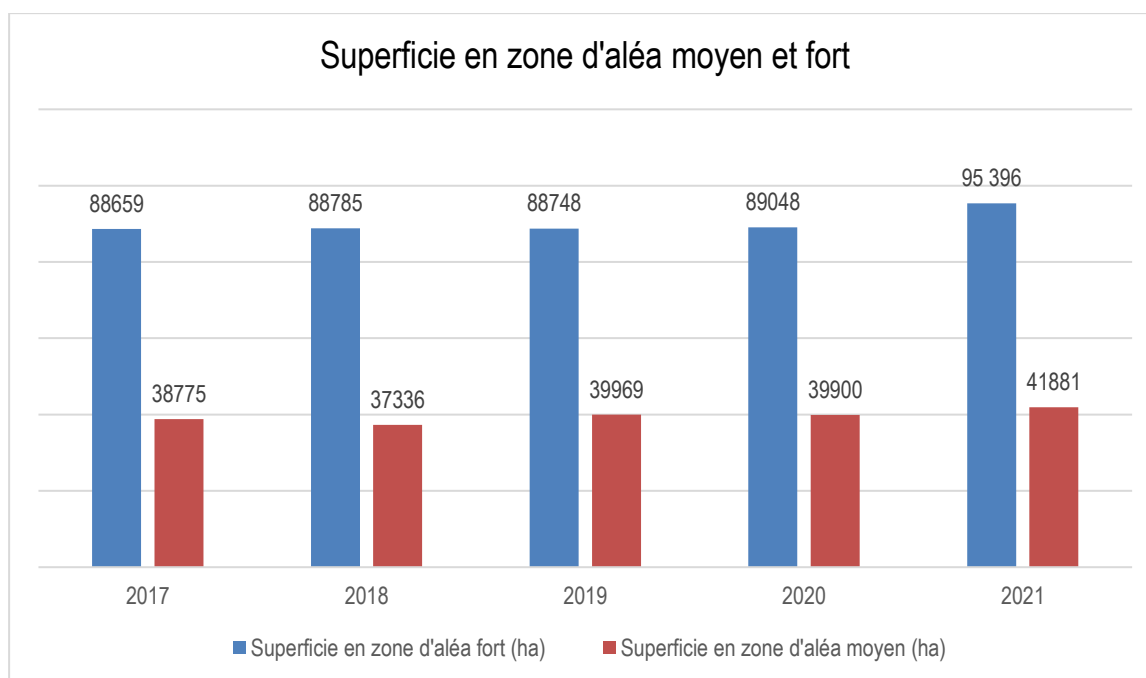
→ (Exemple : les données de 2019 sont récupérées en 2022)

Le suivi des indicateurs « risques naturels » permet ici de mettre en exergue l'évolution des superficies et de la population se situant dans des zones où le risque inondation et mouvement de terrain sont jugés en aléa moyen ou fort. Entre 2017 et 2020, on constate une **évolution de 0,4% superficies exposées à un aléa fort**. En 2021, la superficie exposée en aléa fort atteint un pic de 95 396 ha. **Cette augmentation s'explique en grande partie par une évolution significative des superficies exposées en zone d'aléa mouvement de terrain** (près de 9 000 nouveaux hectares exposés par rapport à 2020).

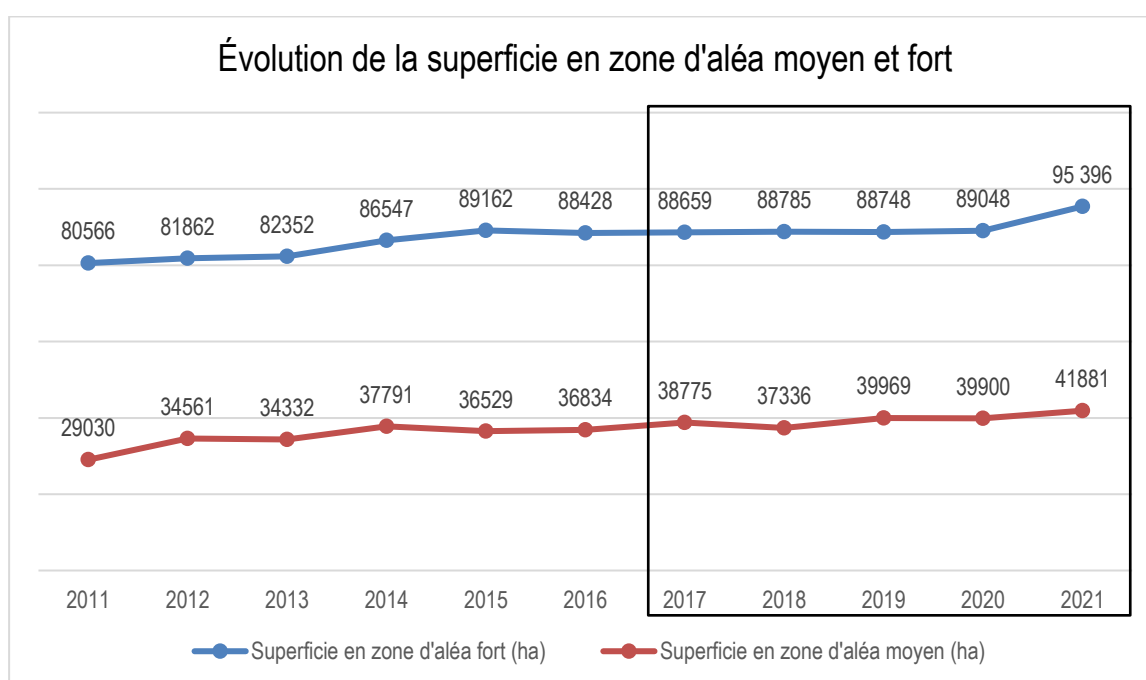
En comparaison à l'aléa fort, les **superficies soumises à l'aléa moyen montrent près de 3% d'augmentation** entre 2017 et 2020, faisant ressortir une forte augmentation de l'exposition en zone d'aléa moyen. Avec 41 881 ha, le territoire réunionnais a atteint un pic d'exposition des superficies en aléa moyen en 2021.

De manière générale, l'évolution des superficies exposées en zone d'aléa moyen ou fort, est due à l'amélioration des connaissances en matière de risque sur le territoire.





Nota bene : Les années présentées dans le graphique ci-dessus correspondent aux années d'observation de la donnée.



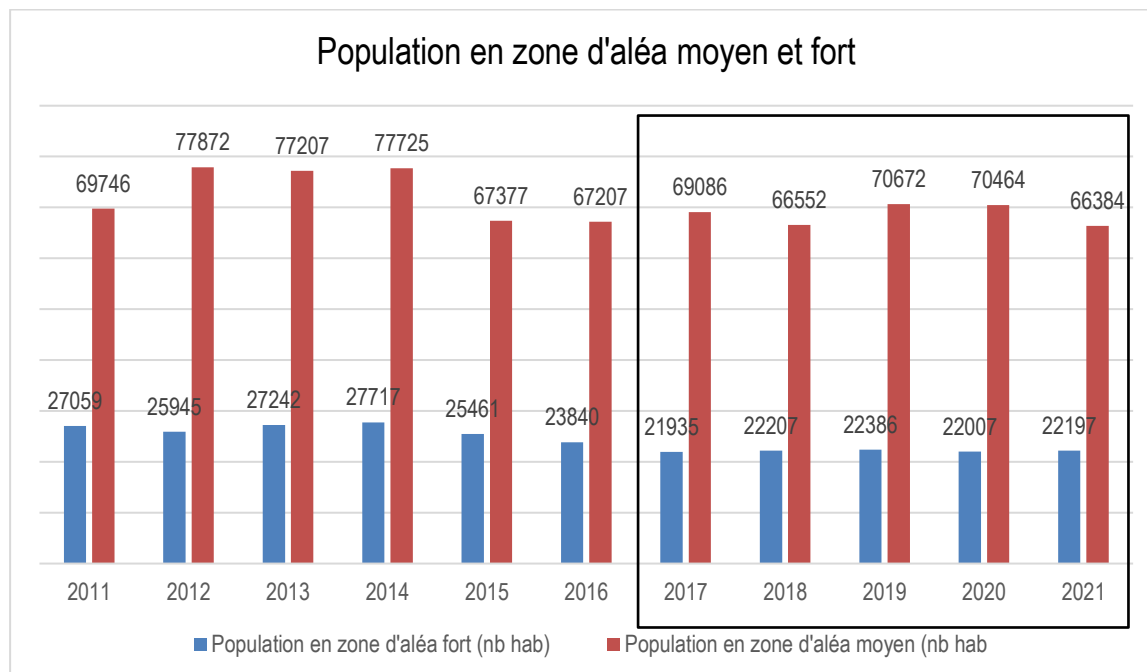
Nota bene : Les années présentées dans le graphique ci-dessus correspondent aux années d'observation de la donnée.

Le SAR prévoit une diminution des superficies situées en zone d'aléa inondation et mouvement de terrain moyen ou fort. Les données observées de 2017 à 2021 (avec la nouvelle méthode), montrent des évolutions assez constantes à la stagnation jusqu'en 2020. En 2021, un pic est visible, due à plus forte exposition des zones en aléa mouvement de terrain.

La tendance affichée par le SAR n'est pour le moment pas perceptible au vu de l'évolution des espaces exposés.



Il est à noter que l'évolution des superficies, qu'elles soient concernées par un aléa fort ou moyen, peut différer de la tendance attendue. Les connaissances en matière de risque vont continuer de s'accroître avec le temps, entraînant ainsi des variations à la hausse ou à la baisse des zones concernées.

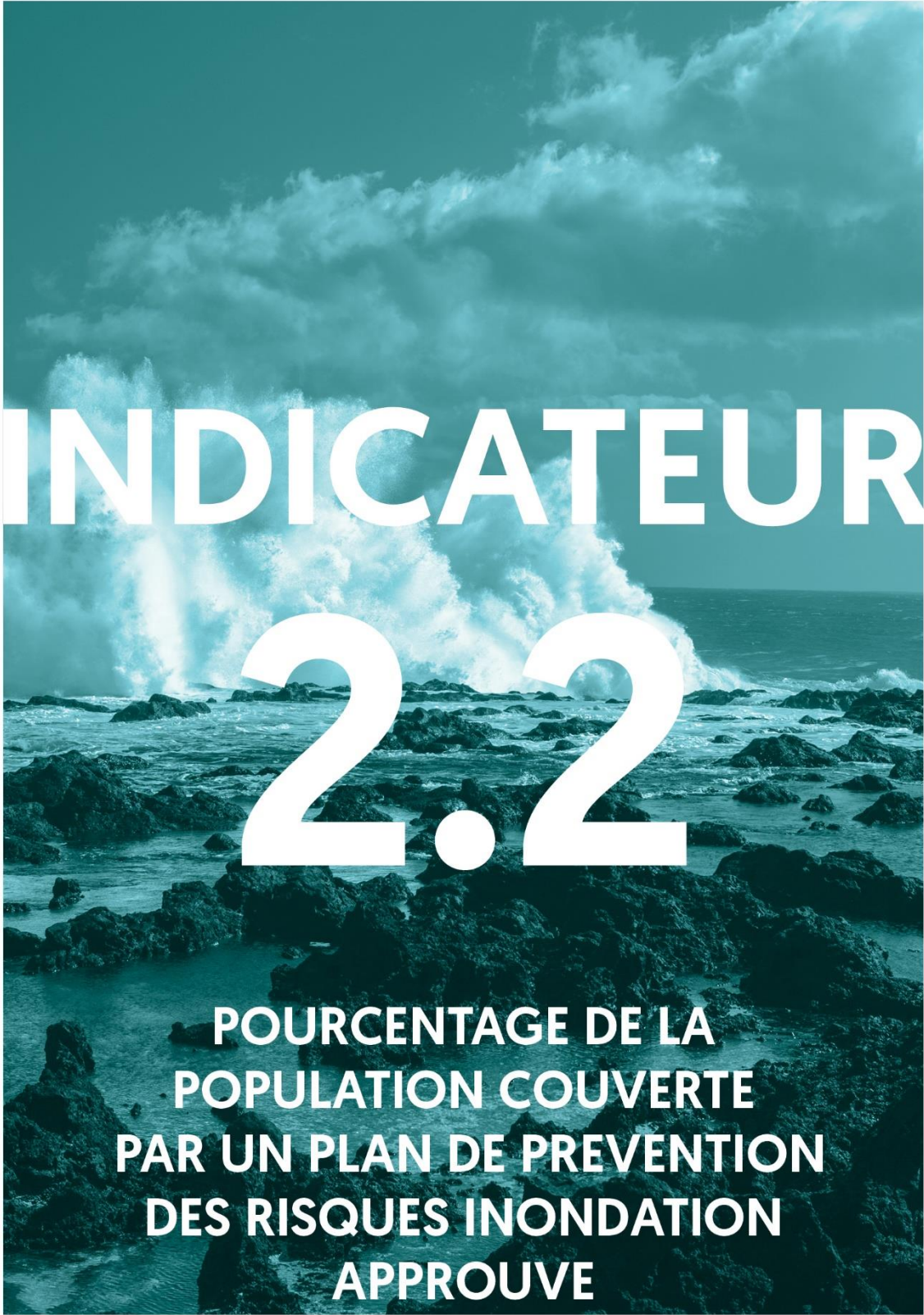


Nota bene : Les années présentées dans le graphique ci-dessus correspondent aux années d'observation de la donnée.

Après avoir observé une tendance à la hausse entre 2011 et 2014, le **nombre d'habitant située en zone d'aléa moyen et fort** a baissé considérablement jusqu'en 2016.

Avec la nouvelle méthode calcul, entre 2017 et 2021, on peut noter une tendance en dent de scie de la population située en zone d'aléa moyen et fort, avec un pic de la population observé en 2019 pour les deux types de zones. En 2021, il est constaté une population en zone d'aléa moyen la plus basse (66 384) identifiée sur toute la période (2011 à 2021).





INDICATEUR 2.2

**POURCENTAGE DE LA
POPULATION COUVERTE
PAR UN PLAN DE PREVENTION
DES RISQUES INONDATION
APPROUVE**



ENJEU N°2

**L'EXPOSITION DE LA POPULATION AUX
RISQUES NATURELS A LIMITER EN ANTICIPATION DES
CHANGEMENTS CLIMATIQUES**

INDICATEUR N°2-2

POURCENTAGE DE LA POPULATION COUVERTE PAR UN PLAN DE PREVENTION DES RISQUES INONDATION (PPRI) APPROUVE Date de dernière actualisation de la fiche : 12/24

DESCRIPTION	METHODE (Source DEAL)
Définition : Part de la population régionale couverte par un Plan de Prévention des Risques Inondations (PPRI) approuvé.  Producteur : DEAL  Groupe technique : Comité Technique - Observatoire des Risques Naturels (ORN) AGORAH  Enjeu environnemental : Limiter l'exposition de la population aux risques naturels en anticipation des changements climatiques  Tendance attendue : ↗  Echelle de restitution : régionale  Echelles possibles de calcul : régionale, intercommunale, communale.  Occurrence : annuelle  Date de livraison : Octobre  Unité de l'indicateur : pourcentage (%)	Sélection des communes couvertes par un PPRI approuvé Somme de la population de chaque commune couverte par un PPRI approuvé Calcul du ratio suivant : population totale couverte par un PPRI <pre> graph TD A[Sélection des communes couvertes par un PPRI (BD PPR, DEAL)] --> D((Agrégation régionale: calcul du ratio « population totale couverte par un PPRI / population régionale »)) B[Somme de la population de chaque commune couverte par un PPRI (croisement données population communale INSEE et Bd PPR DEAL)] --> D </pre> approuvé/population régionale <i>Figure1 : Etapes de calcul et identification des croisements de bases de données effectués</i> NB : L'indicateur sera calculé sur les PPRI approuvés au 31/12 de l'année n

SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N		
Nom	BD ZONAGES PPRN	BD RECENSEMENT INSEE
Description	Fond numérisé des zonages réglementaires des PPRn de La Réunion	Base de données du recensement de la population (par arrondissements, cantons et communes). Les résultats sont au 1er janvier de l'année n-3 (exemple : Les populations légales ayant pour date de référence statistique 2010 sont issues des enquêtes de recensement de 2008 à 2012, et publiées au 1er janvier 2013).
Propriétaire	DEAL	INSEE
Fournisseur	DEAL	INSEE
Période de référence	N-1	N-3
Fréquence d'actualisation	Annuelle	5 ans
Contraintes	Techniques : - Base de données à fiabiliser (travail en cours) en termes de recoupement/cohérence des zonages réglementaires/erreurs de géométrie, mais étant donné que l'indicateur considéré ne fait pas état de ces différents zonages, son calcul ne s'en trouvera pas impacté.	Organisationnelles : - Résultats de recensement de la population tous les 5 ans pour les communes de moins de 10 000 habitants (mise à jour d'1/5 du territoire par an, donc actualisation totale du recensement par cycle de 5 ans) - Décembre 2013 : livraison des valeurs légales au 1/01/2011
Limites d'utilisation	/	/
Échelle d'utilisation	Zone réglementaire PPR	Commune



RESULTATS

Pourcentage de population couverte par un plan de prévention des risques inondations approuvé (PPRI)	
Population concernée (nb hab.)	865 767
Pourcentage	99,38 %
Nb communes	23

Résultats 2024 communiqués par la DEAL (valeur au 31/12/2021)

Evolution de la part de la population couverte par un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) approuvé.

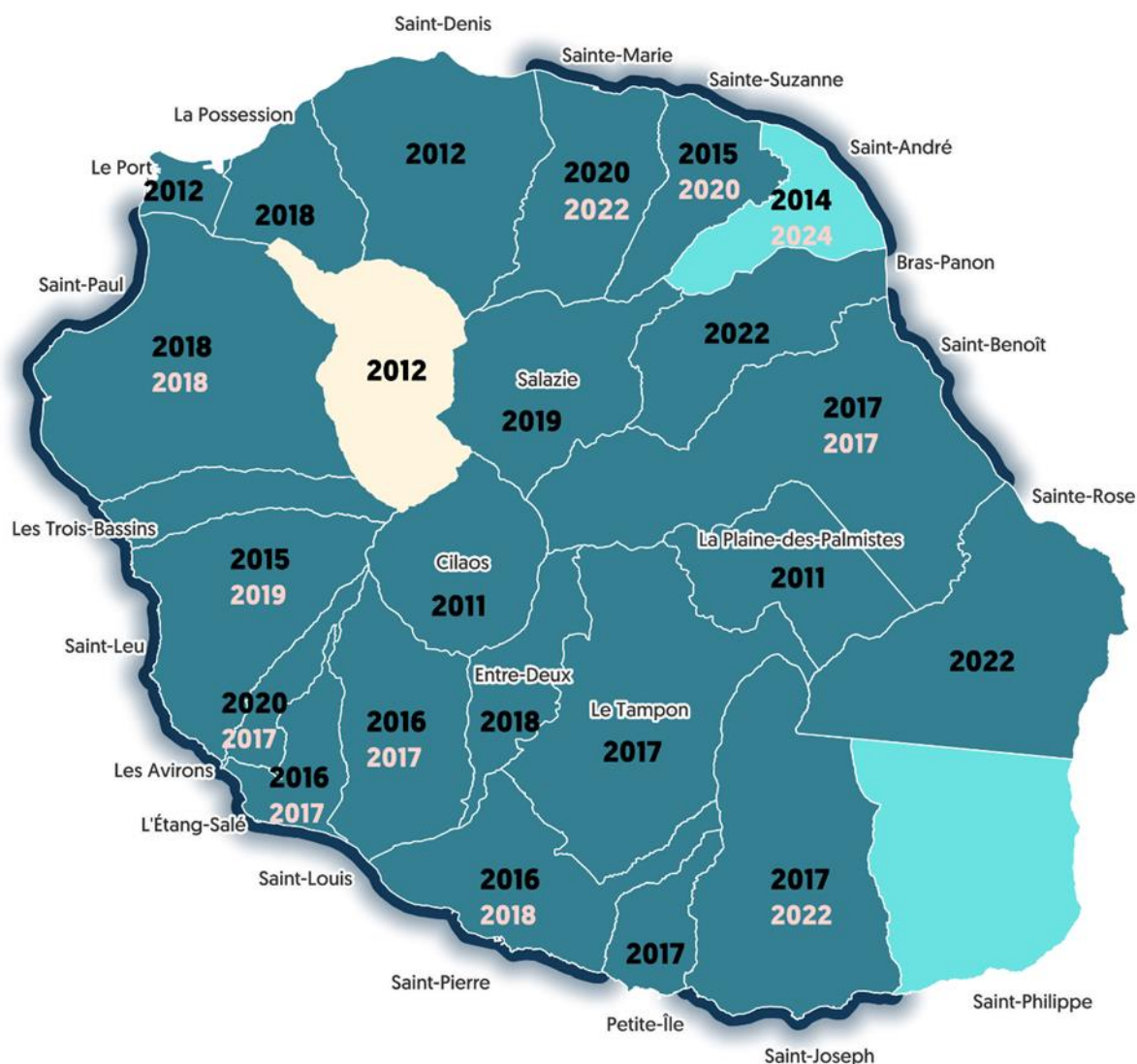
ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR ET COMMENTAIRE VIS-À-VIS DU SAR

En 2021, 23 communes sont couvertes par un PPR, traitant de l'aléa inondation. De manière corrélée la part de la population couverte par un PPRI a également augmenté, avec un taux s'élevant à 99,38 % (soit 865 767 habitants concernés).

Le SAR prévoit une augmentation de la population couverte par un PPRI, dans ce sens les résultats présentés sont conformes aux attentes du SAR. Avec la quasi-totalité du territoire doté d'un PPR Multirisque, le travail d'actualisation et de centralisation de la donnée permet de mettre exergue une meilleure appropriation de la gestion des risques.



État des lieux des PPR à la Réunion en 2024



- PPR inondation
- PPR multirisques
- PPR littoral
- PAC

[xxxx] : Date PPR approuvé
 [xxxx] : Date PPR littoral approuvé





INDICATEUR 3.1

CONSOMMATION D'EAU PAR
HABITANT



ENJEU N°3

L'EQUILIBRE DES RESSOURCES A
PRESERVER

INDICATEUR

N°3-1

CONSOMMATION D'EAU PAR HABITANT

DESCRIPTION	METHODE
“ Définition : Le volume d'eau potable à usage domestiques prélevée par habitant  Producteur : Office de l'eau  Groupe technique : Office de l'eau  Enjeu environnemental : Equilibre des ressources à préserver  Tendance attendue : ↘ (correction suite à une erreur matérielle du SAR qui indiquait ↗)  Echelle de restitution : régionale  Echelles possibles de calcul : EPCI Communale,  Occurrence : annuelle  Date de livraison : Avril-Mai  Unité de l'indicateur : m³ par habitant	+ Les informations proviennent des Rapports de Prix et Qualité des services (RPQS) qui sont établis par les exploitants des réseaux. Ces informations sont reprises par l'Office de l'eau de La Réunion dans les chroniques de l'eau + Nombre de m³ prélevé de l'année N rapporté au nombre d'habitant estimé

SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N		
Nom	Source : Chronique de l'Eau n°112	
Description	Données Office de l'eau (RPQS) – Rapport des Prix et Qualité des services	
Propriétaire	Office de l'eau	
Fournisseur	Office de l'eau (RPQS)	
Période de référence	N-2	
Fréquence d'actualisation	Annuelle	
Contraintes	Temps de collecte des informations	
Limites d'utilisation	Données déclaratives	
Échelle d'utilisation	Régionale	



RESULTATS

Données sources

Nota bene : Suite à des consolidations, certaines valeurs des années antérieurs ont pu connaître des modifications. Cette précaution de lecture s'applique également pour l'ensemble des tableaux et graphiques de cette fiche.

	2011	2012	2013	2014
Volume d'eau potable à usage domestique (m3/an)	142 537 274	142 759 161	140 761 674	141 801 422
RAD ¹ prélevé corrigé (m3)	80 784 850	86 381 687	85 457 951	87 229 700
Nombre d'habitants (hab.)	828 581	833 944	835 103	842 767
	2015	2016	2017	2018
Volume d'eau potable à usage domestique (m3/an)	140 024 377	142 432 211	145 860 000	146 225 794
RAD prélevé corrigé (m3)	85 757 081	84 567 767	82 788 493	84 079 832
Nombre d'habitants (hab.)	847 005	850 996	853 659	855 961
	2019	2020	2021	2022
Volume d'eau potable à usage domestique (m3/an)	151 984 838	152 735 870	152 209 265	155 287 397
RAD prélevé corrigé (m3)	94 230 600	96 223 598	95 891 837	92 700 000
Nombre d'habitants (hab.)	861 210	863 083	865 058	879 423

¹ Rapport Annuel du Délégué



Valeur 2013	Valeur 2014	Valeur 2015	Valeur 2016
471 L/j/hab	469 L/j/hab	462 L/j/hab	461 L/j/hab
172 m3/hab	171 m3/hab	169 m3/hab	168 m3/hab
Valeur 2017	Valeur 2018	Valeur 2019	Valeur 2020
453 L/j/hab	459 L/j/hab	467 L/j/hab	468 L/j/hab
165 m3/hab	167 m3/hab	171 m3/hab	171 m3/hab
Valeur 2021	Valeur 2022	Valeur 2023	Valeur 2024
484 L/j/hab	485 L/j/hab	479 L/j/hab	484 L/j/hab
177 m3/hab	177 m3/hab	175 m3/hab	177 m3/hab

La valeur de l'indicateur 3.1 « consommation d'eau par habitant » calculé en 2024 (millésime 2022) est de **484 litres / jour / habitant**, soit **177 m³/habitant**.

$$\begin{array}{r}
 \text{Volume d'eau potable prélevé à usage domestiques (m}^3\text{/an)} \\
 155\,287\,397 \\
 \hline
 \text{Nombre d'habitant} \\
 879\,423 \\
 = \\
 \text{Consommation d'eau par habitant (m}^3\text{/hab)} \\
 177\, \text{m}^3\text{/hab}
 \end{array}$$



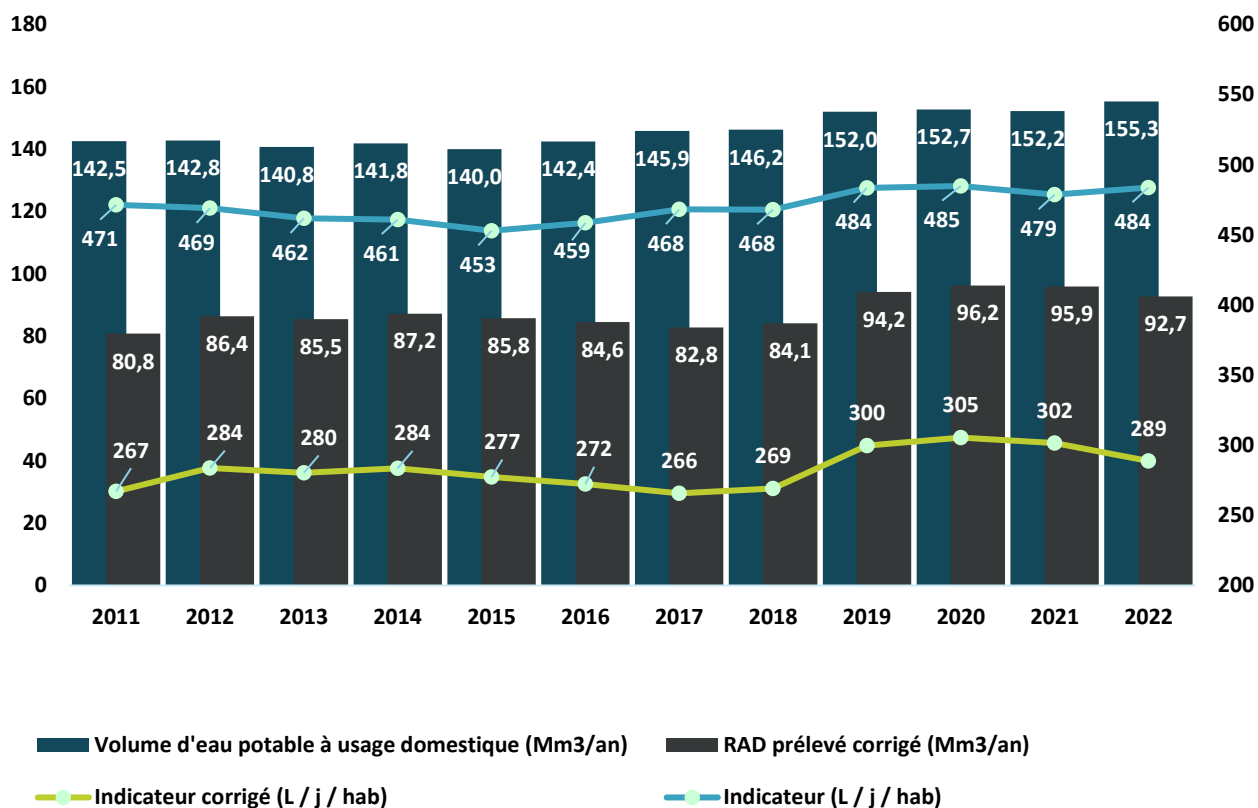
ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR

Cet indicateur a fait l'objet de calculs réguliers entre les années 2011 et 2022, dont les valeurs et les données sources sont rappelées ci-après dans leur ensemble :

		Valeurs acquises au premier trimestre de chaque année			
		2011	2012	2013	2014
Volume d'eau potable à usage domestique (Mm3/an)	a	142,54	142,76	140,76	141,80
RAD prélevé corrigé (Mm3/an)	e	80,78	86,38	85,46	87,23
Nombre d'habitants (hab.)	b	828 581	833 944	835 103	842 767
Indicateur (m3 / hab)	c = a / b	172,0	171,2	168,6	168,3
Indicateur (L / j / hab)	$d = c \times 1000 / 365$	471,3	469,0	461,8	461,0
Indicateur corrigé (L / j / hab)	$f = (e/b) \times 1000 / 365$	267,1	283,8	280,4	283,6
		2015	2016	2017	2018
Volume d'eau potable à usage domestique (Mm3/an)	a	140,02	142,43	145,86	146,23
RAD prélevé corrigé (Mm3/an)	e	85,76	84,57	82,79	84,08
Nombre d'habitants (hab.)	b	847 005	850 996	853 659	855 961
Indicateur (m3 / hab)	c = a / b	165,3	167,4	170,9	170,8
Indicateur (L / j / hab)	$d = c \times 1000 / 365$	452,9	458,6	468,1	468,0
Indicateur corrigé (L / j / hab)	$f = (e/b) \times 1000 / 365$	277,4	272,3	265,7	269,1
		2019	2020	2021	2022
Volume d'eau potable à usage domestique (Mm3/an)	a	151,98	152,74	152,21	155,29
RAD prélevé corrigé (Mm3/an)	e	94,23	96,22	95,89	92,70
Nombre d'habitants (hab.)	b	861 210	863 083	871 157	879 423
Indicateur (m3 / hab)	c = a / b	176,5	177,0	174,7	176,6
Indicateur (L / j / hab)	$d = c \times 1000 / 365$	483,5	484,8	478,7	483,8
Indicateur corrigé (L / j / hab)	$f = (e/b) \times 1000 / 365$	299,8	305,4	301,6	288,8

Sur la période d'observation, on observe après une légère tendance à la baisse de la consommation par habitant entre 2012 et 2017, une augmentation rapide a été constatée entre 2018 et 2020. Cette tendance s'inverse en 2021 et la consommation s'établit en 2022 à 289 L/hab/an. Entre 2020 et 2022 la consommation par habitant a diminué de 16 litres, soit -5,5% sur 2 ans.





On observe également divergence entre le volume d'eau qui aurait pu être consommé (prélevé) et celui réellement consommé, ou en tout cas facturé. Bien que les prélèvements aient augmenté de 2% entre 2021 et 2022, la quantité d'eau facturée sur la même période a baissé de 3,3%. Cela corrélée à l'augmentation de la population implique une diminution de la consommation d'eau par habitant en 2022.





INDICATEUR 3.2

RENDEMENT MOYEN DES
RESEAUX



ENJEU N°3

**L'EQUILIBRE DES RESSOURCES A
PRESERVER**

INDICATEUR N°3-2

RENDEMENT MOYEN DES RESEAU AEP

DESCRIPTION	METHODE
“ Définition : Rapport entre le volume total d'eau facturé aux abonnés et le volume d'eau total mis en distribution (source : OLE)  Producteur : Office de l'eau  Groupe technique : Office de l'eau  Enjeu environnemental : Equilibre des ressources à préserver  Tendance attendue : ↗  Echelle de restitution : régionale  Echelles possibles de calcul : EPCI / Communale,  Occurrence : annuelle  Date de livraison : septembre  Unité de l'indicateur : %	+ Les informations proviennent des Rapports de Prix et Qualité des Services (EPQS) qui sont établis par les exploitants des réseaux. Ces informations sont reprises par l'Office de l'Eau. + La valeur de l'indicateur est le rapport entre la quantité d'eau facturée aux abonnés et la quantité totale d'eau mise en distribution ⇒ Le groupe de travail de l'Office de l'eau a établi un indicateur effectuant le rapport entre le volume total d'eau facturé aux abonnés et le volume d'eau mis en distribution. Ce ratio qui constitue le présent indicateur « rendement moyen des réseaux » est également appelé « rendement primaire ». ⇒ Le rendement primaire permet d'estimer les pertes en eau au cours du transfert par canalisation entre la mise en distribution et le robinet de l'utilisateur. Ces pertes correspondent aux fuites, mais également aux volumes utilisés pour les besoins du service, les vols d'eau, les erreurs de comptage, etc.

SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N

Nom	Source : Chronique de l'Eau n°112	
Description	Données Office de l'eau (RPQS) – Rapport des Prix et Qualité des services	
Propriétaire	Office de l'eau	
Fournisseur	Office de l'eau (RPQS)	
Période de référence	N-2	
Fréquence d'actualisation	Annuelle	
Contraintes	Temps de collecte des informations	
Limites d'utilisation	Données déclaratives	
Échelle d'utilisation	Régionale	

RESULTATS

Données sources

Nota bene : Suite à des consolidations, certaines valeurs des années antérieures ont pu connaître des modifications. Cette précaution de lecture s'applique également pour l'ensemble des tableaux et graphiques de cette fiche.

	2011	2012	2013	2014
Volume d'eau potable à usage domestique (m3/an)	142 537 274	142 759 161	140 761 674	141 801 422
RAD prélevé corrigé (m3)	80 784 850	86 381 687	85 457 951	87 229 700
	2015	2016	2017	2018
Volume d'eau potable à usage domestique (m3/an)	140 024 377	142 432 211	145 860 000	146 225 794
RAD prélevé corrigé (m3)	85 757 081	84 567 767	82 788 493	84 079 832
	2019	2020	2021	2022
Volume d'eau potable à usage domestique (m3/an)	151 984 838	152 735 870	152 209 265	155 287 397
RAD prélevé corrigé (m3)	94 230 600	96 223 595	95 891 837	92 700 000



Valeur 2012	Valeur 2013	Valeur 2014	Valeur 2015	Valeur 2016	Valeur 2017	Valeur 2018	Valeur 2019	Valeur 2020	Valeur 2021	Valeur 2022	Valeur 2023	Valeur 2024
57,0% (2009)	56,7% (2011)	60,5% (2012)	60,7% (2013)	61,5% (2014)	61,2% (2015)	59,4% (2016)	56,8% (2017)	57,5% (2018)	62,0% (2019)	63,0% (2020)	63,0% (2021)	60,0% (2022)

La valeur de l'indicateur 3.2 « Rendement moyen des réseaux » calculé en 2024 (millésime 2022) est de **60%**.

$$\begin{array}{c}
 \textbf{RAD prélevé corrigé (m}^3\text{)} \\
 \textbf{92 700 000} \\
 \hline
 \textbf{Volume d'eau potable prélevé à usage domestiques (m}^3\text{/an)} \\
 \textbf{155 287 397} \\
 = \\
 \textbf{Rendement moyen des réseaux AEP (\%)} \\
 \textbf{60\%}
 \end{array}$$

ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR		Valeurs acquises au premier trimestre de chaque année			
		2009	2011	2012	2013
Volume d'eau facturé aux abonnés (Mm3/an)	a		80,78	86,38	85,46
Volume d'eau facturé aux abonnés (Mm3/an)	b		142,54	142,76	140,76
Indicateur (%)	c = a / b	57%	56,7%	60,5%	60,7%
		2014	2015	2016	2017
RAD prélevé corrigé (Mm3/an)	a	87,23	85,76	84,57	82,79
Volume d'eau total mis en distribution (Mm3/an)	b	141,80	140,02	142,43	145,86
Indicateur (%)	c = a / b	61,5%	61,2%	59,4%	56,8
		2018	2019	2020	2021
RAD prélevé corrigé (Mm3/an)	a	84,08	94,23	96,22	95,89
Volume d'eau total mis en distribution (Mm3/an)	b	146,23	151,98	152,74	152,21
Indicateur (%)	c = a / b	57,5%	62%	63%	63%
		2022			
RAD prélevé corrigé (Mm3/an)	a	92,7			
Volume d'eau total mis en distribution (Mm3/an)	b	155,29			
Indicateur (%)	c = a / b	60%			

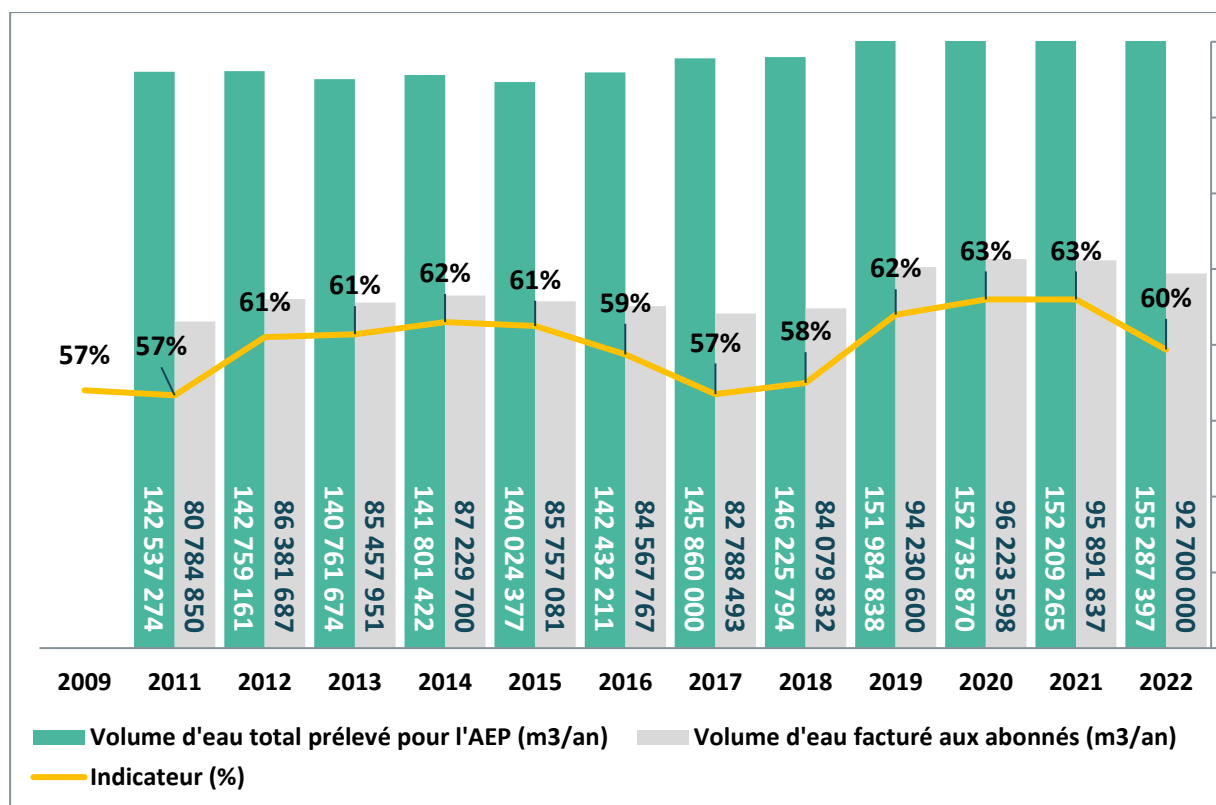


Commune	2019	2020	2021	2022	Evolution 2021/2022
Entre-Deux	62,00	62,0	67,0	66,0	-1,5%
Saint-Joseph	51,00	51,0	50,0	50,0	0,0%
Saint-Philippe	56,00	56,0	54,0	52,0	-3,7%
Le Tampon	69,00	69,0	72,0	69,0	-4,2%
Saint-Denis	66,00	66,0	66,0	68,0	3,0%
Sainte-Marie	62,00	62,0	61,0	61,0	0,0%
Sainte-Suzanne	77,00	77,0	78,0	78,0	0,0%
Bras-Panon	84,00	84,0	83,0	81,0	-2,4%
Plaine des Palmistes	38,00	38,0	58,0		-%
Saint-André	63,00	63,0	61,0	58,0	-4,9%
Saint-Benoît	57,00	54,0	55,0	57,0	3,6%
Sainte-Rose	27,00	27,0	23,0		
Salazie	34,00	34,0	37,0	41,0	10,8%
Les Aviron	73,00	73,0	75,0	78,0	4,0%
Étang-salé	73,00	73,0	80,0	76,0	-5,0%
Petite-Ile	49,00	49,0	54,0	52,0	-3,7%
Saint-Louis	75,00	75,0	74,0	71,0	-4,1%
Saint-Pierre	61,00	61,0	61,0	64,0	4,9%
Cilaos	42,00	42,0	39,0	39,0	0,0%
Le Port	79,00	79,0	80,0	78,0	-2,5%
La Possession	65,00	65,0	63,0	66,0	4,8%
Saint-Leu	51,00	51,0	50,0	52,0	4,0%
Saint-Paul	61,00	61,0	61,0	62,0	1,6%
Trois-Bassins	58,00	58,0	54,0	55,0	1,9%



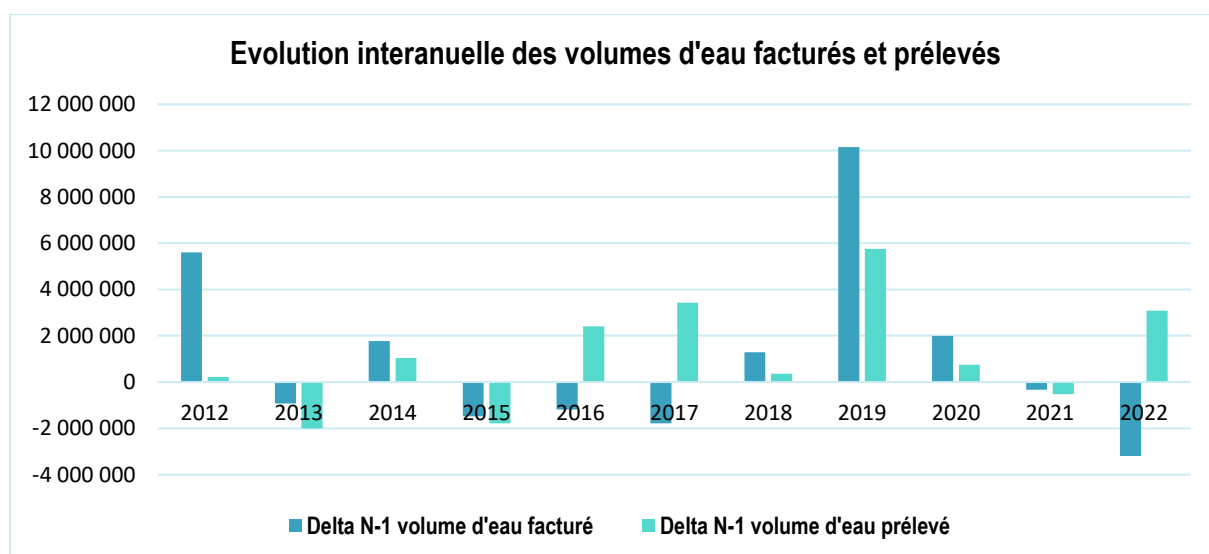
EVOLUTION DE L'INDICATEUR

Après une période d'amélioration et de stabilisation des rendements des réseaux AEP à La Réunion, 2022 marque une diminution nette de cet indicateur. Le rendement à l'échelle régionale passe alors de 63% en 2020 et 2021 à 60% en 2022.



Le rendement moyen à La Réunion diminue alors en 2022, en rupture avec les valeurs observées depuis 2019.

Cette évolution peut s'appréhender au regard des évolutions des volumes d'eau prélevés (+2%) et ceux réellement facturés (-3,3%). Il y a donc eu plus d'eau prélevée en 2022, bien qu'un volume d'eau inférieur ait été consommé la même année (Cf graphique ci-dessous).



A l'échelle de l'île, 9 communes voient leur rendement en eau diminuer entre 2021 et 2022.

Au niveau des communes, c'est le rendement net² qui s'apprécie (Cf tableau ci-dessus). Comparativement, on note que cinq communes présentent un rendement supérieur à 75% : Bras-Panon (81%), Le Port (78%), L'Etang-Salé (76%) Sainte-Suzanne (78%) et Les Avirons (78%). Sur ces cinq communes, 3 d'entre elles voient tout de même leur rendement diminuer entre 2021 et 2022.

Enfin, à La Réunion seul trois communes atteignent également l'indicateur cible fixé par la loi grenelle 2 (Sainte-Suzanne, Bras-Panon et Avirons). Aussi, il est à noter que sur la période 2019 à 2022, le rendement des réseaux de certaines communes. Il s'agit ainsi des communes de l'Entre Deux, l'Etang Salé et Salazie. Les efforts et travaux menés sur ces communes a ainsi contribué à une amélioration du rendement général des réseaux.

² Le rendement net, qui est le rapport entre le volume d'eau consommé par les usagers (particuliers, industriels) et le service public (pour la gestion du dispositif d'eau potable) et le volume d'eau potable d'eau introduit dans le réseau de distribution est différent du rendement primaire (qui lui ne tient pas compte de la consommation du service public) qui constitue l'objet du présent indicateur. Il convient donc de ne pas comparer ces valeurs de rendement net à celles de l'indicateur ; elles sont ici présentées à titre complémentaire, et permettent d'apprécier les évolutions des réseaux municipaux.





INDICATEUR

3.3

**SURFACE EN ESPACE CARRIÈRE
PERDUE AU PROFIT DE
L'URBANISATION**



ENJEU N°3

**L'EQUILIBRE DES RESSOURCES A
PRESERVER**

INDICATEUR N°3-3

SURFACE EN ESPACE CARRIERE PERDUE AU PROFIT DE L'URBANISATION

DESCRIPTION	METHODE
“ Définition : Surface des espaces carrières identifiés dans la carte du SAR impactés par du bâti.  Producteur : AGORAH.  Groupe technique : CONSEIL REGIONAL, DEAL, BRGM, CONSEIL GENERAL, DAAF, AGORAH.  Enjeu environnemental : équilibre des ressources à préserver.  Tendance attendue : →  Échelle de restitution : régionale  Échelles possibles de calcul : EPCI Communale,  Occurrence : annuelle  Date de livraison :  Unité de l'indicateur : Ha	➤ Identification des espaces carrières du SAR (carte page 101 du volume 2 du SAR 2011, issu de l'addendum du 27 juin 2023). ➤ Croisement des espaces carrières avec les espaces bâtis issus du cadastre. Une zone tampon de 10 mètres autour des bâtiments est retenue. <i>NB : (en tant que de besoin, les espaces carrières hors des espaces carrières du SAR pourront être pris en compte).</i> <i>Pour rappel la méthode repose sur le bâti du cadastre et non sur les PLU.</i> Le SAR prévoit dans les secteurs identifiés dans la carte «Espaces de carrières» (ci-dessus) figurant page 101, que les documents d'urbanisme locaux ne pourront pas faire obstacle à l'extraction de matériaux de carrière. Dans le cadre du calcul de cet indicateur, la donnée est produite à partir de la carte des espaces carrières en vigueur, soit après annulation partielle de la modification du SAR, annulant les dispositions relatives à l'exploitation des carrières de la Ravine du Trou et des Lataniers. Ainsi, c'est bien la carte de l'Addendum du SAR du 27 juin 2023 qui est prise en compte.



SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N

Nom	Schéma des carrières	
Description	Espaces carrières données du Schéma Départemental des carrières (DEAL) 2009	Donnée du cadastre
Propriétaire	DEAL	DRFI
Fournisseur	DEAL	DRFI
Période de référence	2009	n
Fréquence d'actualisation		Trois mois
Contraintes		
Limites d'utilisation		
Échelle d'utilisation	1/100 000	1/5 000

RESULTATS

Données sources

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Surface en ha	45 ha	51,5 ha	54,6 ha	58,2 ha	61,2 ha	62,9 ha	63,8 ha	67,5 ha	67,9 ha	70,1 ha	71,4 ha	72,3 ha	80,26 ha
% du total des espaces carrières	0,76 %	0,87 %	0,93 %	0,99 %	1,04 %	1,07 %	1,09 %	1,15 %	1,16 %	1,81 %	1,84 %	1,86 %	2,06 %

Evolution de l'indicateur

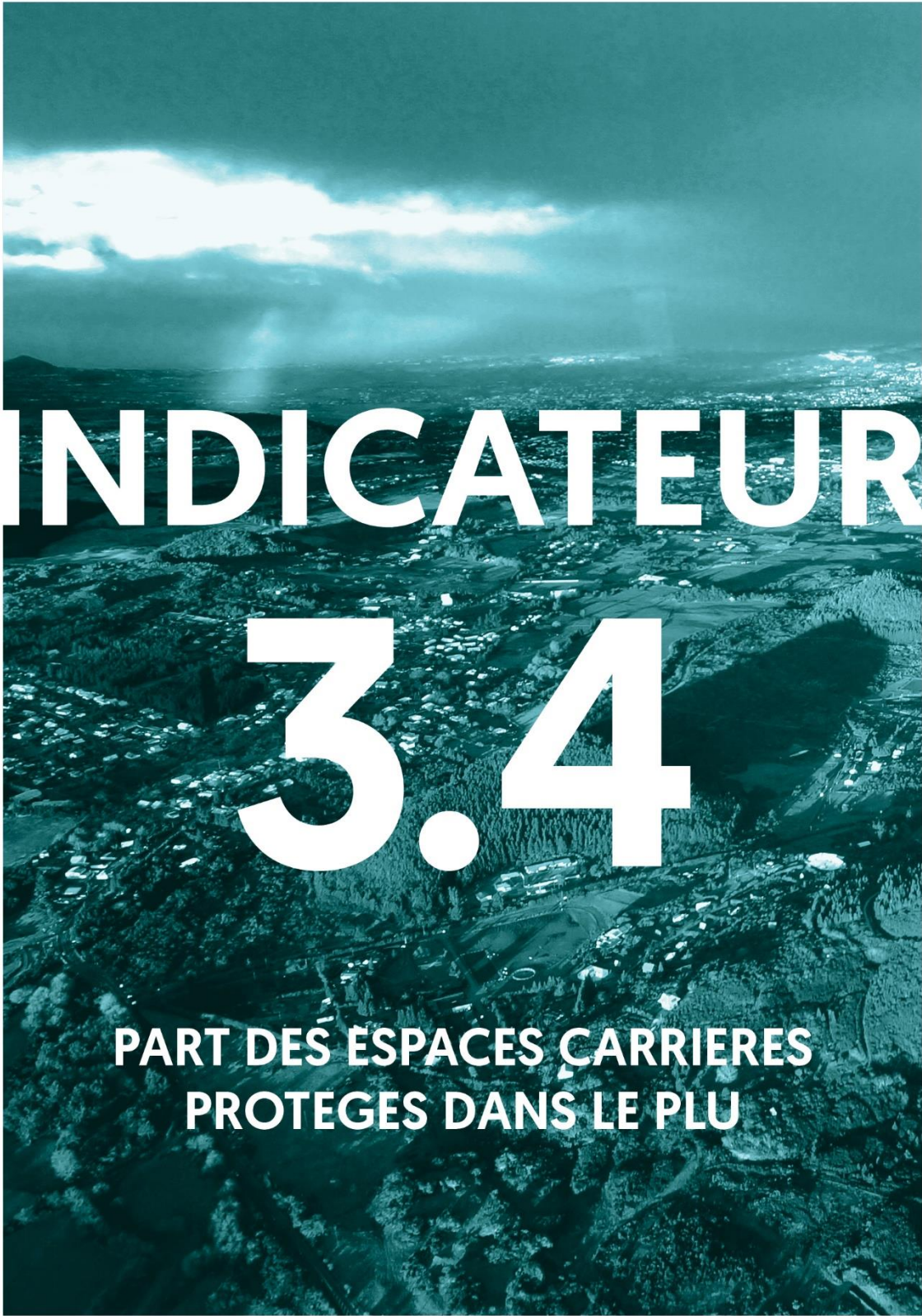
Afin de répondre aux enjeux de cet indicateur, l'objet principal des espaces carrières reste les règlements des PLU contribuent également à limiter la consommation des espaces carrières.

Depuis l'approbation du SAR en 2011, **35,6 ha** des espaces carrières ont été perdus au profit de l'urbanisation. **Entre 2020 et 2023** on observe une augmentation **de 10,16 ha de surfaces urbanisées** sur les espaces carrières du SAR, soit environ **3,38 ha/an** sur cette période. Ces surfaces urbanisées ont principalement été sur le secteur de Pierrefonds, de la Plaine des Cafres, et de Petit Saint Pierre.

L'impact réel de l'urbanisation sur ces espaces est pour le moment faible, mais non négligeable, puisqu'il correspond à environ **2,97 ha par an**. A titre de comparaison, l'étalement urbain représente environ 130 ha (moyenne de 2011 -2023) par an sur la même période sur l'ensemble de La Réunion. Cela concerne donc **2,3 % de l'étalement urbain global**. Ce chiffre reste relativement faible mais non négligeable, surtout si on considère que les espaces carrières sont souvent des zones plus sensibles en termes de ressources et de gestion des matériaux.

Ce chiffre, de **35,6 ha** supplémentaires représente **0,91% des 3 883,3 ha** d'espaces carrières terrestres identifiés au SAR. La surface totale des espaces carrières s'élève à **5 856 ha** en incluant les espaces carrières en mer. En effet, deux zones d'extraction en mer, proche du littoral nord de l'île, aux lieux dits « Cap Bernard » et « Pointe Sainte Marie » sont intégrées aux espaces carrières.





INDICATEUR 3.4

PART DES ESPACES CARRIÈRES
PROTÉGÉS DANS LE PLU



ENJEU N°3

L'EQUILIBRE DES RESSOURCES A
PRESERVER

INDICATEUR

N°3-4

PART DES ESPACES CARRIERES PROTEGES DANS LES PLU

DESCRIPTION	METHODE
“ Définition : Part des espaces carrières identifiés à la carte du SAR dont les zonages et les règlements dans les documents d’urbanisme autorisent et conditionnent l’extraction des matériaux  Producteur : AGORAH  Groupe technique : CONSEIL REGIONAL, DEAL, BRGM, CONSEIL DEPARTEMENTAL, DAAF, AGORAH...  Enjeu environnemental : Equilibre des ressources à préserver  Tendance attendue : ↗  Echelle de restitution : régionale  Echelles possibles de calcul : EPCI Communale,  Occurrence : annuelle  Date de livraison : septembre  Unité de l’indicateur : % et Ha	⇒ Identification des espaces carrières du SAR. (carte page 101 du volume 2 du SAR) ⇒ Croisement des espaces de carrières du SAR avec les zonages et les règlements des documents d’urbanisme autorisant et conditionnant l’extraction des matériaux.



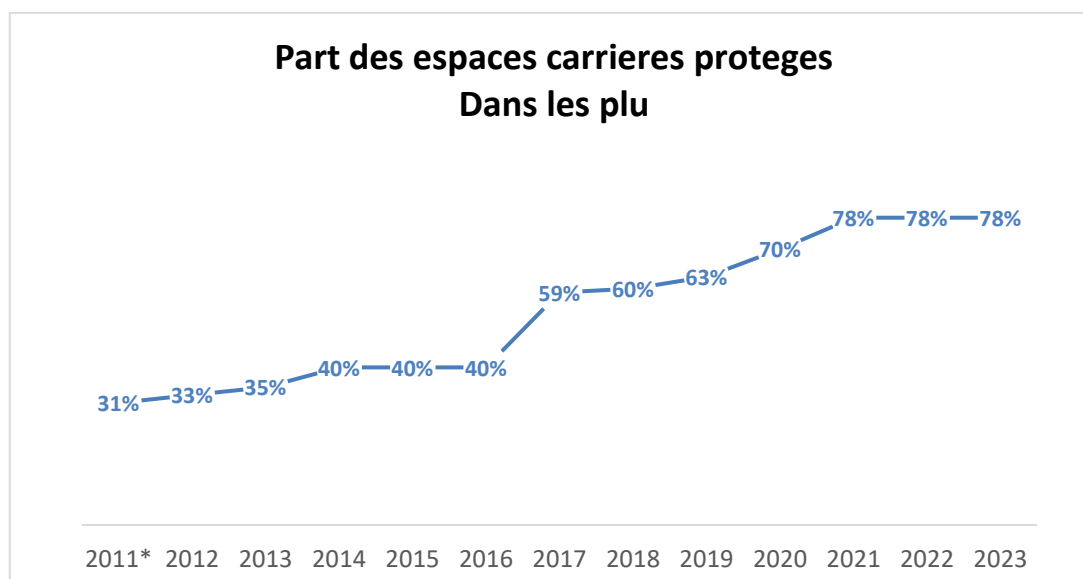
SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N		
Nom	SAR	Base permanente des POS-PLU de l'AGORAH / Etat de référence
Description	Base de données géographiques de la destination générale des sols du SAR approuvé le 22 novembre 2011	Référentiel géographique numérique normalisé des POS et des PLU de l'ensemble du territoire de La Réunion.
Propriétaire	Conseil Régional	Communes
Fournisseur	Conseil Régional	AGORAH
Période de référence		n
Fréquence d'actualisation		Annuelle
Contraintes		
Limites d'utilisation		
Échelle d'utilisation	1/100 000 ^e	1/5 000 ^e



RESULTATS

La carte des espaces carrières du SAR identifie **3 884** hectares d'espaces carrières.



AGORAH – décembre 2024

Sources : SAR (Région Réunion) / Base permanente des POS/PLU (AGORAH)

Les espaces évalués dans l'indicateur n°3.4 « Part des espaces carrières protégée dans les PLU » correspondent aux espaces carrières, identifiés à la carte « Espaces carrières à La Réunion³ » du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) (volume 2 - page 101) et qui bénéficient d'une protection dans les PLU.

En effet, la protection dont font l'objet ces espaces carrières se rapporte aux règles d'urbanisme édictées dans les PLU, conditionnant et autorisant l'extraction des matériaux sur ces espaces.

Les principes méthodologiques appliqués pour le calcul de cet indicateur s'appuient sur une procédure en deux grandes étapes :

1. Le croisement des deux bases de données suivantes, permettant d'évaluer la surface des espaces carrières au sein des PLU :
 - le SAR du Conseil Régional ;
 - la Base permanente des POS-PLU de l'AGORAH.
2. Une analyse réglementaire des documents d'urbanisme à partir d'une grille de lecture, distinguant les dispositions urbanistiques du PLU protégeant ou pas les espaces à l'étude, au regard des prescriptions du SAR.

Ainsi, la part des espaces carrières protégée dans les PLU en 2022 est de **78 %**, ce qui représente près de **3 044 hectares**.

³ La carte « Espaces carrières à La Réunion » issue du SAR et le Schéma Départemental des Carrières (SDC) sont deux documents distincts. Le SDC ayant servi à construire la carte des carrières du SAR, mais il n'est pas opposable.



V. ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR ET COMMENTAIRE VIS-À-VIS DU SAR

Le tableau suivant indique les calculs réguliers dont fait l'objet cet indicateur, pour les années 2011 à 2023 :

Espaces de continuité écologique	Valeur au 22 novembre de chaque année												
	2011*	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Surface en (Ha) dans les PLU	1 218 ha	1 284 ha	1 352 ha	1 563 ha	1 563 ha	1 573 ha	2 318 ha	2 351 ha	2 485 ha	2 735 ha	3 033 ha	3 040 ha	3 044 ha
Part des surfaces protégées dans les PLU	31%	33%	35%	40%	40%	40%	59%	60 %	64 %	70 %	78%	78%	78%

*22 novembre 2011 : date de référence pour mesurer l'évolution annuelle

Sur la période 2011-2023, l'indicateur présente une évolution positive avec **1 826 ha** d'espaces carrières supplémentaires protégés dans les PLU. L'attente du SAR par rapport à cet indicateur visant une évolution croissante, les résultats ainsi présentés sont conformes aux objectifs attendus au Schéma d'Aménagement Régional.

ANALYSE CONTEXTUELLE

Depuis l'approbation du SAR, dix-huit communes ont mis leur document d'urbanisme en compatibilité avec le Schéma :

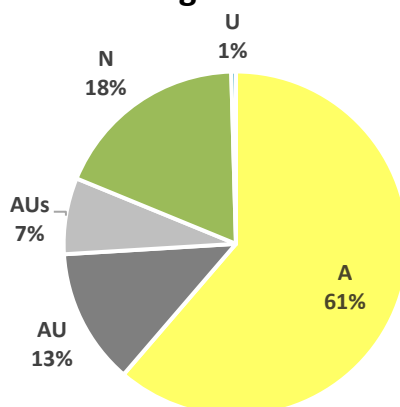
- Saint-Paul (en 2012),
- La Plaine-des-Palmistes, Saint-Denis et Sainte-Marie (en 2013),
- Saint-Louis (en 2014),
- Petite-Ile, Saint-André, Sainte-Suzanne, Trois-Bassins, Etang-Salé (2017).
- Le Port, Le Tampon (2018)
- La Possession, Saint-Joseph, Sainte-Rose, Bras-Panon (2019)
- Saint-Benoît (2020)
- Salazie (2022)

L'une des lignes directrices du SAR est de préserver la ressource en matériaux permettant de concevoir l'aménagement sur une adéquation entre les besoins et les ressources. Si le document cadre « *n'a pas vocation à identifier spécifiquement l'ensemble des gisements, ni même les installations d'extraction, et se substituer ainsi au schéma départemental des carrières* », son objectif est toutefois de « *permettre une protection des gisements et leur meilleure mobilisation* ». En effet, selon la prescription n°21 du SAR relative aux exploitations de matériaux de carrières, « *les documents d'urbanisme locaux ne pourront pas faire obstacle à l'extraction de matériaux de carrière* » dans les secteurs identifiés à la carte « Espaces de carrières » (Cf. Volume 2 du SAR, page 100).

La situation des espaces carrières protégés dans les PLU en 2020 confirme que plus des trois quarts des espaces carrières bénéficient d'une protection réglementaire dans les PLU. Ils se répartissent comme suit :



Répartition des surfaces protégées par type de zonage PLU en 2023



De 2011 à 2023, on observe un net bond de la part des espaces carrières protégés dans les PLU. La surface des espaces carrières protégés dans les PLU a connu une évolution considérable (+ 1 826 ha) avec l'approbation de 14 nouveaux PLU entre 2017 et 2022 et des procédures de modification simplifiée dont les dispositions réglementaires intègrent la présence de gisements de matériaux.

Nota bene : L'analyse des dispositifs réglementaires démontre que les zones AU1e et AU1st du PLU de Saint-Paul respectent les prescriptions du SAR relatives aux espaces carrières. En effet le règlement (approuvé en 2012) stipule clairement que « sont autorisés les travaux d'extraction de matériaux sous réserve d'être compatible avec l'aménagement futur de Cambaie » (AUst 2.2.2).

Les zones AUzpc et U4déma du PLU de Saint-Pierre (approuvé en 2005) autorisent également « les extractions de matériaux préalablement ou concomitamment à la réalisation des aménagements de la ZAC Pierrefonds Aéroport ». **Le règlement associé à ces zonages répond donc aux prescriptions du SAR.**

Entre 2022 et 2023, c'est d'ailleurs la modification du PLU de Saint-Pierre sur l'extension de la ZI n°4 qui a fait progresser la part des zones AU protégeant les espaces de carrière.

Le SAR conditionne ainsi l'extraction de matériaux de carrière et l'implantation d'installations de concassage en fonction des différents espaces (naturels, agricoles et à urbaniser). En effet, dans les espaces naturels, s'agissant plus précisément des espaces de continuité écologique et de coupures d'urbanisation, le SAR autorise dans le cas des premiers⁴, « l'exploitation des carrières dans les sites identifiés sur la carte [...] » mais « sous réserve de ne pas remettre en cause la vocation de ces espaces ». Dans le cas des seconds⁵, il indique que l'exploitation des carrières permettra d'assurer la valorisation de coupures d'urbanisation, « sous réserve que la remise en état du site restaure le caractère naturel ou agricole initial de la coupure ». En zone agricole, selon la prescription n°4 relative aux espaces agricoles, il pourrait être envisagé « l'extraction de matériaux de carrières et l'implantation d'installations de concassage [...] en dehors des périmètres d'irrigation actuelle et future », sous couvert d'une remise en état des espaces, soit « que les espaces en cause puissent recouvrir à terme leur vocation agricole avec une bonne valeur agronomique ».

Selon la prescription n°21 relative aux exploitations de matériaux de carrières, s'agissant des zones à urbaniser, le schéma régional prévoit que lorsque les carrières se situent dans une zone d'urbanisation prioritaire ou une zone préférentielle d'urbanisation, « l'ouverture à l'urbanisation pourra être réalisée après l'exploitation du site, voire

⁴ Cf. prescription n°2 relative aux espaces de continuité écologique, SAR, volume 2 page 72.

⁵ Cf. prescription n°3 relative aux coupures d'urbanisation, SAR, volume 2 page 74.

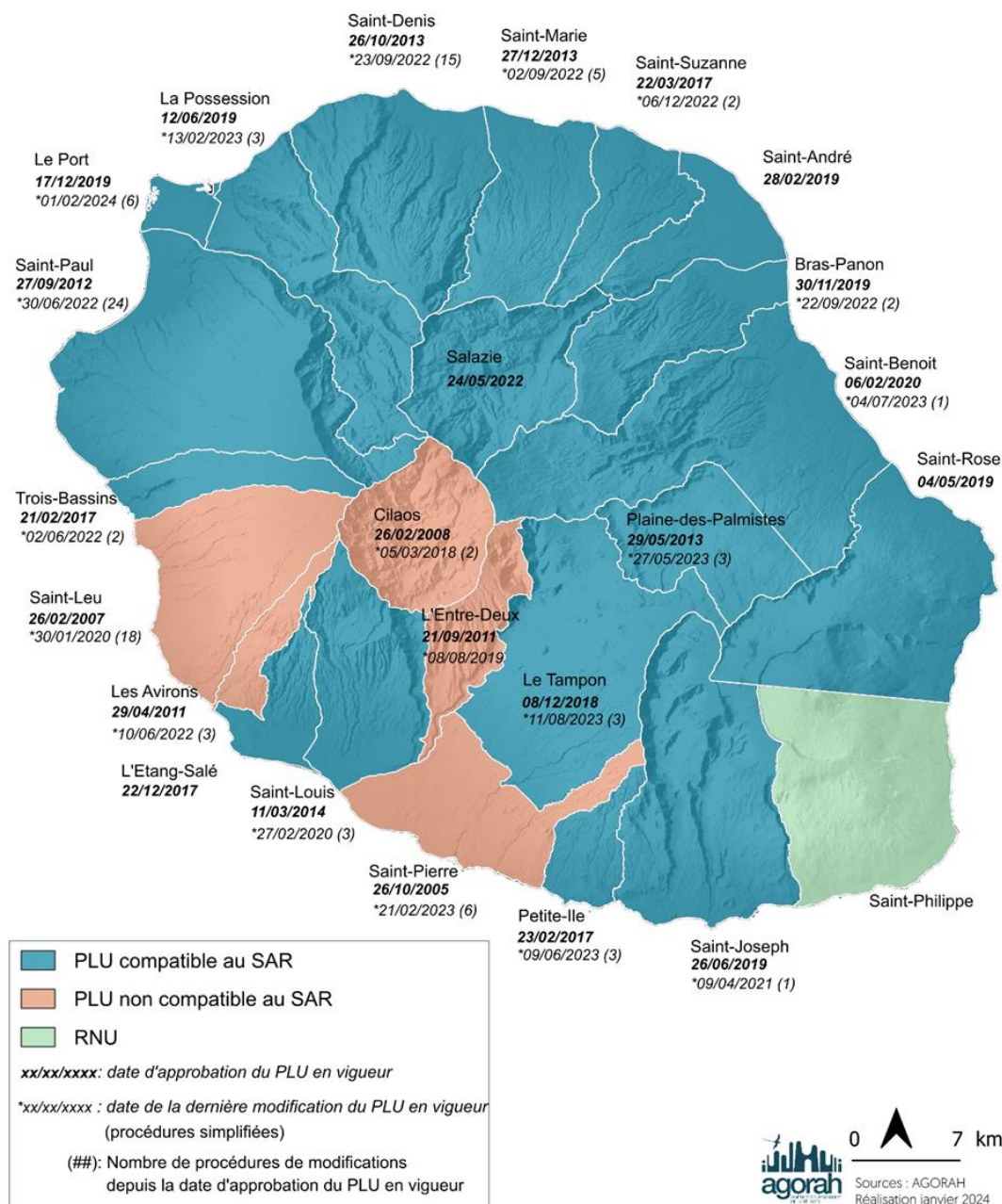


préalablement ou concomitamment pour permettre celle-ci l'ouverture à l'urbanisation après exploitation du site, voire préalablement ou simultanément pour permettre celle-ci ».

En conséquence, la mise en œuvre d'une réglementation spécifique respectant ces prescriptions se fait aujourd'hui progressivement. Dans les documents d'urbanisme approuvés et en compatibilité avec le SAR, de nouveaux zonages ont été créés : Nc, Ama, AUp...

En 2023, la révision générale des PLU de 13 communes sont en cours de procédure (Saint-Leu, Saint-Pierre, Saint-Paul, Saint-André, Saint-Louis, Trois-Bassins, etc), dont 6 PLU en vigueur ne sont pas encore compatibles avec le SAR de 2011 (Cilaos, Saint Philippe, Saint Leu, Les Avirons, L'Entre Deux, Saint Pierre).

Etat de mise en compatibilité des PLU au SAR au 22 novembre 2023



INDICATEUR

4.1 - 4.2 - 4.3

ESPACE URBAIN
ZONE DENSE
ÉTALEE
DISPERSEE



ENJEU N°4

FAIRE DE LA BIODIVERSITE UN ENJEU A
PART ENTIERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

INDICATEUR N°4-1, 4-2, 4-3

Espace urbain - Zone Dense, Étalées, Dispersées

Date de dernière actualisation de la fiche : 10/2024

DESCRIPTION

66 Définition : Surfaces cumulées des zones denses, étalées et dispersées de la tache urbaine de l'année N. Les zones denses, étalées et dispersées sont les mailles (200 * 200 m) qualifiées de dense (ou compacte) selon la méthodologie décrite ci-après.

Cet indicateur traduit une densité « horizontale », une « compacité » du bâti qui ne prend ni en compte le nombre de logements, ni les formes urbaines associées (niveau de construction, collectif, individuel etc...).

 **Producteur :** AGORAH

 **Groupe technique :** Groupe Etalement Urbain

 **Enjeu environnemental :** Faire de la biodiversité un enjeu à part entière de l'aménagement du territoire

 **Tendance attendue :** ↗

 **Echelle de restitution :** régional

 **Echelles possibles de calcul :** cartographique – régionale, intercommunale, communale, quartier, centralités & polarités, micro-zones

 **Occurrence :** annuelle

 **Date de livraison :** décembre 2020

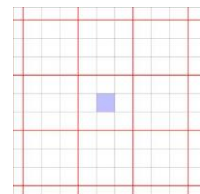
 **Unité de l'indicateur :** Ha

METHODE

1) Construction d'une grille de typologie de densité

⇒ A partir du double carroyage :

- Une grille de 200 x 200m -> micro-échelle (carrés de 4 ha)
- Une grille de 600 x 600m -> macro-échelle (carrés de 36 ha)



⇒ Calcul de l'emprise au sol des bâtiments contenus pour chaque « carré » des 2 grilles. Pour chaque carré de 200*200m, on obtient deux valeurs :

- Une emprise au sol micro-échelle (en %)
- Une emprise au sol macro-échelle (en %)

⇒ Classement des carrés en 3 classes à partir d'une règle permettant de croiser micro et macro échelle

- Emprise au sol des bâtiments à l'échelle micro > 18% -> 1 / sinon 0
- Emprise au sol des bâtiments à l'échelle macro > 4% -> 1 / sinon 0

	Echelle micro	Echelle macro
Dense 	1	1

	Echelle micro	Echelle macro
Étalé 	0	1

	Echelle micro	Echelle macro
Dispersé 	0	0

2) Construction d'une grille de typologie de densité

Somme des surfaces de tache urbaine ou tache urbaine intermédiaire des carrés denses.

SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N		
Nom	BDTOPO (Bâtiments)	Tache urbaine
Description	Bâtiments représentés de manière exhaustive par photo-interprétation de l'ortho photo. La BDTopo livrée en 2023 est issue de l'orthophoto 2023.	Espace urbanisé composé d'un buffer de 20 m autour de tous les bâtiments auquel s'ajoute les espaces d'activité de la BDTopo. Suppression des trous avec une superficie inférieure à un hectare. Les poches de moins de 5 constructions et dont l'emprise au sol des bâtiments est $\leq 500 \text{ m}^2$ ne sont pas retenues.
Propriétaire	IGN	DEAL
Fournisseur	IGN	DEAL
Période de référence	2011	2011
Fréquence d'actualisation	5 ans	5 ans
Contraintes	<u>Juridiques</u> : Données soumises à licence d'utilisation qui définit en particulier des contraintes de rediffusion et des mentions obligatoires sur tout document utilisant ces données. <u>Organisationnelles</u> : L'IGN ne garantit pas les fréquences de mise à jour.	<u>Organisationnelles</u> : La production de la tache urbaine est actuellement dépendante des mises-à-jour de la BDTopo. <u>Partenariales</u> : Le modèle de données de la tache urbaine est le fruit d'un compromis partenarial issu des réflexions du groupe Etalement Urbain animé par l'AGORAH.
Limites d'utilisation		Les limites d'utilisation sont directement liées à la définition même de la tache urbaine. En particulier, la tache urbaine ne correspond ni à l'ensemble des espaces artificialisés, ni au négatif des espaces agricoles et naturels. La tache urbaine est indépendante des zonages réglementaires ; elle illustre une réalité du territoire.
Échelle d'utilisation	Métrique	Métrique



SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N

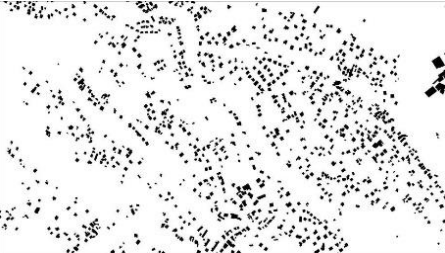
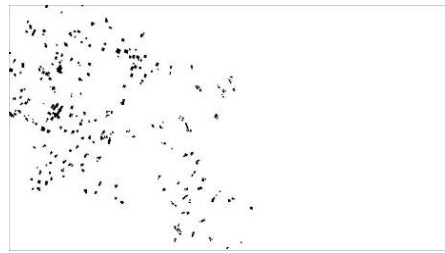
Nom	PCI vecteurs (Bâtiments)	Tache urbaine intermédiaire
Description	Représentation géométrique des bâtiments correspondant au dernier état référencé par la direction générale des impôts.	Espace urbanisé composé d'un buffer de 20 m autour de tous les bâtiments de la BD Topo auquel s'ajoute les espaces d'activité de la BDTopo et les bâtiments du cadastre. Suppression des trous avec une superficie inferieure a un hectare. Les poches de moins de 5 constructions et dont l'emprise au sol des bâtiments est $\leq 500 \text{ m}^2$ ne sont pas retenues.
Propriétaire	DR-FIP	AGORAH
Fournisseur	DR-FIP	AGORAH
Période de référence	2011	2011
Fréquence d'actualisation	Annuelle	Annuelle
Contraintes		<u>Partenariales</u> : Le modèle de données de la tache urbaine intermédiaire est le fruit d'un compromis partenarial issu des réflexions du groupe Etalement Urbain animé par l'AGORAH.
Limites d'utilisation		Les limites d'utilisation sont directement liées à la définition même de la tache urbaine intermédiaire. En particulier, la tache urbaine ne correspond ni à l'ensemble des espaces artificialisés, ni au négatif des espaces agricoles et naturels. La tache urbaine est indépendante des zonages règlementaires ; elle illustre une réalité du territoire.
Échelle d'utilisation	Métrique	Métrique



PRINCIPE MÉTHODOLOGIQUE

Le principe méthodologique de constitution de ces zones denses étalées et dispersées consiste en une analyse multi-échelle de l'urbanisation.

L'utilisation de différentes échelles, c'est à dire différents niveaux de précision, permet une analyse croisée qui conduit à identifier différentes typologies de l'espace urbanisé. Le schéma théorique ci-dessous a servi de point de départ à la méthode automatique de classification du territoire réunionnais.

		Micro-Echelle	
		Forte emprise au sol	Faible emprise au sol
Macro-Echelle	Forte emprise au sol	 Zone dense	
	Faible emprise au sol		 Zone Etalée Zone dispersée

À grande échelle, l'analyse de la densité bâtie permet de distinguer des zones localement denses et peu denses, mais cette distinction est insuffisante pour qualifier pleinement l'espace urbain. Des zones denses isolées sur de petites surfaces diffèrent significativement de celles étendues sur de larges territoires. Il est donc nécessaire de prendre du recul, en adoptant une échelle d'analyse plus large, pour révéler des caractéristiques discriminantes supplémentaires.

La mise en œuvre repose sur deux grilles d'analyse correspondant à deux échelles : une première maille de 200 m de côté (4 ha) et une seconde, trois fois plus grande, de 600 m de côté (36 ha).

À la micro-échelle (200 m²), l'emprise au sol des bâtis est évaluée avec un seuil fixé à 18 %. Les mailles avec une emprise inférieure à ce seuil sont attribuées la valeur 0, tandis que celles avec une emprise supérieure prennent la valeur 1.

À la macro-échelle (600 m²), l'emprise au sol des bâtis est évaluée avec un seuil de 4 %. Les mailles avec une emprise inférieure à ce seuil sont attribuées la valeur 0, et celles avec une emprise supérieure prennent la valeur 1.

Les zones sont alors classées comme suit :

- Zones denses : valeur 1/1
- Zones étalées : valeurs 0/1 ou 1/0
- Zones dispersées : valeur 0/0

Ces classifications sont restituées sur les mailles de 200 m² à l'intérieur de la tâche urbaine. La méthodologie et les seuils de distinction, élaborés en concertation dans le cadre du groupe sur l'étalement urbain, ont été validés collectivement.

La validation, basée sur la confrontation des résultats avec des visites de sites tests, a confirmé la pertinence de cette analyse. Différents sites ont été visités, photographiés et analysés à l'aide d'indicateurs variés (par exemple, la taille des parcelles). Chaque classe présente des caractéristiques communes, faisant de ces zones des entités homogènes et cohérentes

ZOOM sur la tâche urbaine intermédiaire

L'AGORAH a développé une méthode pour produire des tâches urbaines intermédiaires annuelles, en s'appuyant sur la base de données « bâtiment » du Plan Cadastral Informatisé (PCI). Cette méthode repose sur l'intégration des extensions issues du cadastre à la tâche urbaine de 2011. Le processus comprend trois étapes :

- **Etape 1 : Calcul des tâches urbaines à partir du cadastre :**

La méthode actuelle est appliquée en utilisant les données « bâtiment » du PCI à la place des données BDTopo® de l'IGN. Le calcul s'effectue uniquement sur les bâtiments en dur (dur_code=01). À l'étape 3 de constitution de la tâche urbaine, les poches isolées de moins de 5 bâtiments, dont l'aire cumulée est inférieure à 500 m², sont supprimées.

- **Etape 2 : Extraction des extensions :**

La tâche urbaine calculée à partir des données cadastrales est découpée par la tâche urbaine de 2011 pour identifier les extensions.

- **Etape 3 : Intégration des extensions :**

Les extensions identifiées sont ajoutées à la tâche urbaine de 2011 pour constituer la tâche urbaine intermédiaire annuelle.

RÉSULTATS

Données sources

	2010	2011	TUI janvier 2012	TUI janvier 2013	TUI janvier 2014	TUI janvier 2015	TUI janvier 2016	TUI janvier 2017
Tache urbaine intermédiaire*	/	/	29 441 ha	29 557 ha	29 671ha	29 794ha	29 919ha	30 078ha
	TUI janvier 2018	TUI janvier 2019	TUI janvier 2020	TUI janvier 2021	TUI janvier 2022	TUI janvier 2023		
Tache urbaine intermédiaire	30 242 ha	30 384 ha	30 480ha	30 588ha	30 659ha	30 745 ha		



* tache urbaine calculée au 1^{er} Janvier de l'année suivante (Exemple : Pour 2018, tache urbaine calculée au 1^{er} Janvier 2019)

Les résultats semblent cohérents et conformes à l'évolution de l'étalement urbain à La Réunion. Ils pourront par ailleurs être confirmés lors de la prochaine livraison de la BDTopo®.

Résultats de l'indicateur

4.1 Espace urbain – zone dense

Valeur 2011	Valeur 2012	Valeur 2013	Valeur 2014	Valeur 2015	Valeur 2016	Valeur 2017	Valeur 2018	Valeur 2019	Valeur 2020	Valeur 2021	Valeur 2022	Valeur 2023
5 466 ha	5 571 ha	5 643 ha	5 690 ha	5 744 ha	5 808 ha	5 885 ha	5 958 ha	6 001 ha	6 042 ha	6 111 ha	6 147 ha	6 244 ha

4.2 Espace urbain – zone étalée

Valeur 2011	Valeur 2012	Valeur 2013	Valeur 2014	Valeur 2015	Valeur 2016	Valeur 2017	Valeur 2018	Valeur 2019	Valeur 2020	Valeur 2021	Valeur 2022	Valeur 2023
16 857 ha	17 721 ha	17 779 ha	17 857 ha	17 951 ha	18 018 ha	18 096 ha	18 185 ha	18 261 ha	18 313 ha	18 411 ha	18 443 ha	18 487 ha

4.3 Espace urbain – zone dispersée

Valeur 2011	Valeur 2012	Valeur 2013	Valeur 2014	Valeur 2015	Valeur 2016	Valeur 2017	Valeur 2018	Valeur 2019	Valeur 2020	Valeur 2021	Valeur 2022	Valeur 2023
6 432 ha	6 149 ha	6 135 ha	6 122 ha	6 100 ha	6 093 ha	6 098 ha	6 099 ha	6 122 ha	6 124 ha	6 066 ha	6 068 ha	6 053 ha

Evolution de l'indicateur

À l'échelle régionale

Toute réflexion sur l'étalement urbain à la Réunion commence par le constat d'un territoire fortement contraint. D'une superficie modeste, très accidentée et menacée par de nombreux risques naturels, La Réunion présente une forte sensibilité à la consommation d'espace. Les problèmes induits par l'étalement urbain, phénomène existant dans la plupart des espaces urbains, se posent donc ici de manière particulièrement aiguë.

L'étalement urbain est la résultante de plusieurs facteurs de nature différente. En premier lieu, la croissance démographique soutenue du territoire est l'une des causes principales de ce phénomène en impactant directement la demande en termes de nombre de logements. Cette dernière est également accentuée par l'évolution des modes de vie comme la décohabitation impliquant une diminution de la taille moyenne des ménages. Dans un second temps, la raréfaction du foncier disponible et constructible ainsi que les contraintes naturelles de La Réunion, contribuent entre autres à une augmentation du prix du foncier, renforçant ce phénomène d'étalement urbain. Enfin, la mobilité facilitée des ménages, en élargissant l'univers pour le choix de leur habitat et de leur mode de



consommation, conditionne également cette dispersion. Par ailleurs, la préférence pour un habitat individuel est encore très présente à La Réunion.

Cet étalement urbain va progresser sur l'ensemble du littoral et des mi-pentes à partir du début des années 1980, en dehors de la côte Sud-Est, et va profondément marquer le paysage réunionnais.

Depuis 1997, la tache urbaine a progressé de 9 144 ha. **Entre 2022 et 2023, 86 hectares supplémentaires** ont été identifiés en tache urbaine intermédiaire.

Les zones denses, étalées et dispersées évoluent en continu et sont directement calculées sur la tache urbaine. À l'intérieur de cette tache urbaine, les zones denses et étalées progressent en parallèle et quasi-proportionnellement à l'augmentation de la tache urbaine sur les différentes années étudiées alors que les zones dispersées connaissent un léger tassement sur cette même période.

Dans le détail, l'évolution constatée entre 2012 et 2023 sont les suivantes :

- **les zones denses** ont progressées de **673 ha**
- **les zones étalées** ont augmenté de **766 ha**
- **les zones dispersées** ont régressé de **96 ha**

Ces évolutions montrent que le processus de densification de la tache urbaine est aussi rapide que sa progression.

NB : Nous n'utilisons pas volontairement les valeurs de 2011 pour ne pas introduire le biais lié à l'évolution de la méthode calcul à partir de 2012.

À l'échelle communale

L'échelle communale offre un regard plus précis en lien avec l'armature urbaine du SAR et permet de dégager des tendances liées aux pôles principaux, secondaires et aux territoires ruraux habités.

Ainsi, les dynamiques locales sont les suivantes concernant la densification et l'étalement urbain. Quatre types de phénomènes peuvent être distingués, qu'il s'agit de nuancer selon les communes :

1. **Densification des périphéries des pôles principaux** : Saint-André (+44 ha de zones denses entre 2012 et 2023) ou encore Le Tampon (+ 87 ha entre 2012 et 2023) connaissent une légère densification

Pour ces communes, l'augmentation des zones denses est plus importante ou au moins égale à l'augmentation de zones étalées. En 2023, ces zones étalées représentaient respectivement 913 ha et 2296 ha. On remarque qu'il s'agit de territoires limitrophes des grands centres urbains régionaux.

2. **Densification des pôles principaux** : à Saint-Paul et Le Tampon on constate une densification effective du territoire communal. Par ailleurs ces communes sont celles qui contiennent les plus grandes surfaces de zones étalées à La Réunion avec respectivement, 2545 ha et 2296 ha en 2023. On peut y voir une corrélation possible entre des territoires communaux de plus en plus contraint du fait d'un étalement déjà maximal qui commencent à se densifier sur des zones déjà urbanisées, mais qui recèlent encore du potentiel constructif.

3. **Poursuite de l'étalement urbain** : Dans les communes de Saint-Leu ou Sainte-Marie où le foncier disponible le permet encore avec des tendances plus ou moins marquées. On retrouve dans ces communes et dans d'autres comme La Possession des évolutions proches de celles constatées à l'échelle régionale ; avec une densification très légère, un étalement encore important, et un tassement des zones dispersées. Ainsi pour ces deux communes il est constaté entre 2012 et 2023 une augmentation des surfaces denses de 27 ha pour la commune de Saint-Leu et de 46 ha pour la commune de Sainte-Marie.



4. **Pas ou peu d'évolution constatée entre ces deux périodes** : à l'inverse certaines communes ont très peu évolué en termes d'étalement urbain et/ou de densification entre ces deux périodes. C'est le cas des communes dites rurales comme Saint-Philippe ou encore l'Entre-Deux où l'on constate une évolution des zones denses entre 2012 et 2023 de + 3 ha pour la première commune et d'une évolution nulle pour la seconde commune.

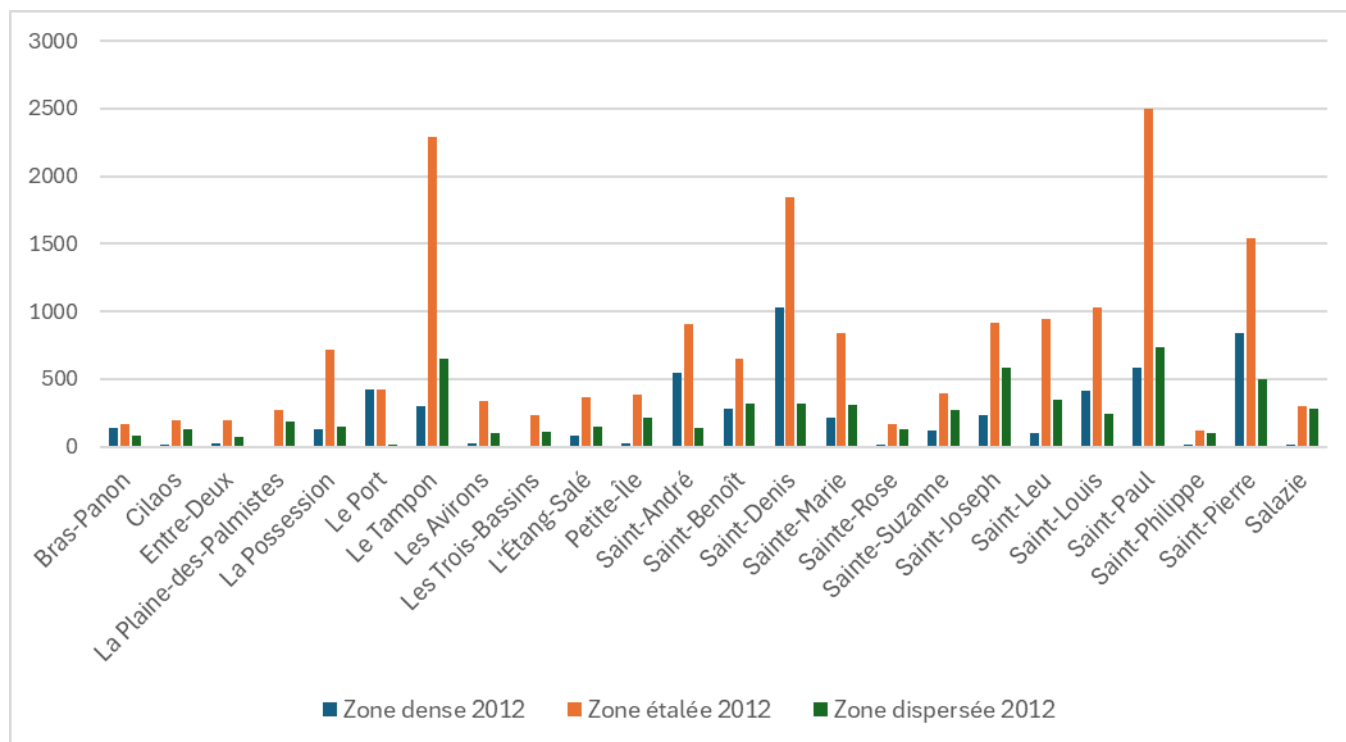


Figure 2 : Zone Denses / Étendues / Dispersées par commune en 2012

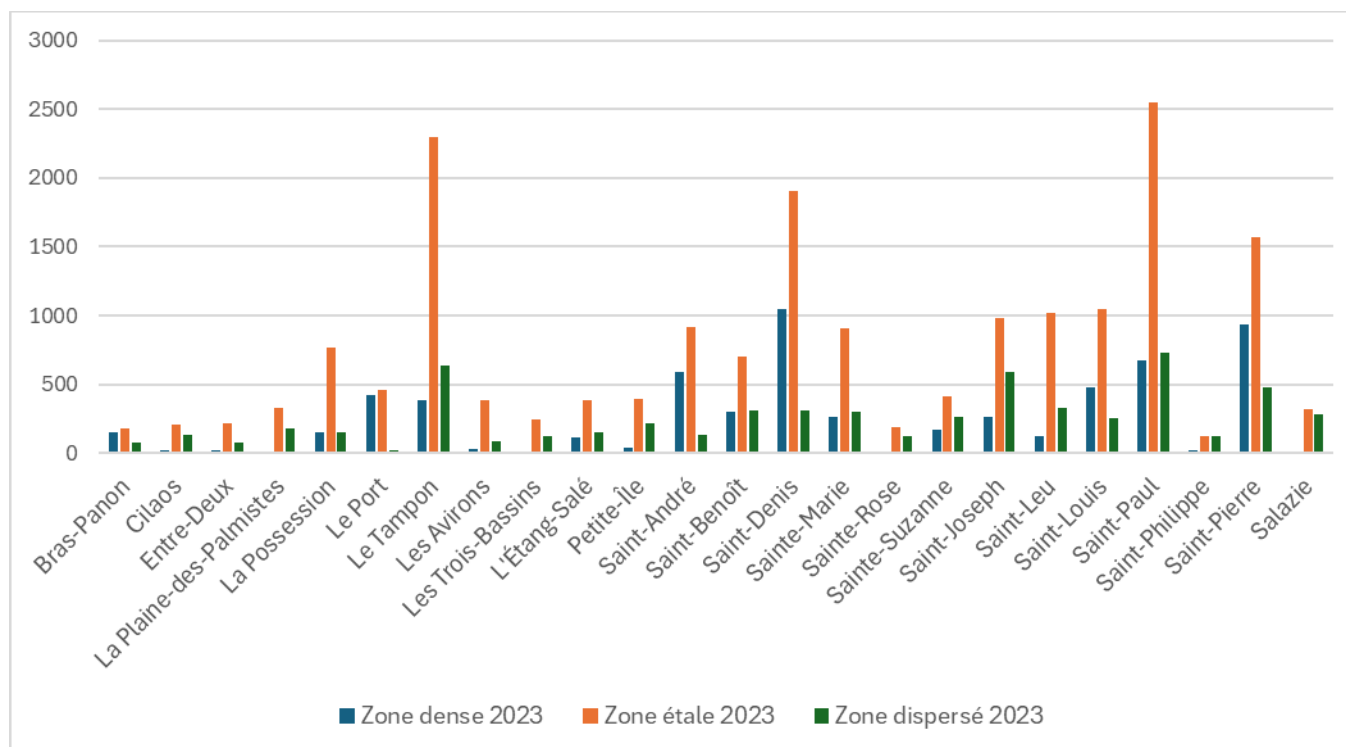


Figure 3 : Zone Denses / Étendues / Dispersées par commune en 2022





INDICATEUR

4.4

**ESPACE NATUREL –
FORTE VALEUR**



ENJEU N°4

**FAIRE DE LA BIODIVERSITE UN ENJEU A
PART ENTIERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE**

INDICATEUR N°4-4

ESPACE NATUREL – FORTE VALEUR

DESCRIPTION	METHODE
“ Définition : Ils sont composés par l'ensemble des espaces naturels identifiés dans l'état initial de l'environnement et assurent des fonctions essentielles pour le maintien et la préservation, notamment : - de la biodiversité remarquable - de la qualité des paysages patrimoniaux - des corridors écologiques constitués par les grandes ravines (continuités écologiques) - des espaces de respiration servant de coupure entre les fronts urbains (espaces de respiration interurbains). - des espaces luttant contre l'érosion, les pollutions et les inondations (espaces tampons). 87% de ces espaces naturels sont identifiés comme ayant une « fonction essentielle » au service de l'écologie. Ceux-ci sont répartis de manière inégale entre le littoral, les mi-pentes, les Hauts habités et le cœur du Parc National (cf. tableau de répartition spatiale des espaces naturels, p.64/vol.1 du SAR).  Producteur : AGORAH  Groupe technique : CONSEIL REGIONAL, DEAL, Parc National, CONSEIL DEPARTEMENTAL, DAAF, EPCI ...  Enjeu environnemental : Faire de la biodiversité un enjeu à part entière de l'aménagement du territoire  Tendance attendue : ↘ - Protection d'une partie des espaces naturels. - Développement de l'agriculture en cohérence avec le maintien des fonctions des espaces naturels.  Echelle de restitution : 100 000ème  Echelles possibles de calcul : Régionale  Occurrence : Annuelle  Date de livraison : Novembre de chaque année septembre  Unité de l'indicateur : Ha	1- Augmentation des espaces naturels de forte valeur de l'état initial de l'environnement par les nouveaux espaces ZNIEFF, APB, ENS, les corridors avérés de continuité écologique et les réservoirs de biodiversité avérés. 2- Découpage des espaces naturels de forte valeur augmentés par rapport aux zonages agricoles (BOS+RPG) et calcul de leur surface 3- Découpage des espaces naturels de forte valeur augmentés par rapport au zonage urbain (Tache urbaine, zones d'activités, réseau routier primaire, parking) et calcul de leur surface Nota bene : Les évolutions techniques récentes d'une des données d'entrée « BD_TOPO » de l'IGN ont introduit des modifications substantielles dans plusieurs données pour le calcul de certains indicateurs. Prenons l'exemple de la gestion de la numérisation des parkings, où le passage entre les deux versions de la « BD_TOPO » a entraîné le retrait de certains « polygones », et par conséquent des surfaces associées à ces objets. Cette modification a pu provoquer une variation des valeurs de cet indicateur entre 2019 et 2020, période pendant laquelle les données ont évolué. Notons toutefois qu'entre 2020 et 2021, la tendance observée avant ce changement de paramètre a été retrouvée. Il faut donc prendre en considération ces évolutions techniques lors de l'interprétation des données et de la comparaison des indicateurs sur différentes périodes. De nouvelles connaissances ayant été mises à jour entre 2011 et 2014 (Trames écologiques), l'année 2014 a été définie la nouvelle année de référence pour le suivi de cet indicateur. Si la valeur de 2011 est rappelée à titre indicatif, seules comparaisons valables en termes d'évolution de l'espace sont celles observées entre 2014 et 2022. La logique est celle du calcul d'une enveloppe maximale correspondant à l'ensemble des espaces naturels de forte valeur potentiels, à laquelle sont soustraites les surfaces qui ont été urbanisées entre 2014 et 2022. Dans le SAR 2011, il avait été défini quels espaces agricoles assuraient 3 fonctions essentielles : maintien de la biodiversité, lutte contre l'érosion, espace de respiration. Ils ont été inclus dans les ENFV et la part qu'ils y représentent (12 562 ha sur 169 167 ha en 2022) est donnée à titre indicatif.



SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N		
Nom	Etat initial de l'environnement du SAR	Les données géographiques sur les espaces agricoles et espaces urbains
Description	Base de données géographiques de 2006 sur les « Espaces naturels de forte valeur ».	- Données géographiques pour les espaces urbains : BD-route©IGN, BD-Topo©IGN, tache urbaine (intermédiaire après 2011), Zone d'Activités. - Données géographiques pour les espaces agricoles : BOS augmenté RPG - Donnée géographique pour les espaces naturels : ZNIEFF, APB, ENS, TVB (trame terrestre)
Propriétaire	Conseil Régional	Variable
Fournisseur	Conseil Régional	Variable
Période de référence	Source année 2011	Variable
Fréquence d'actualisation		Variable
Contraintes		/
Limites d'utilisation	Respect de l'échelle (1/100 000e)	/
Échelle d'utilisation	100 000ème	/

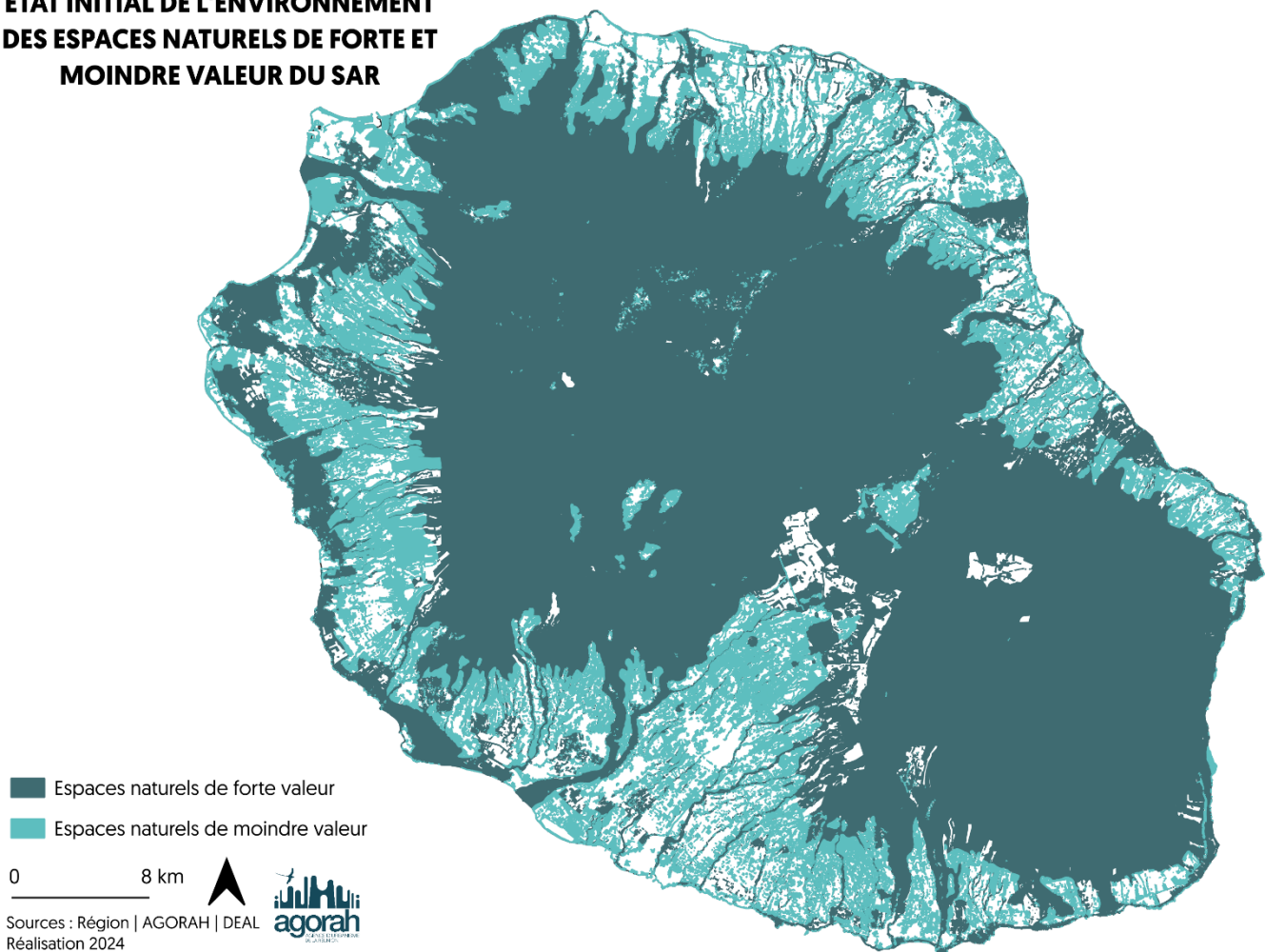
RESULTATS

L'indicateur n°4.4 « Espaces naturels de forte valeur » comprend l'ensemble des espaces naturels identifiés dans l'état initial de l'environnement, qui assurent des fonctions essentielles pour le maintien et la préservation de :

- La biodiversité remarquable
- La qualité des paysages patrimoniaux
- Les corridors écologiques constitués par les grandes ravines (continuités écologiques)
- Les espaces de respiration servant de coupure entre les fronts urbains (espaces de respiration interurbains).
- Les espaces luttant contre l'érosion, les pollutions et les inondations (espaces tampons).



ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT
DES ESPACES NATURELS DE FORTE ET
MOINDRE VALEUR DU SAR



NB: Entre 2006 et 2011, l'évolution des espaces naturels de forte valeur a connu une hausse et celle des espaces naturels de moindre valeur a connu une baisse, suite à l'actualisation des connaissances disponibles sur les espaces naturels : actualisation des ZNIEFF en 2009, et des ENS et APB en 2011. De nouvelles connaissances ayant été mises à jour entre 2011 et 2014 (Trames écologiques), il a donc été décidé que l'année 2014 serait la nouvelle année de référence pour le suivi de ces indicateurs.

Données sources

Surface des espaces de forte valeur figurant dans l'état initial de l'environne ment (2006)	Valeur au 22/11/20 11	Valeur au 22/11/20 14	Valeur au 22/11/20 15	Valeur au 22/11/20 16	Valeur au 22/11/20 19	Valeur au 22/11/20 20	Valeur au 22/11/20 21	Valeur au 22/11/20 22	Valeur au 22/11/20 23
163 674 ha	168 946 ha	169 401 ha	169 367 ha	169 154 ha	169 109 ha	169 068 ha	169 199 ha	169 167 ha	169 065 ha



ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR

Évolution des ENFV entre 2011 et 2023
(seules les années 2014-2022 sont comparables)

Indicateur n°4-4 : Espace naturel - Forte valeur	Date	Surface maximale de forte valeur (ha)	Espaces classés en urbain (U) au sein des espaces de forte valeur (ha)	Résultat de l'indicateur (ha)	A titre indicatif : espace agricole (A) à forte valeur (ha)
	(2011)	(171 114)	(2 168)	(168 946)	(10 617)
	2014	171 847	2 446	169 401	12 640
	2015	171 847	2 480	169 367	12 640
	2016	171 847	2 693	169 154	11 575
	2019	171 847	2 738	169 109	12 562
	2020	171 847	2 779	169 068	12 562
	2021	171 847	2 648	169 199	12 562
	2022	171 847	2 680	169 167	12 562
	2023	171 847	2 782	169 065	12 562

Entre 2014 et 2023, on constate une diminution des ENFV de **336 ha** (169 401 ha en 2014 à 169 065 en 2023).
On observe ainsi une convergence avec l'hypothèse retenue par l'évaluation environnementale du SAR et de
l'incidence de son projet de territoire sur les espaces naturels.





INDICATEUR

4.5

ESPACE NATUREL –
MOINDRE VALEUR



ENJEU N°4

FAIRE DE LA BIODIVERSITE UN ENJEU A
PART ENTIERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

DESCRIPTION	METHODE
“ Définition : Cet indicateur suit l'évolution des espaces naturels situés sur les espaces interstitiels des mi-pentes et des espaces littoraux, identifiés dans l'état initial de l'environnement. Ces espaces naturels n'assurant pas de fonctions essentielles dans le SAR, ils ont été classifiés comme espace de moindre valeur.  Producteur : AGORAH  Groupe technique : CONSEIL REGIONAL, DEAL, Parc National, CONSEIL DEPARTEMENTAL, DAAF, EPCI ...  Enjeu environnemental : Faire de la biodiversité un enjeu à part entière de l'aménagement du territoire  Tendance attendue : ↘ - Protection d'une partie des espaces naturels. - Développement de l'agriculture en cohérence avec le maintien des fonctions des espaces naturels.  Echelle de restitution : 100 000ème  Echelles possibles de calcul : Régionale  Occurrence : Annuelle  Date de livraison : Novembre de chaque année septembre  Unité de l'indicateur : Ha	1- Extraction des espaces naturels de moindre valeur de l'état initial de l'environnement contenu dans les zonages ZNIEFF, APB ou ENS. Ces espaces sont passés en forte valeur. 2- Augmentation des espaces naturels de moindre valeur de l'état initial de l'environnement par les corridors potentiels de continuité écologique et les réservoirs de biodiversité potentiel hors espaces naturels de forte valeur. 3- Découpage des espaces naturels de moindre valeur restant par rapport aux zonages agricoles (BOS+RPG) et calcul de leur surface 4- Découpage des espaces naturels de moindre valeur restant par rapport au zonage urbain (Tache urbaine, zones d'activités, réseau routier primaire, parking) et calcul de leur surface La fonction écologique des espaces agricoles ne pouvant être défini, il ne faut alors pas parler d'espaces naturels de moindre valeur consommés par l'agriculture. C'est un constat sans jugement.

SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N		
Nom	Etat initial de l'environnement du SAR	Les données géographiques sur les espaces agricoles et espaces urbains
Description	Base de données géographiques de 2006 sur les « Espaces naturels de moindre valeur ».	- Données géographiques pour les espaces urbains : BD-route©IGN, BD-Topo©IGN, tache urbaine (intermédiaire après 2011), Zone d'Activités. - Données géographiques pour les espaces agricoles : BOS augmenté RPG - Donnée géographique pour les espaces naturels : ZNIEFF, APB, ENS, TVB (trame terrestre)
Propriétaire	Conseil Régional	Variable
Fournisseur	Conseil Régional	Variable
Période de référence	Source année 2011	Variable
Fréquence d'actualisation		Variable
Contraintes		/
Limites d'utilisation	Respect de l'échelle (1/100 000e)	/
Echelle d'utilisation	100 000ème	/

RESULTATS

Données sources

L'indicateur n°4.5 « Espaces naturels de moindre valeur » comprend l'ensemble des espaces naturels, constitués principalement des espaces naturels interstitiels situés sur les mi-pentes et les espaces littoraux, identifiés dans l'état initial de l'environnement. L'AGORAH a été identifiée comme le producteur de l'indicateur. Pour cela, une méthodologie a été définie de manière concertée avec le groupe « Espaces naturels » sur la base de l'observation de l'évolution des types d'occupation du sol.

Note : Entre 2006 et 2011, l'évolution des espaces naturels de forte valeur a connu une hausse et celle des espaces naturels de moindre valeur a connu une baisse, suite à l'actualisation des connaissances disponibles sur les espaces naturels : actualisation des ZNIEFF en 2009, et des ENS et APB en 2011. De nouvelles connaissances ayant été mises à jour entre 2011 et 2014 (Trames écologiques), il a donc été décidé que l'année 2014 serait la nouvelle année de référence pour le suivi de ces indicateurs.

Surface des espaces de moindre valeur figurant dans l'état initial de l'environnement (2006)	Valeur au 22/11/2011	Valeur au 22/11/2014	Valeur au 22/11/2015	Valeur au 22/11/2016	Valeur au 22/11/2019	Valeur au 22/11/2020	Valeur au 22/11/2021	Valeur au 22/11/2022	Valeur au 22/11/2023
23 550 ha	20 985 ha	23 340 ha	23 273 ha	22 932 ha	22 855 ha	22 804 ha	22 796 ha	22 752 ha	22 680 ha



ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR

Les 23 550 ha d'espaces naturels de moindre valeur inscrits au SAR recouvrent près de 9% de la surface de l'île (Surface totale du territoire : 250 279 ha).

La surface des espaces naturels de moindre valeur de l'état initial de l'environnement a diminué de 12,5% entre 2006 et 2011. Cette évolution peut se lire comme suit :

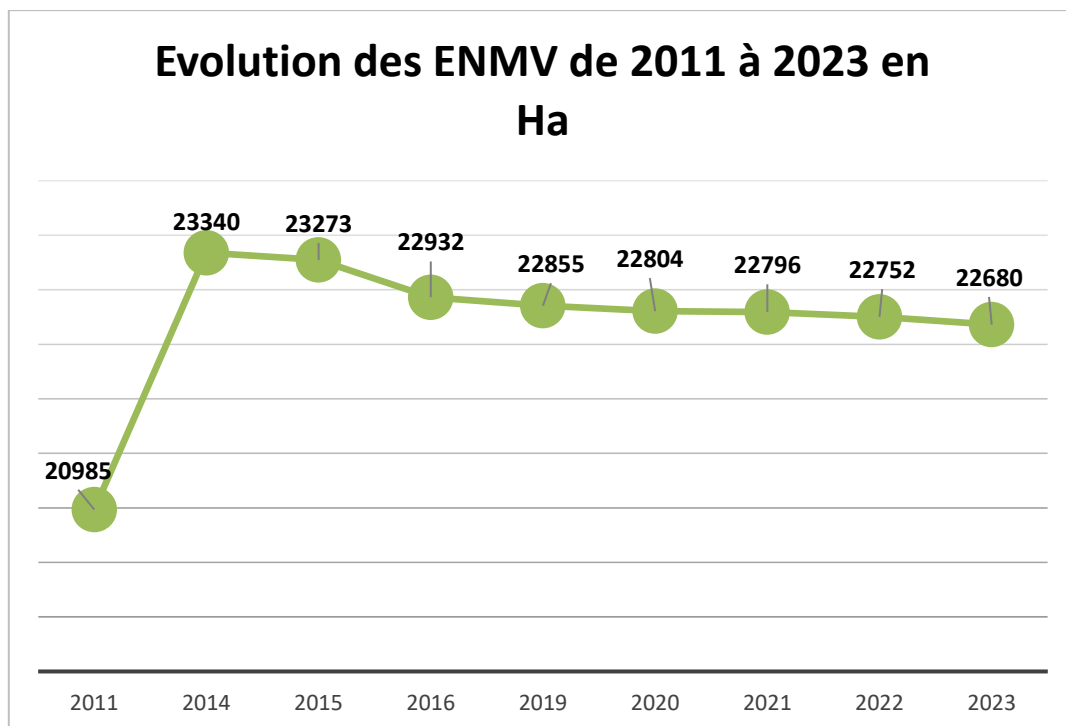
- + Observation d'une évolution de 2 641 ha des espaces naturels en espaces urbains.
- + Suite à l'actualisation des ENS16 (2011), des APB17 (2011) et des ZNIEFF18 (2009), des espaces ont évolué en espaces naturels de forte valeur (ENFV). Ainsi, les espaces naturels de moindre valeur représentent 20 995 ha en 2011.

Nota Bene : De nouvelles connaissances ayant été mises à jour entre 2011 et 2014 (Trames écologiques), il a été décidé par le groupe technique en charge du suivi de cet indicateur que l'année 2014 serait la nouvelle année de référence pour le suivi de cet indicateur. La valeur de 2011 est rappelée à titre indicatif, mais les seules comparaisons valables en termes d'évolution de l'espace sont celles observées entre 2014 et 2020. La logique est celle du calcul d'une enveloppe maximale correspondant à l'ensemble des espaces naturels de moindre valeur potentiels, à laquelle sont soustraites les surfaces qui ont été urbanisées entre 2014 et 2022. Les espaces agricoles sont inclus dans les ENMV et la part qu'ils y représentent (9 299 ha) est donnée à titre indicatif.

Évolution des ENMV entre 2011 et 2023 (seules les années 2014-2022 sont comparables)

Indicateur n°4-4 : Espace naturel - Forte valeur	Date	Surface maximale de moindre valeur (ha)	Espaces classés en urbain (U) au sein des espaces de moindre valeur (ha)	Résultat de l'indicateur (ha)	A titre indicatif : espace agricole (A) à forte valeur (ha)
	2011	23 613	2 628	20 985	5 278
	2014	30 694	7 354	23 340	9 537
	2015	30 694	7 421	23 273	9 537
	2016	30 694	7 762	22 932	9 094
	2019	30 694	7 839	22 855	9 299
	2020	30 694	7 890	22 804	9 299
	2021	30 694	7 898	22 796	9 299
	2022	30 694	7 942	22 752	9 299
	2023	30 694	8 014	22 680	9 299





La période 2014 -2023 montre une baisse de **660 ha** de cet indicateur (de 23 340 ha en 2014 à 22 680 ha en 2023). On note une convergence avec l'hypothèse qui avait été définie dans le SAR.





INDICATEUR

4.6

**PART DES ESPACES DE
CONTINUITE
ECOLOGIQUE PROTEGEE DANS
LES PLU**



ENJEU N°4

**FAIRE DE LA BIODIVERSITE UN ENJEU A
PART ENTIERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE**

INDICATEUR

N°4-6

PART DES ESPACES DE CONTINUITE ECOLOGIQUE PROTEGEE DANS LES PLU

DESCRIPTION

“ Définition : Correspond aux espaces de continuité écologique, identifiés à la carte de destination générale des sols du SAR, bénéficiant d'une protection dans les PLU (Zonages N ou ND et A ou NC).

 **Producteur :** AGORAH

 **Groupe technique :** CONSEIL REGIONAL, DEAL, EPCI, DAAF, AGORAH

 **Enjeu environnemental :** Faire de la biodiversité un enjeu à part entière de l'aménagement du territoire

 **Tendance attendue :** ↗

 **Echelle de restitution :** régionale

 **Echelles possibles de calcul :** EPCI Communale,

 **Occurrence :** annuelle

 **Date de livraison :** septembre

 **Unité de l'indicateur :** % et Ha

METHODE

+ Identification des espaces de continuité écologique de la carte de destination générale des sols du SAR, situés en zonages N ou ND et A ou NC de la base permanente POS/PLU au 22 novembre 2011 ; il sera tenu compte des règlements N et A associés.

+ Croisement des deux données, SAR et base permanente des POS/PLU, pour le calcul de la surface des espaces de continuité écologique en zones N ou ND et A ou NC.

SOURCES

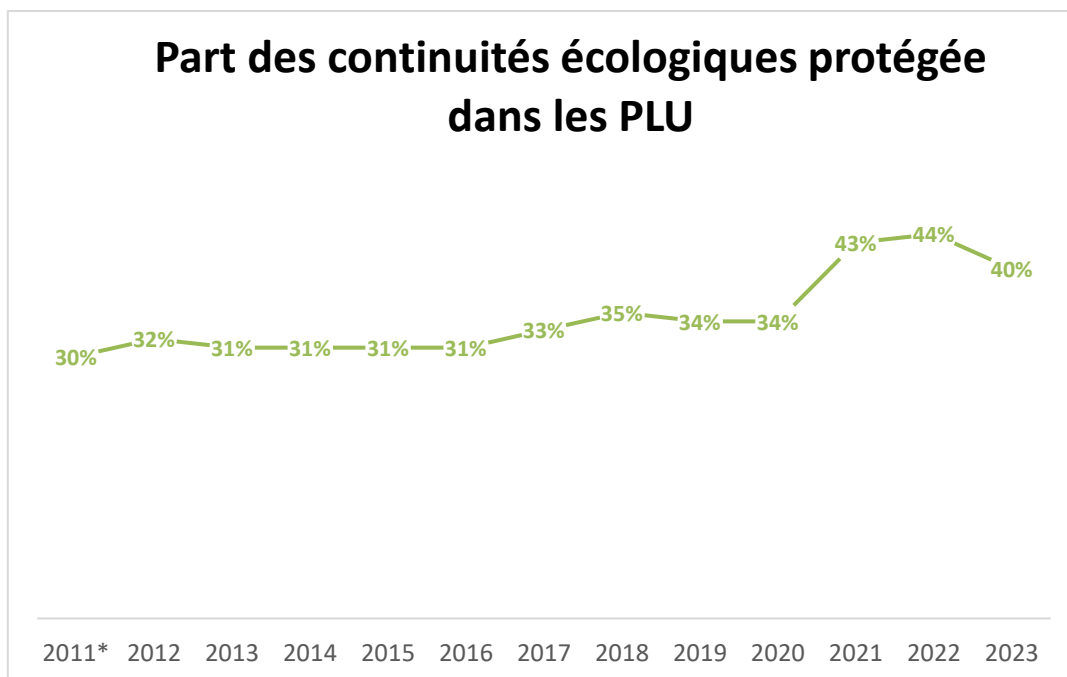
Sources utilisées pour le calcul de l'indicateur : année n		
Nom	SAR	Base permanente des POS-PLU de l'AGORAH / Etat de référence
Description	Base de données géographiques de la destination générale des sols du SAR approuvé le 22 novembre 2011	Référentiel géographique numérique normalisé des POS et des PLU de l'ensemble du territoire de La Réunion.
Propriétaire	Conseil Régional	Communes
Fournisseur	Conseil Régional	AGORAH
Période de référence		n
Fréquence d'actualisation		Annuelle
Contraintes		
Limites d'utilisation		
Échelle d'utilisation	1/100 000 ^e	1/5 000 ^e



RESULTATS

Données sources

La carte de destination générale des sols du SAR identifie **40 031 ha** d'espaces de continuité écologique. En 2023, la part des espaces de continuité écologique protégée dans le PLU est de **16 656 ha, soit 40%** du total identifié dans le SAR.



AGORAH – décembre 2024 -- Sources : SAR (Région Réunion) / Base permanente des POS/PLU (AGORAH)

Les espaces évalués dans l'indicateur n°4.6 « Part des espaces de continuité écologique protégée dans les PLU » correspondent aux espaces de continuités écologiques, identifiés à la carte de destination générale des sols du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) et qui bénéficient d'une protection dans les PLU, soit en zonages naturels (zone N) ou agricoles (zone A).

En effet, la protection dont font l'objet ces espaces de continuités écologiques se rapporte aux règles d'urbanisme édictées dans les PLU, précisément en zone naturelle et agricole, conditionnant les modalités d'urbanisation, de constructibilité et d'occupation du sol sur ces espaces.

Ainsi, la part des espaces de continuité écologique protégée dans les PLU en 2023 est de 40%, ce qui représente 16 656 hectares.

Valeur au 22/11/2011	Valeur 2012	Valeur 2013	Valeur 2014	Valeur 2015	Valeur 2016	Valeur 2017	Valeur 2018	Valeur 2019	Valeur 2020	Valeur 2021	Valeur 2022	Valeur 2023
30%	32 %	31%	31%	31%	31%	33%	35%	35%	34%	43%	44%	40%

*22 novembre 2011 : date de référence pour mesurer l'évolution annuelle

**la mise à jour de la base permanente des POS/PLU, intégrant les évolutions de zonages du PLU de la commune de Sainte-Rose a modifié les résultats de 2019

L'hypothèse définie par le SAR sur cet indicateur, est l'augmentation de la part de ces espaces protégés par les PLU.

ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR

Depuis l'approbation du SAR, 18 communes ont mis leur document d'urbanisme en compatibilité avec le SAR :

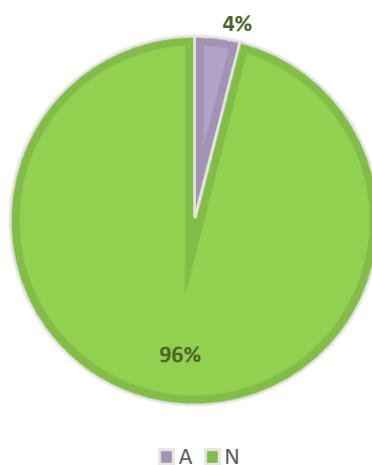
- Saint-Paul (en 2012),
- La Plaine-des-Palmistes, Saint-Denis et Sainte-Marie (en 2013),
- Saint-Louis (en 2014),
- Petite-Ile, Saint-André, Sainte-Suzanne, Trois-Bassins, Etang-Salé (2017).
- Le Port, Le Tampon (2018)
- La Possession, Saint-Joseph, Sainte-Rose, Bras-Panon (2019)
- Saint-Benoît (2020)
- Salazie (2022)

Sur la période 2011-2023, l'indicateur a connu une évolution positive 40% des espaces de continuités écologiques. Il est à noter qu'une augmentation significative de + 10 points a eu lieu entre 2020 et 2022 (44%) mais également une perte de 4 points en 1 an entre 2022 et 2023.

Destinées à former des « corridors écologiques » permettant de relier des espaces importants en vue de préserver la biodiversité, les continuités écologiques sont également les espaces naturels subissant les plus grandes pressions et dégradations. C'est en ce sens que les prescriptions n°2 du SAR relatives aux espaces de continuité écologique précisent que ces espaces « recevront dans les documents d'urbanisme locaux un classement approprié, faisant obstacle à tout changement d'affectation non compatible avec le maintien de leur vocation » (Cf. Volume 2 du SAR, page 72).



Répartition des surfaces protégées par type de zonage en 2023



Entre 2011 à 2023, la part des espaces de continuité écologique protégées dans les PLU est passée de 30% à 40%. En effet, sur ces douze années, la surface des continuités écologiques protégées dans les PLU **a augmenté de 3 822 hectares**.



INDICATEUR

4.7

**PART DES ESPACES DE
PROTECTION
FORTE PROTEGEE DANS LES PLU**



ENJEU N°4

**FAIRE DE LA BIODIVERSITE UN ENJEU A
PART ENTIERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE**

INDICATEUR

N°4-7

PART DES ESPACES DE PROTECTION FORTE PROTEGEE DANS LES PLU

DESCRIPTION

“ Définition : Correspond aux espaces naturels de protection forte terrestre, identifiés à la carte de destination générale des sols du SAR (Cœur de Parc National, Espaces Remarquables du Littoral A Protéger (ERLAP), sites classés et inscrits, espaces naturels sensibles, Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type 1)), bénéficiant d'une protection dans les PLU (Zonages N ou ND et A ou NC).

Les espaces de protection forte marine n'ont pas été pris en compte dans cet indicateur.



Producteur : AGORAH



Groupe technique : CONSEIL REGIONAL, DEAL, EPCI, DAAF, AGORAH



Enjeu environnemental : Faire de la biodiversité un enjeu à part entière de l'aménagement du territoire



Tendance attendue : ↗



Echelle de restitution : régionale



Echelles possibles de calcul : EPCI Communale,



Occurrence : annuelle



Date de livraison : septembre



Unité de l'indicateur : % et Ha

METHODE

- +** Identification des nouveaux espaces naturels de protection forte terrestre de la carte de destination générale des sols du SAR, situés zonages N et A de la base permanente POS/PLU au 22 novembre 2011 ; il sera tenu compte des règlements N et A associés.
- +** Croisement des deux données, SAR et base permanente des POS/PLU, pour le calcul de la surface des espaces de continuité écologique en zones N et A.

SOURCES

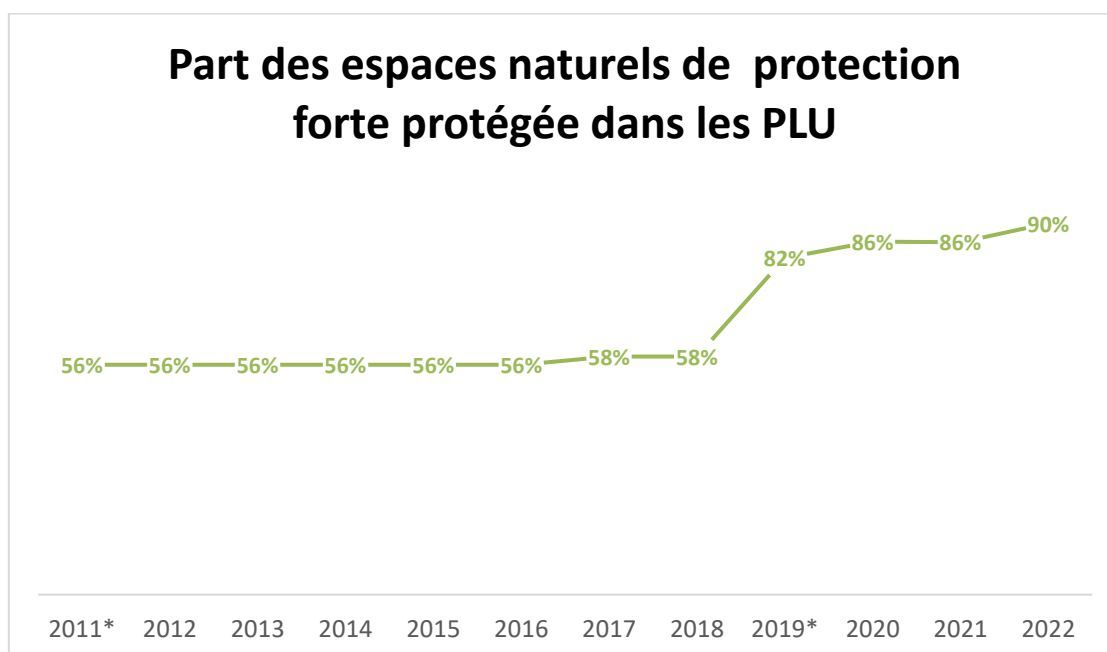
SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N		
Nom	SAR	Base permanente des POS-PLU de l'AGORAH / Etat de référence
Description	Base de données géographiques de la destination générale des sols du SAR approuvé le 22 novembre 2011	Référentiel géographique numérique normalisé des POS et des PLU de l'ensemble du territoire de La Réunion.
Propriétaire	Conseil Régional	Communes
Fournisseur	Conseil Régional	AGORAH
Période de référence		n
Fréquence d'actualisation		Annuelle
Contraintes		
Limites d'utilisation		
Échelle d'utilisation	1/100 000e	1/5 000e



RESULTATS

Données sources

La carte de destination générale des sols du SAR identifie **120 133 hectares** d'espaces naturels de protection forte.



AGORAH – décembre 2023 - Sources : SAR (Région Réunion) / Base permanente des POS/PLU (AGORAH)

Les espaces évalués dans l'indicateur n°4.7 « Part des espaces de protection forte protégée dans les PLU » correspondent aux espaces naturels de protection forte terrestre, identifiés à la carte de destination générale des sols du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) et qui bénéficient d'une protection dans les PLU, soit en zonages naturels ou agricoles

Ainsi, la part des espaces de protection forte protégée dans les PLU en **2023 est de 90%, ce qui représente près de 108 392 hectares.**

Espaces de protection forte	Valeur au 22 novembre de chaque année												
	2011*	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Surface en (Ha) dans les PLU	67 311 ha	67 479 ha	67 017 ha	66 993 ha	66 993 ha	67 002 ha	70 018 ha	70 040 ha	98 007 ha	102 883 ha	102 886 ha	108 384 ha	108 392 ha
Part des surfaces protégées dans les PLU	56%	56%	56%	56%	56%	56%	58%	58%	82%	86%	86%	90%	90%

*22 novembre 2011 : date de référence pour mesurer l'évolution annuelle

ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR

Sur la période 2011-2023, l'indicateur présente une évolution de **34 points**. En 2023, la part des espaces de protection forte protégée dans les PLU est **de 90 %**. L'approbation de plusieurs PLU depuis 2019 a permis une progression significative de la part des espaces naturels de protection forte protégés.

On observe une convergence avec l'hypothèse définie par le SAR, soit une augmentation de la part de ces espaces protégés par les PLU.

Depuis l'approbation du SAR, 18 communes ont mis leur document d'urbanisme en compatibilité avec le SAR :

- Saint-Paul (en 2012),
- La Plaine-des-Palmistes, Saint-Denis et Sainte-Marie (en 2013),
- Saint-Louis (en 2014),
- Petite-Ile, Saint-André, Sainte-Suzanne, Trois-Bassins, Etang-Salé (2017).
- Le Port, Le Tampon (2018)
- La Possession, Saint-Joseph, Sainte-Rose, Bras-Panon (2019)
- Saint-Benoît (2020)
- Salazie (2022)

La révision du PLU de Salazie en 2022 a permis d'augmenter de manière significative la part des espaces naturels de protection forte du SAR, protégée dans les PLU passant **de 86 % en 2020 à 90 % en 2022 soit + 5484 ha**.

86% des espaces naturels de protection forte bénéficient d'une protection réglementaire « adaptée » dans les PLU. **La quasi-intégralité des surfaces protégées bénéficie d'un zonage N (99,4%)** dans les PLU analysés.

Entre 2021 et 2022 seule la commune de Salazie a vu son PLU être approuvé par délibération du conseil municipal. Les six autres communes réunionnaises sont actuellement en cours de révision ou d'élaboration (Saint-Philippe) de leur PLU.





INDICATEUR

4.8

**PART DES COUPURES
D'URBANISATION PROTEGEE
DANS LES PLU**



ENJEU N°4

**FAIRE DE LA BIODIVERSITE UN ENJEU A
PART ENTIERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE**

INDICATEUR

N°4-8

PART DES COUPURES D'URBANISATION PROTEGEE DANS LES PLU

DESCRIPTION	METHODE
“ Définition : Correspond aux espaces de coupure d'urbanisation, identifiés à la carte de destination générale des sols du SAR, bénéficiant d'une protection dans les PLU (Zonages N et A).  Producteur : AGORAH  Groupe technique : CONSEIL REGIONAL, DEAL, EPCI, DAAF, AGORAH  Enjeu environnemental : Faire de la biodiversité un enjeu à part entière de l'aménagement du territoire  Tendance attendue : ↗  Echelle de restitution : régionale  Echelles possibles de calcul : EPCI Communale,  Occurrence : annuelle  Date de livraison : septembre  Unité de l'indicateur : % et Ha	+ Identification des espaces de coupure d'urbanisation de la carte de destination générale des sols du SAR, situés en zonages N et A de la base permanente POS/PLU au 22 novembre 2011 ; il sera tenu compte des règlements N et A associés. + Croisement des deux données, SAR et base permanente des POS/PLU, pour le calcul de la surface des espaces de continuité écologique en zones N et A.

SOURCES

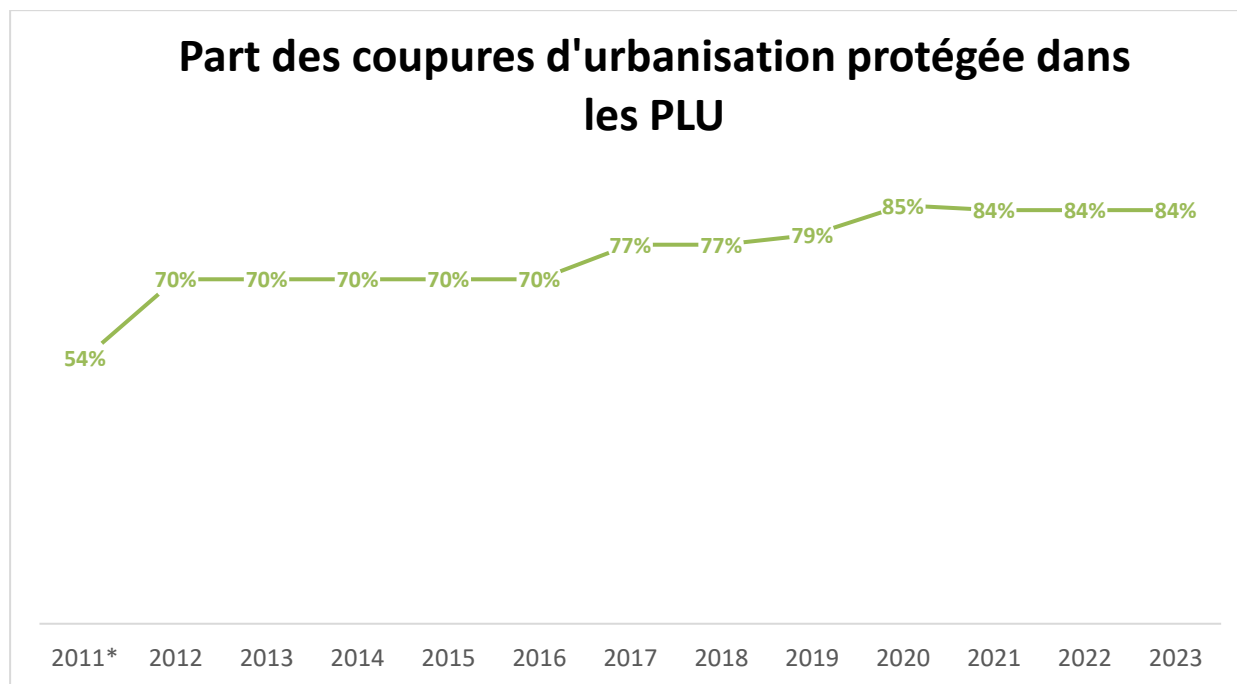
SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N		
Nom	SAR	Base permanente des POS-PLU de l'AGORAH/État de référence
Description	Base de données géographiques de la destination générale des sols du SAR approuvé le 22 novembre 2011	Référentiel géographique numérique normalisé des POS et des PLU de l'ensemble du territoire de La Réunion.
Propriétaire	Conseil Régional	Communes
Fournisseur	Conseil Régional	AGORAH
Période de référence		n
Fréquence d'actualisation		Annuelle
Contraintes		
Limites d'utilisation		
Échelle d'utilisation	1/100 000e	1/5 000e



RESULTATS

Données sources

La carte de destination générale des sols du SAR identifie **6 363 hectares** de coupures d'urbanisation.



AGORAH – décembre 2024

Sources : SAR (Région Réunion) / Base permanente des POS/PLU (AGORAH)

Les espaces évalués dans l'indicateur n°4.8 « Part des coupures d'urbanisation protégées dans les PLU » correspondent aux espaces de coupures d'urbanisation, identifiés à la carte de destination générale des sols du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) et qui bénéficient d'une protection dans les PLU, soit en zonages naturels (zone N) ou agricoles (zone A).

Urbanistiques du PLU protégeant ou pas les espaces à l'étude, au regard des prescriptions du SAR :

Ainsi, la part des coupures d'urbanisation protégées dans les PLU en 2023 est de **84%**, ce qui représente près de **5 349 hectares**.



Coupures d'urbanisation	Valeur au 22 novembre de chaque année												
	2011*	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019**	2020	2021	2022	2023
Surface en (Ha) dans les PLU	3 462 ha	4 478 ha	4 478 ha	4 467 ha	4 467 ha	4 469 ha	4 876 ha	4 867 ha	5 067 ha	5 423 ha	5360 ha	5352 ha	5349 ha
Part des surfaces protégées dans les PLU	54%	70%	70%	70%	70%	70%	77%	77%	79%	85%	84%	84%	84%

*22 novembre 2011 : date de référence pour mesurer l'évolution annuelle

**la mise à jour de la base permanente des POS/PLU, intégrant les évolutions de zonages du PLU de la commune de Sainte-Rose a modifié les résultats de 2019

ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR

Sur la période 2011-2023, l'indicateur présente une évolution de 30 points. L'approbation de **18 nouveaux PLU** entre depuis novembre 2011 a permis d'augmenter de manière significative la part des espaces protégés.

La part des coupures d'urbanisation protégées dans les PLU a progressé de **30 points** depuis 2011 **pour atteindre 84% en 2023**.

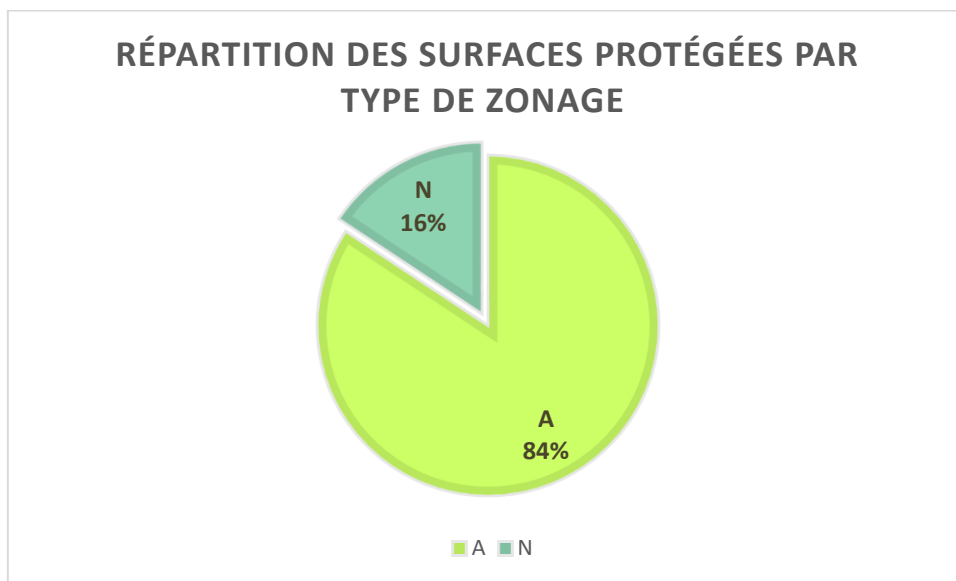
On observe une convergence avec l'hypothèse posée par l'évaluation environnementale du SAR, soit une augmentation de la part de ces espaces protégés par les PLU.

Espaces soumis à la pression urbaine, les coupures d'urbanisation jouent un rôle important d'espaces de respiration. Ainsi, par leur contribution à la structuration spatiale, la préservation de l'activité agricole, le développement de l'activité touristique, le maintien des équilibres écologiques, ces espaces requièrent d'être protégés. C'est en ce sens que les prescriptions n°3 du SAR relatives aux coupures d'urbanisation précisent que la conservation du caractère naturel de ces espaces impose leur classement « *dans les zones naturelles et agricoles des documents d'urbanisme locaux tout en affichant explicitement leur caractère de coupure* » (Cf. Volume 2 du SAR, page 74).

La situation des espaces de coupures d'urbanisation protégées dans les PLU en 2023 confirme que plus des quatre cinquièmes des coupures d'urbanisation bénéficient d'une protection réglementaire dans les PLU.



Elles se répartissent de la manière suivante :



84% des coupures d'urbanisation protégées sont classées en zones A dans les PLU, venant ainsi confirmer la vocation première de ces espaces, tel qu'observé par le SAR en 2011.

De 2011 à 2023, le bilan qui peut être dressé sur les gains et les pertes de la part des coupures d'urbanisation protégées dans les PLU, est positif. En effet, sur ces douze années d'observation, la surface des coupures d'urbanisation protégée a augmenté de **1 887 hectares soit 36%** de la surface totale de ces espaces.



INDICATEUR

4.9

ESPACE AGRICOLE



ENJEU N°4

**FAIRE DE LA BIODIVERSITE UN ENJEU A
PART ENTIERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE**

INDICATEUR

N°4-9

ESPACES AGRICOLES

Date de dernière actualisation de la fiche : 01/2025

DESCRIPTION

“ Définition : La superficie totale occupée par les exploitations agricoles, est la superficie agricole utilisée + sol des bâtiments et cours + taillis à courte et très courte rotation + autres bois et forêts d'exploitation + friches et landes non productives de l'exploitation + autres superficies non reprises ailleurs (étangs, chemins, talus....)

Producteur : Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche. (Service de la statistique et de la pêche SSP)

Groupe technique : Agricole

Enjeu environnemental : Faire de la biodiversité un enjeu à part entière de l'aménagement du territoire

Tendance attendue : ↗

Echelle de restitution : régionale

Echelles possibles de calcul :

Occurrence : tous les 3 ans

Date de livraison : septembre

Unité de l'indicateur : Ha

METHODE

L'espace agricole est celui déterminé par les enquêtes statistiques réalisées au niveau national et sur l'ensemble du territoire européen.

En France, ces enquêtes sont diligentées par le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche, service de la statistique et de la prospective (SSP). A la Réunion le service concerné est le SISE (Service information statistique et économique de la DAAF).

Les données sont publiées dans AGRESTE, publication nationale des statistiques agricoles.



SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N		
Nom	Recensement général de l'agriculture	ENQUETE STRUCTURE
Description	Enquêtes statistiques	Enquêtes statistiques
Propriétaire	Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche	Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche
Fournisseur	Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche	Ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche
Période de référence	n-	n-1
Fréquence d'actualisation	10 ans	Variable
Contraintes	Actualisation	Actualisation
Limites d'utilisation		
Échelle d'utilisation	1/100 000	



RESULTATS

Cet indicateur est calculé une fois tous les 3 ans en moyenne et dépend de la disponibilité des données relatives à la Surface Totale des Exploitations Agricoles (STEa).

Nota : La dernière mise à jour date de 2015. Les chiffres présentés ci-dessous sont les mêmes que ceux de l'année précédente.

La valeur calculée en 2015 (donnée 2013) de l'indicateur 4.9 « Espace Agricole » est de 52 529 ha

Données sources

Valeur 2008	Valeur 2011	Valeur 2015
52 079 ha* (2007)	52 392 ha (2010)	52 529 ha** (2013)

Source : DAAF La Réunion – SISE- Recensement agricole 2010 et enquêtes structures 2007 et 2013

Notes :

* : valeur 2007 inscrite au SAR (54 775 ha), mise à jour par les services de la DAAF

** : valeur 2013 provisoire, en attente du recensement 2020

V. ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR ET COMMENTAIRE VIS-À-VIS DU SAR

METHODOLOGIE

Indicateur de référence : STEA

L'espace agricole est mesuré par les enquêtes statistiques, qui ont l'avantage de s'appuyer sur une méthodologie uniforme sur le territoire européen. Elles constituent les données régionales officielles fournies à Eurostat. Ces enquêtes statistiques sont le Recensement agricole tous les 10 ans (2000-2010-2020) et les enquêtes structures sur la période intercensitaire, qui ont lieu tous les 3 ans (2007-2013-2016...).

Les chiffres relatifs à la surface des exploitations agricoles n'apparaissent pas au sein l'enquête Agreste sur la structure des exploitations, publiée en 2020 par la DAAF.

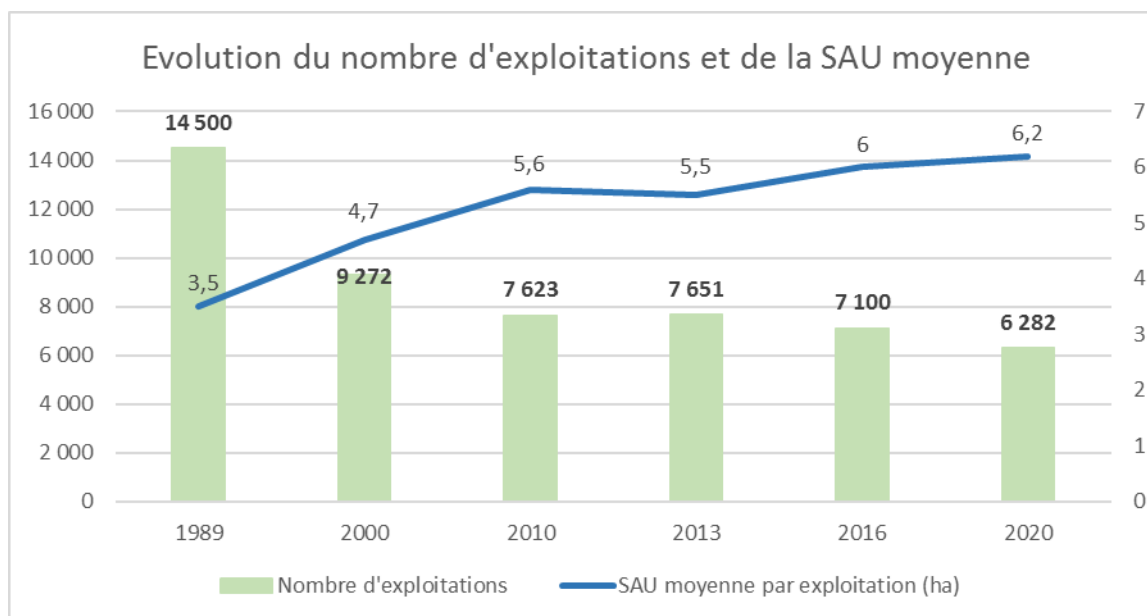
Autre indicateur : la SAU

En l'absence de cette donnée STEA (Pas d'actualisation ces 6 dernières années) il serait tout de même intéressant d'observer d'autres indicateurs faisant références à la structure des exploitations. La Surface Agricole Utile (SAU) est un indicateur pertinent à mettre en avant.

Le Mémento 2022 de Agricole et Rural de l'Agreste et publié par la DAAF, actualise la donnée du nombre d'exploitations et de la Surface Agricole Utile (SAU) pour l'année 2021.

Les résultats du Recensement Général Agricole réalisé en **2020** et publiés par la DAAF en avril 2022, ont fait apparaître une baisse historique de la SAU sous les 40 000 hectares, soit **38 774 hectares**.





Sources : Agreste - Enquête sur la structure des exploitations 2013 et 2016, Recensement Général Agricole 1989, 2000, 2010 et 2020

Si l'on prend l'année 2010 (qui pourrait servir de base comme année de référence par rapport au SAR), la surface totale de la SAU s'élevait à **42 814 ha**. La publication du Memento 2022 de l'Agreste montre que l'érosion de la SAU perdure avec une estimation estimée de la surface agricole utilisée de **38 306 ha** en 2021 (-11%).

Le tableau suivant indique l'évolution de la SAU et du nombre d'exploitation de 2010 à 2020

	2000	2010	2013	2016	2020
Nombre d'exploitation	9 272	7 623	7 651	7 100	6 282
SAU totale Réunion (Ha)	43 692	42 814	42 800	42 000	38 774

Le Recensement Général Agricole 2020 confirme la tendance observée depuis le recensement de 1989, avec une baisse du nombre de ces structures agricoles (**-1,8% par an**) depuis 2010. Le fait marquant reste la baisse drastique des surfaces agricoles sur la dernière décennie par rapport à la décennie précédente. Entre 2010 et 2020, La Réunion a perdu près de **4 000 ha de SAU (-10%)** alors que celle-ci n'avait baissé que de **1 000 ha** entre 2000 et 2010 (-2,3%). Cette baisse touche essentiellement la culture cannière.

PROBLEMATIQUE

La question du foncier agricole dépasse le seul cadre de l'agriculture pour s'inscrire dans des problématiques à la fois rurales et urbaines. La sole agricole se trouve ainsi au carrefour des politiques agricoles, environnementales et d'aménagement du territoire. Aujourd'hui, ce sont principalement les propriétaires fonciers, et non plus uniquement les agriculteurs, qui gèrent cette ressource rare et convoitée. Les usages des terres agricoles sont souvent évalués selon des critères urbains plutôt que naturels.

L'urbanisation croissante et l'augmentation de la population entraînent un processus d'artificialisation des espaces agricoles. Cela soulève des questions sur les modèles d'aménagement et sur la relation entre les espaces ruraux et les zones urbaines face à une urbanisation toujours plus importante.



Parallèlement, la préservation des terres agricoles répond à des enjeux environnementaux et à des attentes sociétales, telles que la qualité de vie, la production de denrées alimentaires et la structuration de l'économie. De nouvelles normes et régulations encadrent désormais l'usage des terres agricoles. Les lois et règlements tendent à sanctuariser ces terres afin qu'elles ne soient plus utilisées comme variables d'ajustement dans les opérations d'aménagement urbain.

Ces différents enjeux impliquent des concurrences sur l'occupation des terres agricoles et conduisent à s'interroger sur les usages contemporains de ces terres, ainsi que sur les dispositifs de régulation mis en place à différentes échelles.



INDICATEUR 4.10

**PART DES ESPACES AGRICOLES
DU SAR PROTEGEE DANS LES PLU**



ENJEU N°4

**FAIRE DE LA BIODIVERSITE UN ENJEU A
PART ENTIERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE**

INDICATEUR

N°4-10

PART DES ESPACES AGRICOLES DU SAR PROTEGEE DANS LES PLU

Date de dernière actualisation de la fiche : 12/2024

DESCRIPTION

“ Définition : Correspond aux espaces agricoles, identifiés à la carte de destination générale des sols du SAR, bénéficiant d'une protection dans les PLU (Zonages N et A).

 **Producteur :** AGORAH

 **Groupe technique :** DAAF, DEAL, SAFER, PNRun, CONSEIL REGIONAL, CONSEIL DEPARTEMENTAL, EPCI, AGORAH

 **Enjeu environnemental :** Faire de la biodiversité un enjeu à part entière de l'aménagement du territoire

 **Tendance attendue :** ↗

 **Echelle de restitution :** régionale

 **Echelles possibles de calcul :** EPCI, Communale

 **Occurrence :** annuelle

 **Date de livraison :** septembre

 **Unité de l'indicateur :** % et Ha

METHODE

- +** Identification des espaces agricoles de la carte de destination générale des sols du SAR, situés en zonages N et A de la base permanente POS/PLU au 22 novembre 2011 ; il sera tenu compte des règlements N et A associés.
- +** Croisement des deux données, SAR et base permanente des POS/PLU, pour le calcul de la surface des espaces agricoles en zones N et A.

SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N		
Nom	SAR	Base permanente des POS-PLU de l'AGORAH/État de référence
Description	Base de données géographiques de la destination générale des sols du SAR approuvé le 22 novembre 2011	Référentiel géographique numérique normalisé des POS et des PLU de l'ensemble du territoire de La Réunion.
Propriétaire	Conseil Régional	Communes
Fournisseur	Conseil Régional	AGORAH
Période de référence		n
Fréquence d'actualisation		Annuelle
Contraintes		
Limites d'utilisation		
Échelle d'utilisation	1/100 000e	1/5 000e

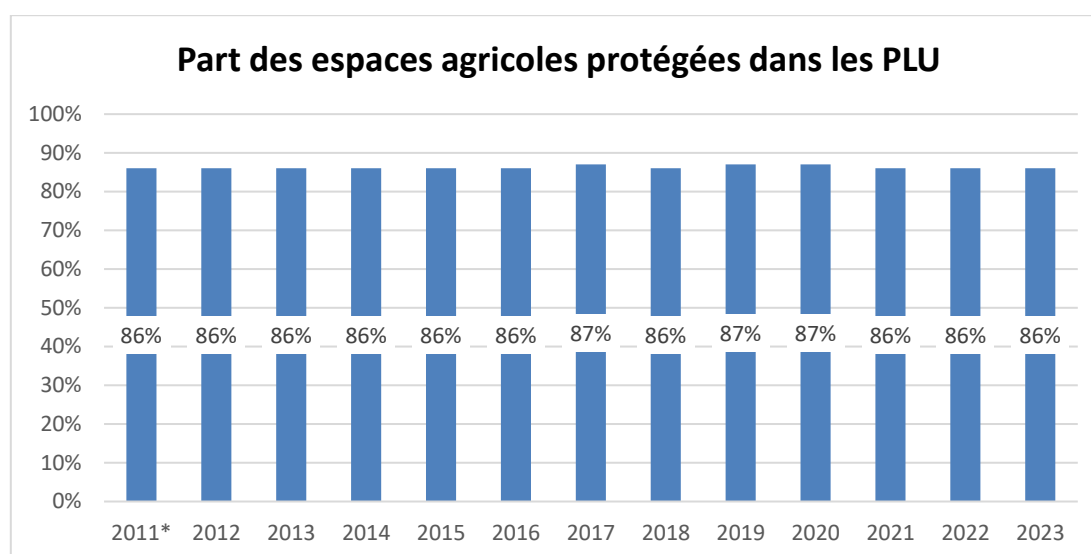


RESULTATS

Nota bene :

La loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) du 24 mars 2014, rend caduc les POS qui n'ont pas été « transformés » en PLU au 26 septembre 2018. C'est le cas de la commune de Saint-Philippe où le Règlement National d'Urbanisme (RNU) s'applique jusqu'à l'approbation du PLU (en cours d'élaboration). Le RNU impose que les projets de constructions ne peuvent être autorisés que dans les parties urbanisées de la commune et les demandes de permis ou les déclarations préalables sont soumises à l'avis du Préfet.

La carte de destination générale des sols du SAR identifie **55 278 hectares** d'espaces agricoles.



AGORAH – décembre 2024

Sources : SAR (Région Réunion) / Base permanente des POS/PLU (AGORAH)

Les espaces évalués dans l'indicateur n°4.10 « Part des espaces agricoles du SAR protégée dans les PLU » correspondent aux espaces agricoles, identifiés à la carte de destination générale des sols du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) et qui bénéficient d'une protection dans les PLU, soit en zonages naturels (zone N) ou agricoles (zone A).

En effet, la protection dont font l'objet ces espaces agricoles se rapporte aux règles d'urbanisme édictées dans les PLU, précisément en zone naturelle et agricole, conditionnant les modalités d'urbanisation, de constructibilité et d'occupation du sol sur ces espaces.

Les principes méthodologiques appliqués pour le calcul de cet indicateur s'appuient sur une procédure en deux grandes étapes :

3. Le croisement des deux bases de données suivantes, permettant d'évaluer la surface des espaces de coupures d'urbanisation au sein des PLU :
 - le SAR du Conseil Régional ;
 - la Base permanente des POS-PLU de l'AGORAH.
4. Une analyse réglementaire des documents d'urbanisme à partir d'une grille de lecture, distinguant les dispositions urbanistiques du PLU protégeant ou pas les espaces à l'étude, au regard des prescriptions du SAR.

Ainsi, la part des espaces agricoles protégées dans les PLU en 2023 est de **86%**, ce qui représente près de **48 052 hectares**.



Résultats de l'indicateur

Valeur 2011*	Valeur 2012	Valeur 2013	Valeur 2014	Valeur 2015	Valeur 2016	Valeur 2017	Valeur 2018	Valeur 2019*	Valeur 2020	Valeur 2021	Valeur 2022	Valeur 2023
86%	86%	86%	86%	86%	86%	87%	86%	87%	87%	86%	86%	86%

*au 22/11/2011

ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR ET COMMENTAIRE VIS-À-VIS DU SAR

Espaces agricoles	Valeur au 22 novembre de chaque année												
	2011*	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Surface en (Ha) dans les PLU	47 54 7 ha	47 64 7 ha	47 34 3 ha	47 76 3 ha	47 76 3 ha	47 76 3 ha	48 225 ha	47 67 5 ha	47 983 ha	48 052 ha	48 030 ha	47 842 ha	47 841 ha
Part des surfaces protégées dans les PLU	86%	86%	86%	86%	86%	86%	87%	86%	87%	87%	86%	86%	86%

*22 novembre 2011 : date de référence pour mesurer l'évolution annuelle

Après une légère hausse en 2017 (48 225 ha), la surface des espaces agricoles du SAR protégée est repassée sous la barre des 48 000 ha entre 2018 et 2019. L'approbation de deux nouveaux PLU depuis 2019, notamment celui de Saint-Benoît en 2020, a permis de repasser à 48 000 ha des espaces agricoles protégés. Néanmoins, la révision générale du PLU de Salazie en 2022 et plusieurs procédures de modification de PLU depuis 2021 (Saint-Pierre, La Possession, etc...) ont refait passer le taux de protection des espaces agricoles au même niveau que la période antérieure à 2017 (86%).

L'attente du SAR par rapport à cet indicateur visant une évolution croissante, les résultats ainsi présentés montrent plutôt une stabilité depuis 2011, dans l'attente de l'aboutissement de plusieurs révisions générales de PLU en cours (Les Aïrons, Saint-Pierre, Entre-Deux, Saint-André, etc...).

Depuis l'approbation du SAR, dix-huit communes ont mis leur document d'urbanisme en compatibilité avec le SAR :

- Saint-Paul (en 2012),
- La Plaine-des-Palmistes, Saint-Denis et Sainte-Marie (en 2013),
- Saint-Louis (en 2014),
- Petit-île, Saint-André, Sainte-Suzanne, Trois-Bassins, Etang-Salé (2017).
- Le Port, Le Tampon (2018)
- La Possession, Saint-Joseph, Sainte-Rose, Bras-Panon (2019)
- Saint-Benoît (2020)
- Salazie (2022)

L'une des lignes directrices du SAR est de protéger les espaces agricoles en vue du maintien et du développement de l'activité agricole. Outre ses fonctions environnementales diverses, l'espace agricole contribue à l'aménagement du territoire : « il façonne l'armature réunionnaise en participant à la gestion des coupures d'urbanisation, en limitant les zones d'extension de l'urbanisation ».



A travers sa préservation, il « participe à la sauvegarde d'un patrimoine naturel, surtout quand elle est exploitée de manière raisonnée ». En effet, le document cadre « protège donc l'espace agricole qui structure l'organisation territoriale compte tenu de son rôle économique, identitaire, social, paysager, et environnemental ».

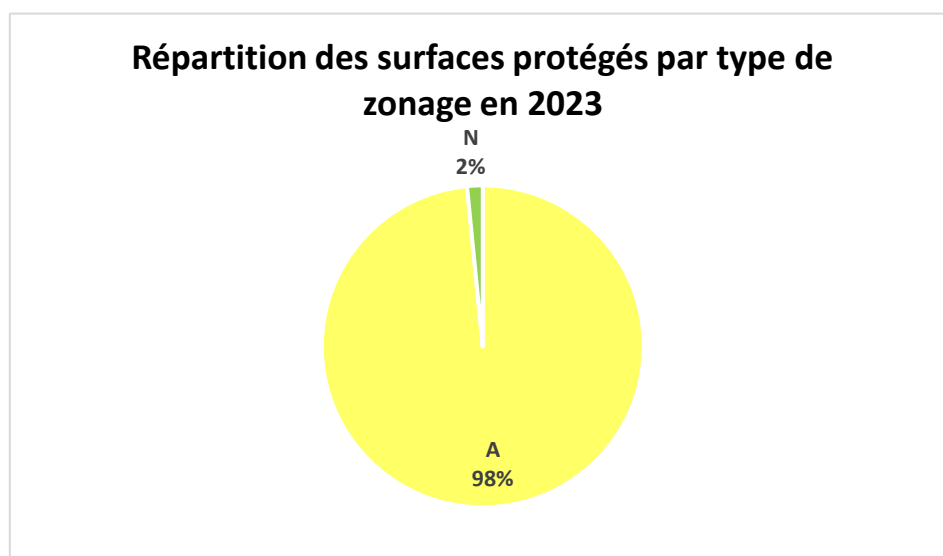
Instrument actif dans l'économie des territoires et sur la structuration des paysages, l'activité agricole reste néanmoins au cœur des réflexions du SAR. Face à la pression urbaine, la préservation des espaces agricoles est un enjeu fort. C'est en ce sens que les prescriptions n°4 du SAR relatives aux espaces agricoles précisent que ces espaces « recevront dans les documents d'urbanisme locaux un classement approprié, faisant obstacle à tout changement d'affectation non compatible avec le maintien de l'exploitation à des fins de production agricole » (Cf. Volume 2 du SAR, page 76).

Le SAR conditionne ainsi la nature et les modalités d'urbanisation et d'occupation du sol sur les espaces agricoles (exemples : installation de panneaux photovoltaïques, extension et implantation d'installations techniques liées au fonctionnement et au développement de l'exploitation agricole, etc.), sous couvert de deux possibilités :

- qu'ils recouvrent leur vocation agricole, et notamment leur valeur agronomique,
- que le principe de compensation des terres agricoles puisse s'appliquer, « de façon à préserver le potentiel agricole global de La Réunion ».

En 2023, plus des quatre cinquièmes des espaces agricoles du SAR bénéficient d'une protection réglementaire dans les PLU. Ils se répartissent de la manière suivante :

- 98% en zone agricole ;
- 2% en zone naturelle.



La surface des espaces agricoles protégés a légèrement augmenté (+ 294 ha) depuis 2011.

Dans les PLU récemment approuvés, on observe de plus en plus à la mise en œuvre d'une réglementation spécifique prenant en compte les prescriptions du SAR sur les autres espaces qui peuvent être valorisés par l'activité agricole (continuités écologiques, coupures d'urbanisation). Elle se traduit notamment par la création de nouveaux sous-zonages agricoles : Az, Acu, Ace, ...

En 2023, aucun PLU n'a été approuvé, même si, au 22 novembre 2023, douze communes réunionnaises sont en cours de révision, voire d'élaboration, de leur PLU. Aussi, la mise en compatibilité des documents d'urbanisme est l'occasion d'intégrer plus précisément les orientations et prescriptions du SAR. Les prochains PLU approuvés devront ainsi pousser vers une tendance plus en compatibilité avec les attentes du SAR.

INDICATEUR

4.11

TAUX D'ARTIFICIALISATION DU
TRAIT DE COTE



ENJEU N°4

INDICATEUR

N°4-11

TAUX D'ARTIFICIALISATION DU TRAIT DE COTE

DESCRIPTION

“ Définition : cet indicateur mesure le pourcentage de linéaire côtier concerné par une artificialisation, c'est-à-dire une anthropisation du littoral entraînant une modification des processus morpho-dynamiques naturels du cordon littoral.

 **Producteur :** AGORAH (2019) BRGM (de 2014 à 2018)

 **Groupe technique :** DEAL / BRGM / AGORAH

 **Enjeu environnemental :** Faire de la biodiversité un enjeu à part entière de l'aménagement du territoire

 **Tendance attendue :** ↗

 **Echelle de restitution :** 1/5000 ème

 **Echelles possibles de calcul :** 1/5000ème

 **Occurrence :** annuelle (biannuelle jusqu'en 2018)

 **Date de livraison :** septembre

 **Unité de l'indicateur :** %

 **Incidence prévisible sur le SAR :** Limitation des projets autorisés

METHODE

Selon la définition du SAR, le littoral artificialisé correspond à tout littoral présentant une occupation du sol anthropisée dans la bande littorale des « 50 pas géométriques »

De 2011 à 2017 :

- L'analyse s'appuyait sur :
- ⇒ La base de données des ouvrages côtiers réalisée par la DEAL dans le cadre de la mise à jour du plan POLMAR.
 - ⇒ L'orthophotographie de 2012, utilisée comme donnée de référence pour identifier les ouvrages présents dans la bande des 50 pas géométriques.

Depuis 2018 :

- ⇒ Croisement à partir des bases de données suivantes : tache urbaine intermédiaire, BD topo, Bd topo route, base de données équipement, 50 pas géométrique...
- ⇒ L'analyse porte sur l'évolution des surfaces urbanisées au sein des 50 pas géométriques.
- ⇒ **Méthodologie utilisée depuis 2019**

Sur la base de ce constat, Une nouvelle méthodologie a été mise en place pour quantifier plus précisément la densité d'artificialisation du trait de côte, hors falaise entre La Possession et Saint-Denis. Elle repose sur l'analyse des occupations du sol artificialisées, telles que bâtiments, routes, parkings, urbanisation et cimetières.

La méthode, basée sur l'actualisation annuelle de la tâche urbaine, permet de suivre l'artificialisation de la frange littorale en lien avec les dynamiques urbaines dans les 50 pas géométriques. Excluant les terres agricoles pour respecter l'objectif de Zéro Artificialisation Nette (ZAN), seuls les sols non classés comme naturels, agricoles ou forestiers sont considérés artificialisés. **Ce nouvel indicateur mesure ainsi la part de ces sols dans la zone des 50 pas.**

Base de données par types d'occupation du sol :

- **Bâtiments/Urbanisation :** Tache urbaine - 2019 - AGORAH DEAL + BD topo Bâtiments (DGFIP?)
- **Parkings/Cimetières :** BD équipements - AGORAH
- **Routes :** BD topo route - IGN



SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N		
Nom	BDTOPO (BATIMENTS ET ROUTES)	TACHE URBAINE
Description	Bâtiments représentés de manière exhaustive par photo-interprétation de l'ortho photo. La BDTopo livrée en 2013 est issue de l'orthophoto d'octobre 2011.	Espace urbanisé composé d'un buffer de 20 m autour de tous les bâtiments auquel s'ajoute les espaces d'activité de la BDTopo. Les surfaces non bâties de moins d'un hectare sont conservées. Les poches de moins de 5 constructions et dont l'emprise au sol des bâtiments est $\leq 500 \text{ m}^2$ ne sont pas retenues.
Propriétaire	IGN	DEAL
Fournisseur	IGN	DEAL
Période de référence	2011	2011
Fréquence d'actualisation	5 ans	Annuelle
Contraintes	Juridiques : Données soumises à licence d'utilisation qui définit en particulier des contraintes de rediffusion et des mentions obligatoires sur tout document utilisant ces données. Organisationnelles : L'IGN ne garantit pas les fréquences de mise à jour.	Organisationnelles : La production de la tache urbaine est actuellement dépendante des mises-à-jour de la BDTopo. Partenariales : Le modèle de données de la tache urbaine est le fruit d'un compromis partenarial issu des réflexions du groupe Etalement Urbain animé par l'AGORAH.
Limites d'utilisation	/	Les limites d'utilisation sont directement liées à la définition même de la tache urbaine. En particulier, la tache urbaine ne correspond ni à l'ensemble des espaces artificialisés, ni au négatif des espaces agricoles et naturels. La tache urbaine est indépendante des zonages réglementaires ; elle illustre une réalité du territoire.
Échelle d'utilisation	Métrique	Métrique



RESULTATS

Données sources

+ Par l'ancienne méthode de calcul (2011-2018)

Les travaux menés par le BRGM ont permis de fournir en 2014 les résultats pour l'année 2011. La dernière actualisation de cette information date de 2016 (indicateur biennal) sur la base d'une image SPOT 6 datant du 8 avril 2016.

Taux d'artificialisation du trait de côte (source BRGM)

Année	%
2011	67,3 %
2016	67,4 %

Pour rappel en 2016, le linéaire de trait de côte anthropisé était de 178 571 ml sur les 264 867 ml de trait de côte utile retenu à partir des données Histolit 2012. Il se décomposait ainsi :

- 115 728 ml d'ouvrages et constructions, soit 43,69 % du linéaire total
- 41 926 ml de routes, soit 15,83 % du linéaire total
- 20 916 ml de cultures et terrains cultivés, soit 7,9 % du linéaire total.

+ Par la méthode complémentaire

	2011*	2023
Surfaces en (Ha) artificialisées	581,2 ha	617,3 ha
Part des surfaces artificialisées	20,3 %	21,6 %

La surface totale des 50 pas géométriques sur le territoire réunionnais est de **2864 ha**. En **2023** (année d'observation), la part des sols artificialisés sur cet espace s'élève à 21,6 % soit sur une surface de **617,3 ha**.

Parmi les 19 communes concernées par la servitude des 50 pas géométriques, la commune de Sainte Marie est celle dont le taux d'artificialisation est le plus élevé de l'île (soit 48,9%). Il est à noter qu'une grande partie de son littoral est occupée par les infrastructures liées à l'activité aéroportuaire.



Commune	Surfaces artificialisées								Surf. 50 pas (Ha)
	2011		2021		2023		Evolution entre 2011 et 2023		
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%	
Bras-Panon	1,9	4,9%	1,9	4,9%	2,2	5,7%	0	17,9%	38,2
La Possession	16,7	13,5%	19,1	15,4%	19,0	15,3%	2,3	13,7%	124
Le Port	37,0	26,0%	38,5	27,0%	39,1	27,4%	2,1	5,6%	142,5
Les Avirons	2,1	28,3%	2,2	29,6%	2,2	30,2%	0,1	6,8%	7,3
Les Trois-Bassins	9,1	22,2%	9,3	22,6%	9,6	23,3%	0,5	5,4%	41,1
L'Étang-Salé	41,4	24,4%	41,7	24,6%	42,8	25,3%	1,4	3,5%	169,5
Petite-île	1,9	3,3%	1,9	3,3%	2,2	3,8%	0,3	16,3%	57
Saint-André	28,7	19,0%	31,1	20,5%	32,3	21,3%	3,5	12,3%	151,5
Saint-Benoît	43,4	24,3%	45,5	25,5%	46,7	26,1%	3,3	7,6%	178,5
Saint-Denis	52,7	21,0%	55,6	22,1%	56,8	22,6%	4,1	7,8%	251
Sainte-Marie	51,1	46,3%	53,0	48,0%	54,0	48,9%	2,9	5,6%	110,4
Sainte-Rose	13,3	3,6%	13,9	3,7%	14,9	4,0%	1,6	11,7%	369,9
Sainte-Suzanne	16,9	25,2%	17,7	26,5%	18,1	27,1%	1,2	7,3%	66,8
Saint-Joseph	23,3	15,9%	24,7	16,9%	24,9	17,0%	1,5	6,5%	146,5
Saint-Leu	38,4	23,7%	39,3	24,3%	39,9	24,7%	1,5	3,9%	161,9
Saint-Louis	6,0	21,8%	6,9	24,8%	6,9	25,0%	0,9	14,6%	27,7
Saint-Paul	112,8	36,9%	116,0	38,0%	117,3	38,4%	4,5	4,0%	305,5
Saint-Philippe	14,5	4,2%	15,5	4,5%	15,8	4,6%	1,3	9,2%	342,9
Saint-Pierre	70,1	40,7%	71,4	41,4%	72,9	42,3%	2,8	4,0%	172,4
Total	581,2	20,3%	605,0	21,1%	617,3	21,6%	36,2	6,2%	2864,6

* calcul du taux d'évolution ((valeur 2011 – valeur 2023) / (valeur 2011)) X 100



ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR

Du fait de son projet de territoire, Le SAR a posé l'hypothèse d'une augmentation du taux d'artificialisation du trait de côte. L'ancienne méthode utilisée entre 2011 et 2018 montre une légère évolution de l'indicateur, de l'ordre de 166 ml (mètre linéaire).

Concernant la méthodologie complémentaire, les résultats montrent également une augmentation **de 6,2% de la part des surfaces artificialisées sur ces 10 dernières** années au sein du périmètre des 50 pas géométriques.

Cette évolution suit donc la tendance attendue par le SAR, qui est celle d'une augmentation continue de l'artificialisation du trait de côte.



INDICATEUR

4.12

**LINEAIRE D'INFRASTRUCTURE
ROUTIERE**



ENJEU N°4

**FAIRE DE LA BIODIVERSITE UN ENJEU A
PART ENTIERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE**

INDICATEUR

N°4-12

LINEAIRE DES INFRASTRUCTURES ROUTIERES

DESCRIPTION

“ Définition : Linéaire comprenant les routes nationales, les routes départementales, les routes communales et les voiries privées revêtues.

 **Producteur :** Institut Géographique National puis PEIGEO à terme

 **Groupe technique :** Groupe de suivi du SRIT

 **Enjeu environnemental :** Faire de la biodiversité un enjeu à part entière de l'aménagement du territoire

 **Tendance attendue :** ↗

 **Echelle de restitution :** Régionale

 **Echelles possibles de calcul :** Régionale, EPCI, communale

 **Occurrence :** Annuelle

 **Date de livraison :** Septembre

 **Unité de l'indicateur :** Kilomètre

METHODE

La valeur de l'indicateur « linéaire d'infrastructure routière » s'obtient en additionnant les longueurs des tronçons des routes (bretelles, routes à une chaussée ou deux chaussées, ...) de la BD Topo (table ROUTE). La donnée ne comprend que les routes en service.

SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N	
Nom	BD Topo
Description	Base de données composante topographique du RGE (Référentiel à Grande Echelle) de l'IGN
Propriétaire	IGN
Fournisseur	IGN
Période de référence	n
Fréquence d'actualisation	1 an
Contraintes	<u>Juridiques</u> : Données soumises à licence d'utilisation qui définit en particulier des contraintes de rediffusion et des mentions obligatoires sur tout document utilisant la donnée.
Limites d'utilisation	La valeur de cet indicateur et son évolution dépendent du type de mise à jour effectué par l'IGN, pour cela 2 méthodes : - Travail de mise à jour en continu du RGE par l'IGN sur place (travail avec les partenaires locaux, levé des nouvelles voiries à l'aide d'un GPS embarqué, difficulté d'avoir un résultat exhaustif) - Restitution photogrammétrique suite à une prise de vue aérienne (fréquence de 4-5 ans, grande exhaustivité)
Échelle d'utilisation	Métrique



RESULTATS

Données sources

Valeur au 22/11/2011	Valeur 2012	Valeur 2013	Valeur 2014	Valeur 2015	Valeur 2016	Valeur 2017	Valeur 2018	Valeur 2019	Valeur 2020
6 220 km (2011)	6 300 km (2012)	6 471 km (2013)	6 547,6 km (2014)	6 586 km (2015)	6 638 km (2016)	6 641 km (2017)	6 727 km (2018)	6 749 km (2019)	6 767 km (2020)
Valeur 2021	Valeur 2022	Valeur 2023							
6 811 km (2021)	7 029 km (2022)	7 083 km (2023)							

L'indicateur n°4.12 « linéaire d'infrastructure routière » comprend les routes nationales, départementales, communales et les voiries privées revêtues. Les routes empierrées, les chemins, sentiers et toutes autres voies en construction ne sont pas pris en compte. L'IGN, Institut Géographique National, est identifié comme le fournisseur de cette donnée. Ce chiffre est collecté puis fiabilisé auprès des partenaires locaux et notamment des collectivités de La Réunion.

ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR

On observe une convergence avec l'hypothèse du SAR, suivant une augmentation du linéaire d'infrastructure routière de La Réunion depuis les années 2000. Ainsi, plus de 1 000 kilomètres de voiries supplémentaires ont été aménagées entre les années 2003 et 2023.

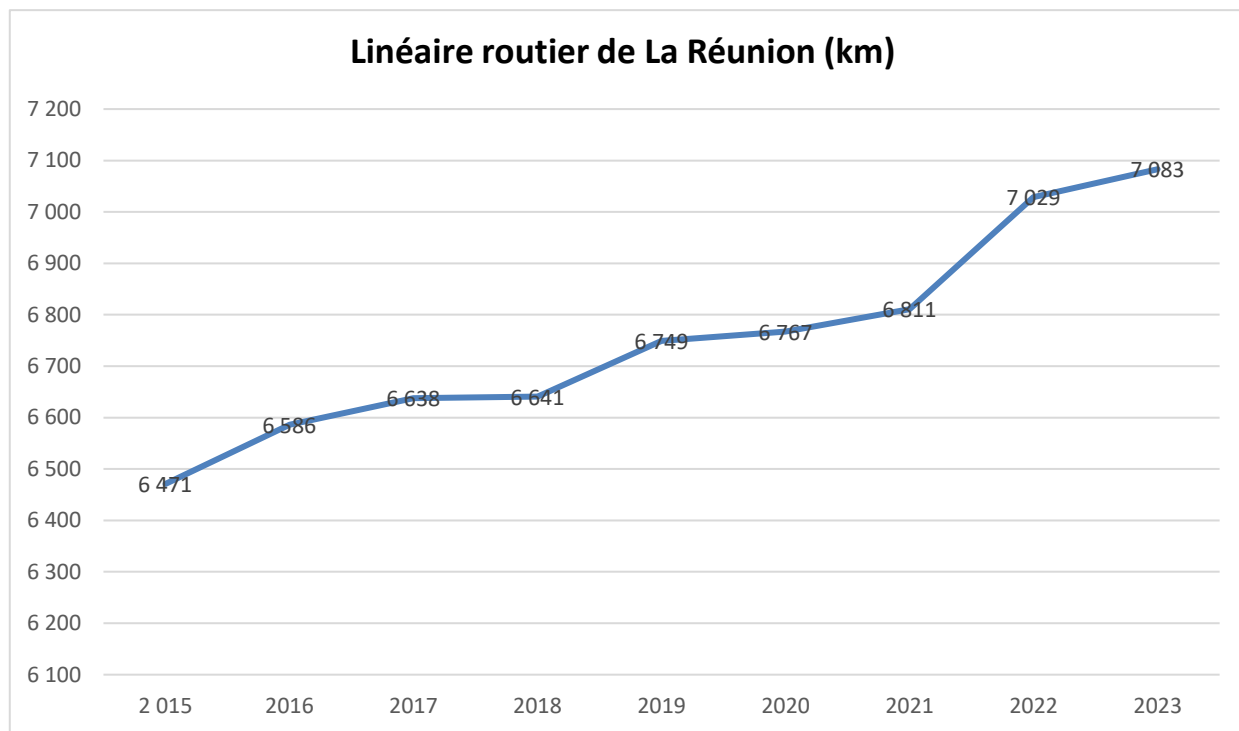
70 kms de voies supplémentaires aménagées en moyenne chaque année, contre 109,2 kms entre 2011 et 2014. Fin 2017, l'évolution du linéaire routier est moins importante que pour les années précédentes et comptabilise seulement 3 kms supplémentaires. Après un regain en 2018 des aménagements routiers caractérisés par un accroissement de 86 km, les années 2019 et 2020 sont marquées par une augmentation respective modérée de 22 kms et 18 kms.

Le linéaire routier a augmenté de 3,9% entre 2020 et 2022, soit 262 kms supplémentaires pour atteindre 7 029 kms en 2022. Au final, sur un peu plus d'une décennie depuis 2011, sa croissance de 13% correspond à 809 kms complémentaires. Cette évolution correspond à l'aménagement continu de nouveaux lotissements résidentiels et industriels (ZAC, ZAE), ainsi qu'à l'ouverture du viaduc de la nouvelle route du littoral sur une portion d'environ 7 kms.

Entre 2022 et 2023, le linéaire routier a augmenté moins fortement de 0,8%, soit 54 kms supplémentaires pour atteindre 7 083 kms en 2023. Cette évolution correspond à la poursuite de l'aménagement des nouveaux lotissements résidentiels et industriels (réalisation de nouvelles voiries), sans oublier les voies de bus en site propre. Notons qu'en 2023, un important travail de mise à jour de l'existant a été effectué par l'IGN, suite à des cas de mauvaise codification, ou le dédoublement de certaines voies).

Ces dernières années, les efforts de construction du réseau ont été concentrés sur le renforcement du maillage secondaire : desserte des écarts et liaisons hauts-bas.







INDICATEUR 5.1

TAUX DE LA POPULATION
BENEFICIAIRE D'UN
ASSAINISSEMENT ADEQUAT



ENJEU N°5

LES POLLUTIONS A DIMINUER

INDICATEUR

N°5-1

TAUX DE LA POPULATION BENEFICIAIRE D'UN ASSAINISSEMENT ADEQUAT

DESCRIPTION	METHODE
“ Définition : Nombre d’habitants raccordables à un système d’assainissement collectif (source : OLE)  Producteur : Office de l’eau  Groupe technique : DEAL  Enjeu environnemental : Pollution à diminuer  Tendance attendue : =  Echelle de restitution : régionale  Echelles possibles de calcul : Régionale / Micro-régionale / Communale  Occurrence : annuelle  Date de livraison : septembre  Unité de l’indicateur : %	« Le nombre d’abonnés raccordables et raccordés par commune ou autre échelle territoriale » sont disponibles à partir des rapports d’activité et/ou rapports sur le prix et la qualité des services (RPQS). Les valeurs sont souvent connues par communes.

SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N		
Nom	Source : Chronique de l'Eau n°139 et 143	
Description	Données Office de l'eau (RPQS) – Rapport des Prix et Qualité des services / RAD	
Propriétaire	Office de l'eau	
Fournisseur	Office de l'eau (RPQS)	
Période de référence	N-2	
Fréquence d'actualisation	Annuelle	
Contraintes	Temps de collecte des informations	
Limites d'utilisation	Données déclaratives	
Échelle d'utilisation	Régionale	



RESULTATS

Données sources

Nota bene : Suite à des consolidations intervenues après la diffusion du rapport de 2021, certaines valeurs des années antérieures ont pu connaître des modifications. Cette précaution de lecture s'applique également pour l'ensemble des tableaux et graphiques de cette fiche.

Les données sources de cette valeur sont :

$$\begin{aligned}
 & \text{Nombre d'abonnés assainissement collectif} \\
 & \quad \underline{225\,990} \\
 & \quad \text{Nombre d'abonnés AEP} \\
 & \quad \underline{415\,742} \\
 & \quad = \\
 & \text{Taux de la population bénéficiant d'un assainissement adéquat} \\
 & \quad \underline{54,4\%}
 \end{aligned}$$

		Valeurs acquises au premier trimestre de chaque année			
		2012	2013	2014	2015
Volume d'abonnés au service AEP	a	337 632	348 141	358 066	365 104
Volume d'abonnés au service assainissement collectif	b	161 141	172 055	179 233	183 870
Indicateur (%)	c = a / b	47,8%	49,4%	50,1%	50,4%
		2016	2017	2018	2019
Volume d'abonnés au service AEP	a	370 377	377 650	381 500	391 251
Volume d'abonnés au service assainissement collectif	b	190 901	195 205	199 700	206 295
Indicateur (%)	c = a / b	51,5%	51,7%	52,4%	53,2%
		2020	2021	2022	
Volume d'abonnés au service AEP	a	395 437	405 089	415 742	
Volume d'abonnés au service assainissement collectif	b	211 413	218 327	225 990	
Indicateur (%)	c = a / b	53,5%	53,9%	54,4%	



INDICATEUR

N°5-1

TAUX DE LA POPULATION BENEFICIAIRE D'UN ASSAINISSEMENT ADEQUAT

DESCRIPTION	METHODE
66 Définition : Nombre d'habitants raccordables à un système d'assainissement collectif (source : OLE)  Producteur : Office de l'eau  Groupe technique : DEAL  Enjeu environnemental : Pollution à diminuer  Tendance attendue : =  Echelle de restitution : régionale  Echelles possibles de calcul : Régionale / Micro-régionale / Communale  Occurrence : annuelle  Date de livraison : septembre  Unité de l'indicateur : %	« Le nombre d'abonnés raccordables et raccordés par commune ou autre échelle territoriale » sont disponibles à partir des rapports d'activité et/ou rapports sur le prix et la qualité des services (RPQS). Les valeurs sont souvent connues par communes.

SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N

Nom	Source : Chronique de l'Eau n°139 et 143	
Description	Données Office de l'eau (RPQS) – Rapport des Prix et Qualité des services / RAD	
Propriétaire	Office de l'eau	
Fournisseur	Office de l'eau (RPQS)	
Période de référence	N-2	
Fréquence d'actualisation	Annuelle	
Contraintes	Temps de collecte des informations	
Limites d'utilisation	Données déclaratives	
Échelle d'utilisation	Régionale	

RESULTATS

Données sources

Nota bene : Suite à des consolidations intervenues après la diffusion du rapport de 2021, certaines valeurs des années antérieures ont pu connaître des modifications. Cette précaution de lecture s'applique également pour l'ensemble des tableaux et graphiques de cette fiche.

Les données sources de cette valeur sont :

$$\begin{array}{c}
 \text{Nombre d'abonnés assainissement collectif} \\
 225\,990 \\
 \hline
 \text{Nombre d'abonnés AEP} \\
 415\,742 \\
 = \\
 \text{Taux de la population bénéficiant d'un assainissement adéquat} \\
 54,4\%
 \end{array}$$

		Valeurs acquises au premier trimestre de chaque année			
		2012	2013	2014	2015
Volume d'abonnés au service AEP	a	337 632	348 141	358 066	365 104
Volume d'abonnés au service assainissement collectif	b	161 141	172 055	179 233	183 870
Indicateur (%)	c = a / b	47,8%	49,4%	50,1%	50,4%
		2016	2017	2018	2019
Volume d'abonnés au service AEP	a	370 377	377 650	381 500	391 251
Volume d'abonnés au service assainissement collectif	b	190 901	195 205	199 700	206 295

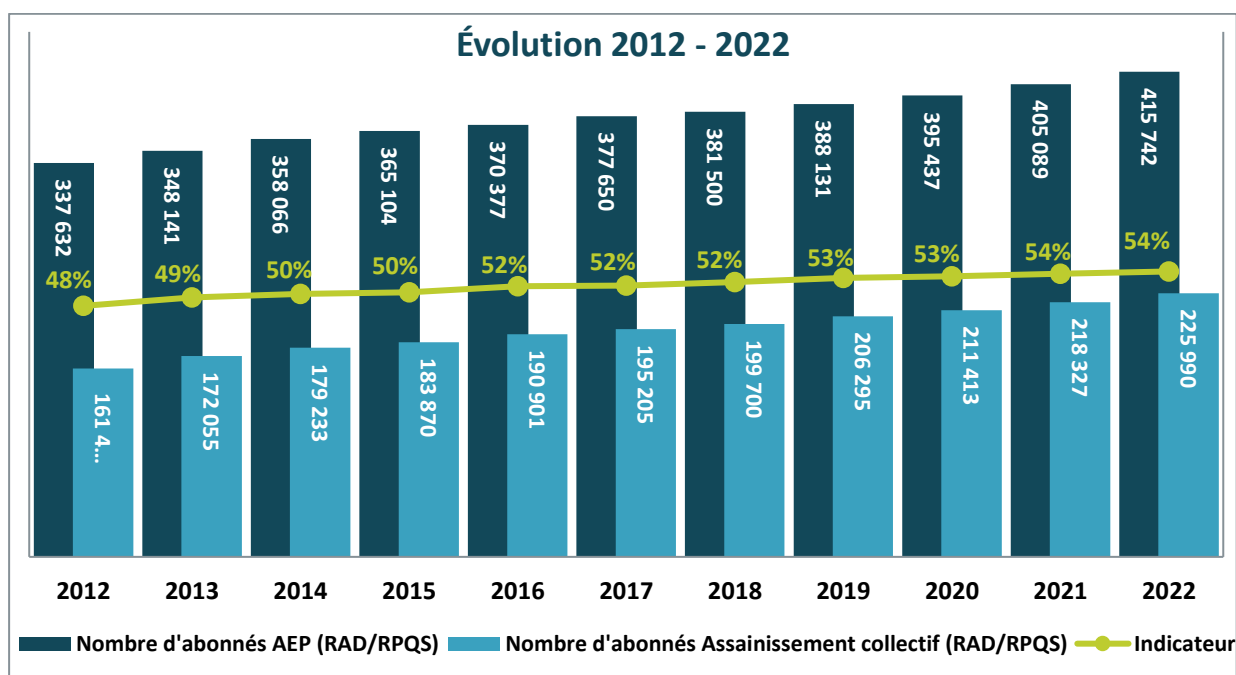


Indicateur (%)	c = a / b	51,5%	51,7%	52,4%	53,2%
		2020	2021	2022	
Volume d'abonnés au service AEP	a	395 437	405 089	415 742	
Volume d'abonnés au service assainissement collectif	b	211 413	218 327	225 990	
Indicateur (%)	c = a / b	53,5%	53,9%	54,4%	

L'indicateur évolue de manière croissante et continue depuis 2012, avec une augmentation de **+14% entre 2012 et 2022, pour atteindre 54,4%**.

On observe ainsi une convergence avec l'hypothèse posée par le SAR.

NB : les résultats de l'indicateur (54,4% en 2022) sont toutefois à relativiser. En effet, comme précisé ci-avant, le mode de calcul de l'indicateur ne tient compte que du nombre d'abonnés raccordables et raccordés à un assainissement collectif, sans prendre en compte les usagers disposant d'un assainissement à la parcelle. Cette approche partielle ne met donc pas en exergue l'ensemble de la population bénéficiant d'un mode d'assainissement au sens large, en adéquation avec les besoins et conforme à la réglementation.



ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR

En 2022, l'indicateur maintient sa progression pour s'établir à 54,4%. Les capacités de traitement de l'île se maintiennent à hauteur de 673 417 eH en 2022. La population traitée, elle représente 413 708 eH, soit 61% de la capacité nominale de traitement de l'île, selon les données de l'Office de l'Eau de La Réunion.

L'assainissement collectif à La Réunion repose sur 16 stations d'épuration, qui ont donc géré en 2022, 30,8 millions de m³ d'eaux usées. Les taux de saturation des STEP de l'île sont également très disparate (127% à Bois de Néfles Saint-Leu et 11% à Sainte-Rose). Ces stations d'épuration sont l'aboutissement de 1794 km de réseaux et 296 postes de relèvement. L'ensemble de ce réseau permet d'aboutir à un taux desserte global de 85%.



Au vu de ce taux de desserte, des enjeux forts résident dans l'amélioration de cet indicateur. Deux ressortent de ce constat :

- Non-raccordement d'immeubles pourtant raccordables.
- Nécessité d'investissements pour moderniser ou étendre des infrastructures vieillissantes

Enfin, il est important de rappeler la nécessité de suivre cet indicateur environnemental. En effet, l'assainissement collectif a pour objectif de limiter les rejets polluants dans l'environnement. Cependant, le réseau collectif ne couvre pas l'intégralité de la population. C'est pour cela que bien que ne faisant pas partie de la méthodologie de cette analyse, le suivi des systèmes d'assainissement non collectif (ANC) est primordial à l'échelle de l'île, en raison des pressions et impacts que ces derniers engendrent sur les masses d'eau de l'île. Un état des lieux a été réalisé en 2019 montrant l'impact de l'assainissement collectif sur le littoral notamment et donc illustre l'importance des contrôles réalisés par chaque SPANC.

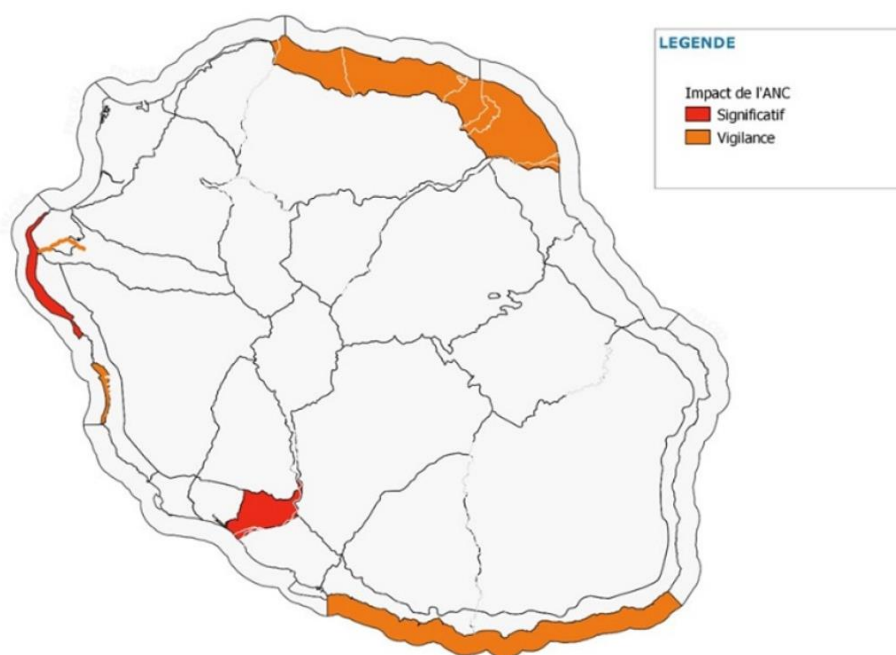
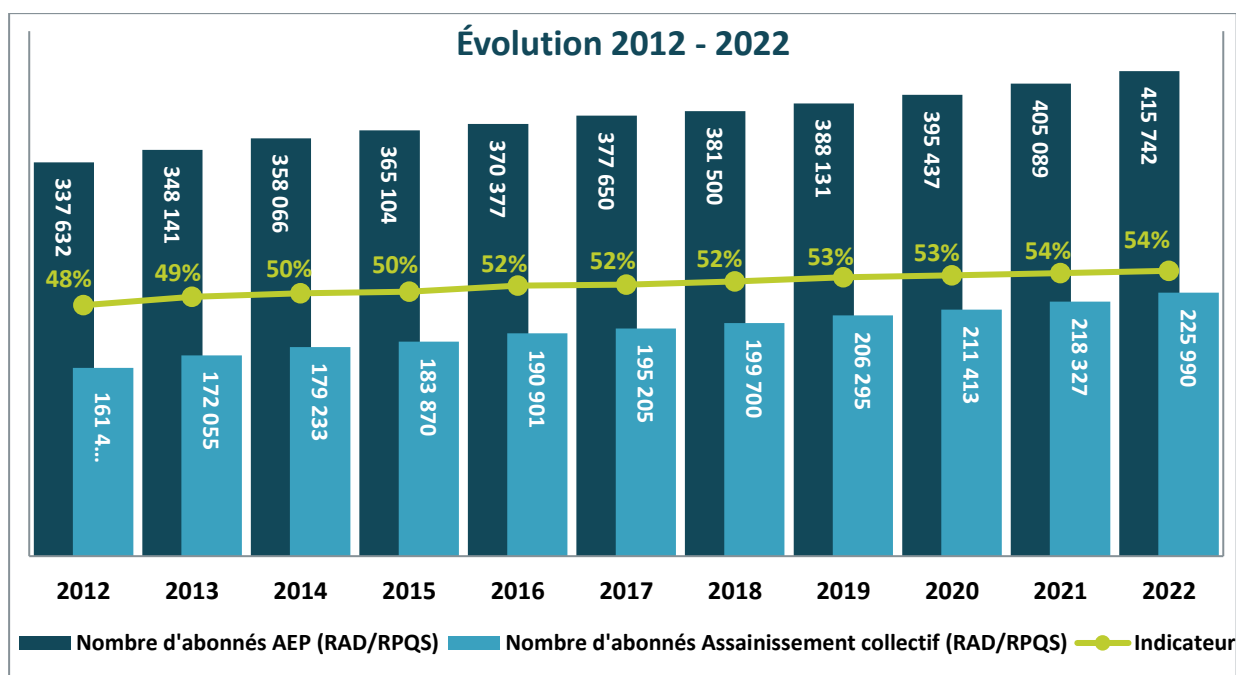


Figure 2 : Impact de l'assainissement collectif sur les masses de La Réunion (source : Chronique de l'eau 132 - Office de l'eau

L'indicateur évolue de manière croissante et continue depuis 2012, avec une augmentation **de +14% entre 2012 et 2022, pour atteindre 54,4%**.

On observe ainsi une convergence avec l'hypothèse posée par le SAR.

NB : les résultats de l'indicateur (54,4% en 2022) sont toutefois à relativiser. En effet, comme précisé ci-avant, le mode de calcul de l'indicateur ne tient compte que du nombre d'abonnés raccordables et raccordés à un assainissement collectif, sans prendre en compte les usagers disposant d'un assainissement à la parcelle. Cette approche partielle ne met donc pas en exergue l'ensemble de la population bénéficiant d'un mode d'assainissement au sens large, en adéquation avec les besoins et conforme à la réglementation.



ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR

En 2022, l'indicateur maintient sa progression pour s'établir à 54,4%. Les capacités de traitement de l'île se maintiennent à hauteur de 673 417 eH en 2022. La population traitée, elle représente 413 708 eH, soit 61% de la capacité nominale de traitement de l'île, selon les données de l'Office de l'Eau de La Réunion.

L'assainissement collectif à La Réunion repose sur 16 stations d'épuration, qui ont donc géré en 2022, 30,8 millions de m³ d'eaux usées. Les taux de saturation des STEP de l'île sont également très disparate (127% à Bois de Nèfles Saint-Leu et 11% à Sainte-Rose). Ces stations d'épuration sont l'aboutissement de 1794 km de réseaux et 296 postes de relèvement. L'ensemble de ce réseau permet d'aboutir à un taux desserte global de 85%.

Au vu de ce taux de desserte, des enjeux forts résident dans l'amélioration de cet indicateur. Deux ressortent de ce constat :

- Non-raccordement d'immeubles pourtant raccordables.
- Nécessité d'investissements pour moderniser ou étendre des infrastructures vieillissantes

Enfin, il est important de rappeler la nécessité de suivre cet indicateur environnemental. En effet, l'assainissement collectif a pour objectif de limiter les rejets polluants dans l'environnement. Cependant, le réseau collectif ne couvre pas l'intégralité de la population. C'est pour cela que bien que ne faisant pas partie de la méthodologie de cette analyse, le suivi des systèmes d'assainissement non collectif (ANC) est primordial à l'échelle de l'île, en raison des pressions et impacts que ces derniers engendrent sur les masses d'eau de l'île. Un état des lieux a été réalisé en 2019 montrant l'impact de l'assainissement collectif sur le littoral notamment et donc illustre l'importance des contrôles réalisés par chaque SPANC.





INDICATEUR 6.1

TAUX DE DECHETS ENFOUIS



ENJEU N°6

L'IDENTITE ET LA QUALITE DES
PAYSAGES A PRESERVER

INDICATEUR

N°6-1

TAUX DE DECHETS ENFOUIS

DESCRIPTION	METHODE
“ Définition : La part des déchets ménagers et assimilés qui sont enfouis sur le total de DMA collectés  Producteur : AGORAH  Groupe technique : Conseil Régional, DEAL, EPCI, ADEME  Enjeu environnemental : Identité et qualité des paysages à préserver / Pollution à diminuer  Tendance attendue : ↘  Echelle de restitution : Régionale  Echelles possibles de calcul : Régionale / Micro-régionale  Occurrence : annuelle  Date de livraison : Octobre  Unité de l'indicateur : %	Le recueil des données est issu des enquêtes annuelles effectuées par l'Observatoire Réunion des Déchets auprès des EPCI de La Réunion et des syndicats mixtes de traitement des déchets. En complément, des informations contextuelles peuvent être extraites des rapports du Service Public de Prévention et Gestion des Déchets (SPPGD) des intercommunalités.



SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N

Nom	Source 1 : Enquêtes	Source 2 : Rapport SPPGD
Description	Enquête annuelle auprès des EPCI et des syndicats mixtes de traitement de La Réunion sur les DMA collectés et traités.	Extraits des rapports annuels des EPCI à savoir les rapports du Service Public de Prévention et Gestion des Déchets.
Propriétaire	EPCI / ILEVA / SYDNE	EPCI / ILEVA / SYDNE
Fournisseur	EPCI / ILEVA / SYDNE	EPCI / ILEVA / SYDNE
Période de référence	N-1	N-1
Fréquence d'actualisation	Annuelle	Annuelle
Contraintes	Temps de collecte des informations	Temps de collecte des informations
Limites d'utilisation	Données déclaratives	Données déclaratives
Échelle d'utilisation	Régionale	Régionale

RESULTATS

Données sources

La valeur de l'indicateur 6.1 « Taux de déchets enfouis » calculé en 2024 (millésime 2023) est de **62,8%**.

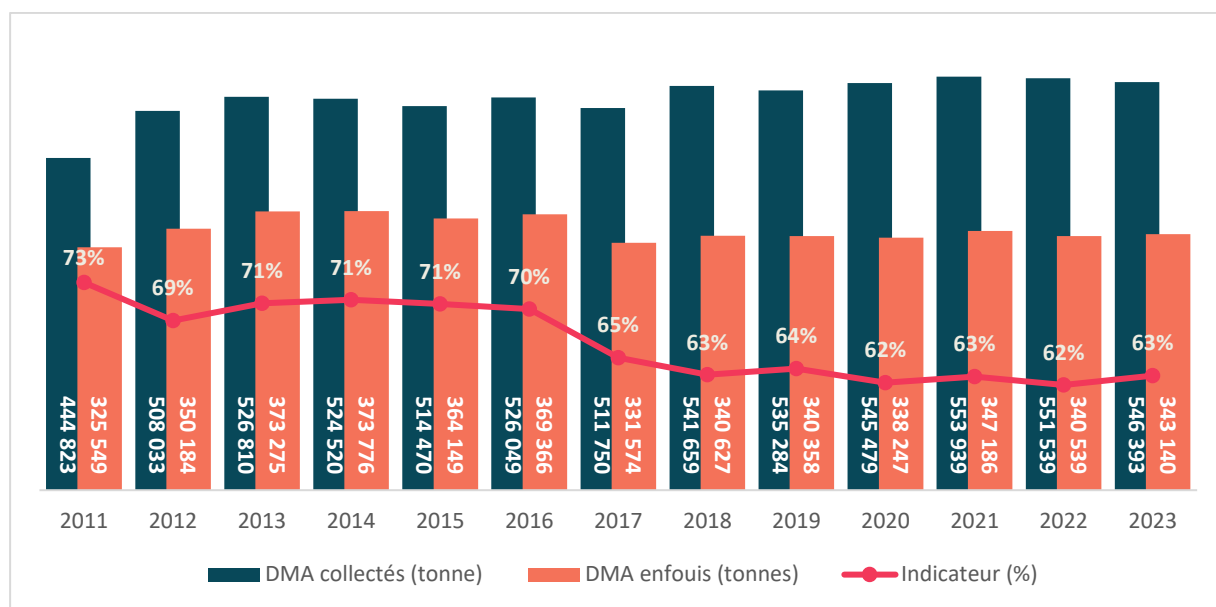
$$\begin{array}{r} \textit{Quantité de DMA enfouis} \\ \hline 343\ 140 \\ \textit{Quantité de DMA collectée} \\ 546\ 343 \\ = \\ \textit{taux d'enfouissement} \\ 62,8\ \% \end{array}$$



		Valeurs acquises au premier trimestre de chaque année			
		2011	2012	2013	2014
DMA enfouis	a	325 549	350 184	373 275	373 776
DMA collectés	b	444 823	508 033	526 810	524 520
Indicateur (%)	c = a / b	73,2%	71,3%	70,8%	70,2%
		2015	2016	2017	2018
DMA enfouis	a	364 149	369 366	331 574	340 627
DMA collectés	b	514 470	526 049	511 750	541 659
Indicateur (%)	c = a / b	70%	70,2%	64,8%	62,9%
		2019	2020	2021	2022
DMA enfouis	a	340 358	338 247	347 186	340 539
DMA collectés	b	535 284	545 479	553 939	551 373
Indicateur (%)	c = a / b	63,6%	62%	62,7%	61,7%
		2023			
DMA enfouis	a	343 140			
DMA collectés	b	546 343			
Indicateur (%)	c = a / b	62,8%			



ÉVOLUTION DE L'INDICATEUR



Après une baisse importante en 2017, le taux d'enfouissement des DMA à La Réunion s'est stabilisé. Entre 2018 et 2023, cet indicateur oscille entre 62% et 64%. En 2023, 62,8% des DMA collectés ont donc été enfouis sur le territoire.

En 2023, les quantités de DMA enfouis sont en baisse de -0,8% par rapport à 2022. Parallèlement, la valorisation des DMA la même année baisse de manière plus importante, (-4,9%). La concomitance de ces deux phénomènes induit une augmentation de l'indicateur environnemental 6.1 « taux de déchets enfouis ».

	2011	2022	2023
DMA enfouis	325 549	340 539	343 140
DMA collectés	444 823	551 373	546 343
Indicateur (%)	73,2%	61,7%	62,8%



INDICATEUR

6.2

**EXTENSION DES ZONES
D'URBANISATION DISPERSEES**



ENJEU N°6

**L'IDENTITE ET LA QUALITE DES
PAYSAGES A PRESERVER**

INDICATEUR N°6-2

Espace urbain : extension des zones d'urbanisation dispersées

Date de dernière actualisation de la fiche : Janvier 2021

DESCRIPTION

“ Définition : Différence entre la surface de tache urbaine dont le taux d'emprise au sol des bâtiments est classé en « dispersé » de l'année « n+1 » et l'année « n ». Cet indicateur traduit l'évolution constatée. Les zones dispersées sont les mailles (200 * 200 m) qualifiées de dispersées selon la méthodologie décrite dans la fiche indicateur 4.3.

Cet indicateur traduit une densité « horizontale », une « compacité » du bâti qui ne prend ni en compte le nombre de logements, ni les formes urbaines associées (niveau de construction, collectif, individuel etc...).



Producteur : AGORAH



Groupe technique : Groupe Étalement Urbain



Enjeu environnemental : Faire de la biodiversité un enjeu à part entière de l'aménagement du territoire



Tendance attendue : ↘



Echelle de restitution : régionale



Echelles possibles de calcul :

Cartographique : régionale, intercommunale, communale, quartier, centralités et polarités, micro zones.

Chiffre : régional



Occurrence : annuelle



Date de livraison : 2016



Unité de l'indicateur : Hectare

METHODE

⇒ Calcul de l'indicateur régional

Les surfaces cumulées de tache urbaine des zones dispersées de l'année (n+1) moins les surfaces cumulées de tache urbaine des zones dispersées de l'année n.

La méthodologie s'appuie sur une analyse multi-échelle pour distinguer trois typologies d'espaces urbanisés : zones denses, étalées et dispersées. Deux grilles d'analyse sont mobilisées : une micro-échelle (200 m², avec un seuil de 18 % d'emprise au sol) et une macro-échelle (600 m², avec un seuil de 4 %). À partir de ces seuils, les zones denses (valeurs 1/1), étalées (0/1 ou 1/0) et dispersées (0/0) sont identifiées et restituées sur les mailles de 200 m² au sein de la tâche urbaine. Cette approche a été validée par un groupe de travail sur l'étalement urbain, puis consolidée grâce à des visites de terrain et des analyses d'indicateurs (comme la taille des parcelles), confirmant la cohérence et la pertinence des classifications obtenues.

En parallèle, une méthode exploratoire a été développée par l'AGORAH pour produire des tâches urbaines intermédiaires annuelles. Cette méthode repose sur l'intégration des extensions bâties récentes à la tâche urbaine de 2011, en s'appuyant sur la base « bâtiment » issue du Plan Cadastral Informatisé. Le processus comporte trois étapes : appliquer la méthodologie de calcul de la tâche urbaine aux données cadastrales en se concentrant sur les bâtiments en dur, découper les extensions en comparant ces résultats avec la tâche urbaine de 2011, et intégrer ces extensions à la tâche initiale. Ces travaux permettent un suivi précis des dynamiques urbaines et contribuent à une meilleure compréhension de l'artificialisation du territoire.



SOURCES

SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N		
Nom	BDTOPO (Bâtiments)	Tache urbaine
Description	Bâtiments représentés de manière exhaustive par photo-interprétation de l'ortho photo. La BDTopo livrée en 2013 est issue de l'orthophoto d'octobre 2011.	Espace urbanisé composé d'un buffer de 20 m autour de tous les bâtiments auquel s'ajoute les espaces d'activité de la BDTopo. Les surfaces non bâties de moins d'un hectare sont conservées. Les poches de moins de 5 constructions et dont l'emprise au sol des bâtiments est $\leq 500 \text{ m}^2$ ne sont pas retenues.
Propriétaire	IGN	DEAL
Fournisseur	IGN	DEAL
Période de référence	2011	2011
Fréquence d'actualisation	5 ans	5 ans
Contraintes	<u>Juridiques</u> : Données soumises à licence d'utilisation qui définit en particulier des contraintes de rediffusion et des mentions obligatoires sur tout document utilisant ces données. <u>Organisationnelles</u> : L'IGN ne garantit pas les fréquences de mise à jour.	<u>Organisationnelles</u> : La production de la tache urbaine est actuellement dépendante des mises-à-jour de la BDTopo. <u>Partenariales</u> : Le modèle de données de la tache urbaine est le fruit d'un compromis partenarial issu des réflexions du groupe Etalement Urbain animé par l'AGORAH.
Limites d'utilisation		Les limites d'utilisation sont directement liées à la définition même de la tache urbaine. En particulier, la tache urbaine ne correspond ni à l'ensemble des espaces artificialisés, ni au négatif des espaces agricoles et naturels. La tache urbaine est indépendante des zonages réglementaires ; elle illustre une réalité du territoire.
Échelle d'utilisation	Métrique	Métrique



SOURCES UTILISEES POUR LE CALCUL DE L'INDICATEUR : ANNEE N

Nom	PCI vecteurs (Bâtiments)	Tache urbaine intermédiaire
Description	Représentation géométrique des bâtiments correspondant au dernier état référencé par la direction générale des impôts.	Espace urbanisé composé d'un buffer de 20 m autour de tous les bâtiments de la BD Topo auquel s'ajoute les espaces d'activité de la BDTopo et les bâtiments du cadastre. Les surfaces non bâties de moins d'un hectare sont conservées. Les poches de moins de 5 constructions et dont l'emprise au sol des bâtiments est $\leq 500 \text{ m}^2$ ne sont pas retenues.
Propriétaire	DR-FIP	AGORAH
Fournisseur	DR-FIP	AGORAH
Période de référence	2011	2011
Fréquence d'actualisation	Annuelle	annuelle
Contraintes		<u>Partenariales</u> : Le modèle de données de la tache urbaine intermédiaire est le fruit d'un compromis partenarial issu des réflexions du groupe Etalement Urbain animé par l'AGORAH.
Limites d'utilisation		Les limites d'utilisation sont directement liées à la définition même de la tache urbaine intermédiaire. En particulier, la tache urbaine ne correspond ni à l'ensemble des espaces artificialisés, ni au négatif des espaces agricoles et naturels. La tache urbaine est indépendante des zonages règlementaires ; elle illustre une réalité du territoire.
Échelle d'utilisation	Métrique	Métrique



RESULTATS

Résultats de l'indicateur

Valeur au 22/11/2 011*	Valeur 2012 (Intermé diaire)	Valeur 2013 (Intermé diaire)	Valeur 2014 (Intermé diaire)	Valeur 2015 (Intermé diaire)	Valeur 2016 (Intermé diaire)	Valeur 2017 (Intermé diaire)	Valeur 2018 (Intermé diaire)	Valeur 2019 (Intermé diaire)	Valeur 2020 (Intermé diaire)	Valeur 2021 (Intermé diaire)	Valeur 2022 (Intermé diaire)
6 432 Ha	- 283 ha	-14 ha	- 13 ha	- 22 ha	- 7 ha	+5 ha	+ 1 ha	+23 ha	+ 2 ha	-58	+2
Valeur 2023 (Intermé diaire)											
-15											

* tache urbaine calculée au 1^{er} janvier de l'année suivante (Exemple : Pour 2018, tache urbaine calculée au 1^{er} janvier 2019)



TABLEAU DE SYNTHÈSE



SUIVI DES INDICATEURS
ENVIRONNEMENTAUX



ENJEUX	INDICATEURS	PRODUCTEUR	VALEUR EN 2011	VALEUR EN 2024	CONFORMITE DE LA TENDANCE 2011-2024
LA PART DES ENERGIES FOSSILES A REDUIRE DANS LA PERSPECTIVE DE L'INDEPENDANCE ENERGETIQUE	1.1 Taux de couverture du besoin en énergie primaire par des énergies renouvelables	Observatoire Energie Réunion	12,5 % (2010)	11,4% (2023)	Attendue : ↗ Observée : ↘
	1.2 Part des transports collectifs dans les déplacements à la Réunion	INSEE	5% (2010)	5,8% (2021)	Attendue : ↗ Observée : ↗
L'EXPOSITION DE LA POPULATION AUX RISQUES NATURELS A LIMITER EN ANTICIPATION DES CHANGEMENTS CLIMATIQUES	2.1 Superficie et pop. en zone d'aléas moyen et fort	DEAL	96 805 hab (2011)	88 581 hab (2021)	Attendue : ↘ Observée : ↘
	2.2 Pourcentage de la population couverte par un PPRi approuvé	DEAL	54,5% (2011)	99,38% (2021)	Attendue : ↗ Observée : ↗
L'EQUILIBRE DES RESSOURCES A PRESERVER	3.1 Consommation d'eau par habitant	Office de l'eau	471 L/J/hab (2011)	484 L/J/hab (2022)	Attendue : ↘ Observée : ↗
	3.2 Rendement moyen des réseaux	Office de l'eau	57% (2009)	60% (2022)	Attendue : ↗ Observée : ↗
	3.3 Surface en espace carrière perdue au profit de l'urbanisation	AGORAH	45 ha (2011)	80,26 ha (2023)	Attendue : → Observée : ↗
	3.4 Part des espaces carrières protégés dans les PLU	AGORAH	31% (2011)	78% (2023)	Attendue : ↗ Observée : ↗
FAIRE DE LA BIODIVERSITE UN ENJEU A PART ENTIERE DE L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	4.1 Espace urbain – Zone Dense	AGORAH	5 466 ha (2011)	6 244 ha (2023)	Attendue : ↗ Observée : ↗
	4.2 Espace urbain – Zone Etalée	AGORAH	16 857 ha (2011)	18 487 ha (2023)	Attendue : ↗ Observée : ↗
	4.3 Espace urbain – Zone Dispersée	AGORAH	6 432 ha (2011)	6 053 ha (2023)	Attendue : → Observée : ↘
	4.4 Espace naturel – Forte valeur	AGORAH	169 401 ha (2014)	169 065 ha (2023)	Attendue : ↘ Observée : ↘
	4.5 Espace naturel – Moindre valeur	AGORAH	23 340 ha (2014)	22 680 ha (2023)	Attendue : ↘ Observée : ↘
	4.6 Part des espaces de continuité écologique protégée dans les PLU	AGORAH	30% (2011)	40% (2023)	Attendue : ↗ Observée : ↗
	4.7 Part des espaces de protection forte protégée dans les PLU	AGORAH	56% (2011)	90% (2023)	Attendue : ↗ Observée : ↗
	4.8 Part des coupures d'urbanisation protégée dans les PLU	AGORAH	54% (2011)	84% (2023)	Attendue : ↗ Observée : ↗
	4.9 Espace agricole (*SAU – issue du RGA 2020)	DAAF / AGORAH	42 698 ha* (2010)	38 774ha* (2023)	Attendue : ↗ Observée : ↘
	4.10 Part des espaces agricoles du SAR protégée dans les PLU	AGORAH	86% (2011)	86% (2023)	Attendue : ↗ Observée : →
	4.11 Taux d'artificialisation du trait de côte (nouvelle méthode en 2019)	BRGM / AGORAH	20,3 %* (2011)	21,6 %* (2023)	Attendue : ↗ Observée : ↗
	4.12 Linéaire d'infrastructure routière	IGN	6 220 km (2011)	7 083 km (2023)	Attendue : ↗ Observée : ↗
LES POLLUTIONS A DIMINUER	5.1 Taux de la population bénéficiant d'un assainissement adéquat	Office de l'eau	47,8% (2012)	54,4% (2022)	Attendue : ↗ Observée : ↗
L'IDENTITE ET LA QUALITE DES PAYSAGES A PRESERVER	6.1 Taux de déchets enfouis	AGORAH	73,2% (2011)	62,8% (2023)	Attendue : ↘ Observée : ↘
	6.2 Extension des zones d'urbanisation dispersées	AGORAH	6 432 ha (2011)	6 053 ha (2023)	Attendue : ↘ Observée : ↘



CONCLUSION



SUIVI DES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX 2024



Basé sur 23 indicateurs environnementaux, le suivi environnemental du SAR constitue ainsi l'état des lieux des tendances observées des dynamiques territoriales au regard des hypothèses définies par le SAR à horizon 2030.

Pour rappel, pour chacun de ces indicateurs identifiés pour ce suivi annuel, les hypothèses de tendance définies par le SAR sont classées selon une échelle ordinale, au regard du niveau de référence défini à l'approbation du SAR, définissant les hypothèses suivantes :

- Une tendance d'accroissement ;
- Une tendance de diminution ;
- Une tendance de stabilité.

Dans le cadre de ce présent rapport, les résultats des analyses des dynamiques territoriales, relatives aux 23 indicateurs, ont été présentés et comparés aux hypothèses du SAR pour l'année 2024. Les évolutions, qui confirment les hypothèses du SAR, concernent 17 indicateurs sur 23. **Depuis 2019, les indicateurs « 4.9 – Espace agricole » et « 4.11 – taux d'artificialisation du trait de côte »**, ont vu leur méthodologie évoluer (d'un problème d'actualisation de données nécessaires au calcul) dans un but d'améliorer l'observation de leurs évolutions, notamment par l'utilisation de bases de données mises à jour annuellement.

Les évolutions qui confirment les hypothèses du SAR (717indicateurs) :

Il s'agit des indicateurs dont l'on note une convergence avec les hypothèses du SAR. Cela concerne la majeure partie des indicateurs, soit **717 indicateurs sur 23** comme notamment :

- ⇒ **Indicateur 2.1 – Superficie et population en zone d'aléas moyen et forte** : Diminution de 8% sur la période 2011-2024 du nombre de personnes concernées par une zone d'aléas moyen et fort conforme aux attentes définies par le Schéma d'Aménagement Régionale de 2011.
- ⇒ **Indicateur 2.2 – Pourcentage de la population couverte par un PPRi approuvé** : Tendances d'évolutions conformes aux attentes du SAR. Augmentation majeure du pourcentage de la population couverte par un plan de prévention des risques, passant de 54,5% en 2011 à 99,38% en 2021.
- ⇒ **Indicateur 3.2 – Rendement moyen des réseaux** : Augmentation conforme aux attentes du SAR avec un gain de +3 points de rendement sur les réseaux d'eau potable.
- ⇒ **Indicateur 4.11 – Taux d'artificialisation du trait de côte** : du fait d'une forte pression anthropique sur ces espaces, le SAR prévoit une augmentation du taux d'artificialisation. Le changement de méthode de calcul effectué sur cet indicateur montre également une augmentation de la part des espaces artificialisés au sein du périmètre des 50 pas géométriques.
- ⇒ **Indicateur 4.12 - Linéaire d'infrastructure routière** : Accroissement du linéaire routier réunionnais, conforme aux tendances d'évolution définies par le SAR.
- ⇒ **Indicateur 5.1 - Taux de la population bénéficiant d'un assainissement adéquat** : Hausse du taux de la population raccordée ou raccordable à un réseau d'assainissement collectif, en lien avec la poursuite de créations ou de rénovations de ces ouvrages par les collectivités.
- ⇒ **Indicateur 6.1 - Taux de déchets enfouis** : On observe une baisse significative de ce taux depuis 2017 (conforme aux objectifs du SAR) après plusieurs années marquées par une trajectoire oscillante. On note également une inflexion dans l'augmentation des quantités de déchets enfouis. Depuis 2011, cet indicateur a diminué de 10,4 points et demeure conforme aux attentes du SAR.
- ⇒ **Indicateur 6.2 - Extension des zones d'urbanisation dispersées** : Baisse des extensions sur les zones d'urbanisation dispersées, liée notamment à la « densification » de certains de ces espaces.



Les évolutions qui semblent infirmer les hypothèses du SAR (66 indicateurs) :

Il s'agit des indicateurs pour lesquels les évolutions constatées divergent vis-à-vis des hypothèses du SAR. Cette divergence tendancielle concerne 6 indicateurs comme notamment :

- ⇒ **Indicateur 1.1 – Taux de couverture du besoin en énergie primaire par des énergies renouvelables** : Le SAR prévoit une augmentation pour cet indicateur par rapport à sa valeur initiale. Toutefois, pour cette année 2024, l'indicateur est non conforme aux attentes malgré de forts investissements dans le secteur et une baisse des ressources locales valorisées
- ⇒ **Indicateur 3.1 - Consommation d'eau par habitant** : Consommation par habitant est en légère hausse, après plusieurs années de baisse.
- ⇒ **Indicateur 3.3 - Surface en espace carrière perdue au profit de l'urbanisation** : Le SAR prévoit une stabilité de ces surfaces, mais il est constaté qu'elles tendent à baisser. Cette évolution reste toutefois mineure au regard de la surface globale des espaces carrières à La Réunion, et elle semble être liée qu'à un mode de consommation sporadique par mitage sur certaines zones du littoral sud et ouest du territoire.
- ⇒ **Indicateur 4.3 Espaces urbain – Zone Dispersée** : « justifier pourquoi une baisse de la zone dispersée »
- ⇒ **Indicateur 4.9 - Espace agricole** : Depuis 2019, la Surface Agricole Utile est pris comme indicateur de référence. Le recensement général agricole (RGA) qui a eu lieu en 2020 montre une très nette baisse de la SAU avec une perte de plus de 4000 ha en 10 ans.
- ⇒ **Indicateur 4.10 - Part des espaces agricoles du SAR protégée dans les PLU** : la part de ces espaces bénéficiant d'une protection au sein des documents d'urbanisme est relativement la même depuis 2011 (86%).

En conclusion, au regard de ces éléments et au regard du travail d'élaboration du présent rapport, permettant aux acteurs du territoire de suivre annuellement les dynamiques du territoire, l'exercice appelle les observations suivantes :

- La mobilisation des acteurs producteurs de la donnée et de l'élaboration du rapport reste la clé de réussite de l'exercice, qui devra se poursuivre jusqu'à l'approbation du SAR révisé ;
- Le partage des résultats, avec les acteurs de l'aménagement du territoire, engagés dans l'élaboration et le suivi des politiques publiques stratégiques de planification et de développement, est fondamental pour garantir l'actualisation des connaissances des dynamiques territoriales contemporaines de l'île de La Réunion. Le rapport de suivi continuera d'être transmis et partagé, a minima jusqu'à l'approbation du SAR révisé ;
- Le rapport du suivi des indicateurs environnementaux du SAR 2011 ne constitue pas une évaluation de la mise en œuvre du document en tant que telle, mais un croisement des tendances attendues par le SAR et des dynamiques territoriales observées annuellement. Les limites de l'exercice imposent ainsi d'interpréter les résultats avec vigilance et dans les limites fixées par celui-ci. Cet exercice sera évalué et interrogé lors de la révision du SAR, dans les conditions qui seront fixées par la Région Réunion.



ANNEXES



**SUIVI DES INDICATEURS
ENVIRONNEMENTAUX
2024**



Résultats des espaces urbains : zones denses / étalées et dispersées à l'échelle communale sur la période 2011 –2023

Nota bene : Tache urbaine calculée au 1^{er} janvier de l'année suivante (Exemple : Pour 2019, tache urbaine calculée au 1^{er} janvier 2020)

2011 – Zones Denses / Étalées / Dispersées

Commune	Zones denses (ha)	Zone étalées (ha)	Zones dispersées (ha)
Les Avirons	28	330	105
Bras-Panon	131	167	80
Entre-Deux	20	191	72
L'Étang-Salé	78	348	159
Petite-Île	20	345	245
La Plaine-des-Palmistes	4	255	185
Le Port	428	404	22
La Possession	122	689	157
Saint-André	541	876	146
Saint-Benoît	277	620	322
Saint-Denis	1030	1780	324
Saint-Joseph	231	834	618
Saint-Leu	100	914	349
Saint-Louis	399	1005	257
Saint-Paul	569	2398	768
Saint-Pierre	829	1467	528
Saint-Philippe	16	116	98
Sainte-Marie	203	783	341
Sainte-Rose	8	146	141
Sainte-Suzanne	118	380	257
Salazie	12	255	294
Le Tampon	284	2141	724
Les Trois-Bassins	4	223	112
Cilaos	16	191	127
Total général	5 466	16 857	6 432



2012 – Zones Denses / Étalées / Dispersées

Commune	Zones denses (ha)	Zone étalées (ha)	Zones dispersées (ha)
Les Avirons	28	340	102
Bras-Panon	139	165	85
Entre-Deux	22	197	72
L'Étang-Salé	81	366	153
Petite-Île	24	382	218
La Plaine-des-Palmistes	4	271	190
Le Port	421	427	16
La Possession	129	717	149
Saint-André	548	902	139
Saint-Benoît	282	650	315
Saint-Denis	1033	1842	318
Saint-Joseph	232	912	584
Saint-Leu	100	948	343
Saint-Louis	413	1029	247
Saint-Paul	587	2501	738
Saint-Pierre	837	1539	502
Saint-Philippe	16	120	103
Sainte-Marie	217	836	309
Sainte-Rose	11	166	129
Sainte-Suzanne	119	392	267
Salazie	12	299	283
Le Tampon	299	2290	647
Les Trois-Bassins	4	231	113
Cilaos	16	199	129
Total général	5 571	17 721	6 149



2013 – Zones Denses / Étalées / Dispersées

Commune	Zones denses (ha)	Zone étalées (ha)	Zones dispersées (ha)
Les Avirons	28	340	102
Bras-Panon	139	168	86
Entre-Deux	22	201	73
L'Étang-Salé	81	364	156
Petite-Île	28	379	217
La Plaine-des-Palmistes	4	280	190
Le Port	422	429	16
La Possession	133	714	149
Saint-André	552	906	136
Saint-Benoît	282	658	313
Saint-Denis	1045	1841	316
Saint-Joseph	232	912	585
Saint-Leu	103	965	339
Saint-Louis	419	1030	245
Saint-Paul	606	2503	738
Saint-Pierre	849	1541	500
Saint-Philippe	16	120	103
Sainte-Marie	220	847	308
Sainte-Rose	11	166	129
Sainte-Suzanne	123	390	267
Salazie	12	300	283
Le Tampon	299	2299	641
Les Trois-Bassins	4	232	114
Cilaos	16	199	129
Total général	5 643	17 779	6 135



2014 – Zones Denses / Étalées / Dispersées

Commune	Zones denses (ha)	Zone étalées (ha)	Zones dispersées (ha)
Les Avirons	28	352	95
Bras-Panon	147	161	86
Entre-Deux	22	203	72
L'Étang-Salé	81	369	157
Petite-Île	28	377	219
La Plaine-des-Palmistes	4	282	193
Le Port	420	433	16
La Possession	133	726	145
Saint-André	560	905	136
Saint-Benoît	282	657	313
Saint-Denis	1050	1844	318
Saint-Joseph	232	917	583
Saint-Leu	107	975	339
Saint-Louis	423	1034	245
Saint-Paul	607	2508	737
Saint-Pierre	861	1552	493
Saint-Philippe	16	120	105
Sainte-Marie	221	852	305
Sainte-Rose	11	166	131
Sainte-Suzanne	119	395	267
Salazie	12	300	283
Le Tampon	311	2295	642
Les Trois-Bassins	4	232	114
Cilaos	16	202	128
Total général	5 691	17 857	6 122



2015 – Zones Denses / Étalées / Dispersées

Commune	Zones denses (ha)	Zone étalées (ha)	Zones dispersées (ha)
Les Avirons	28	360	90
Bras-Panon	143	165	86
Entre-Deux	22	203	72
L'Étang-Salé	89	378	153
Petite-Ile	28	384	218
La Plaine-des-Palmistes	4	286	190
Le Port	413	442	17
La Possession	134	734	144
Saint-André	575	899	136
Saint-Benoît	283	670	312
Saint-Denis	1043	1862	317
Saint-Joseph	240	908	587
Saint-Leu	114	980	336
Saint-Louis	415	1047	247
Saint-Paul	608	2520	736
Saint-Pierre	874	1563	485
Saint-Philippe	16	120	105
Sainte-Marie	224	852	302
Sainte-Rose	11	166	131
Sainte-Suzanne	130	384	267
Salazie	12	301	285
Le Tampon	320	2293	642
Les Trois-Bassins	4	233	115
Cilaos	16	202	128
Total général	5 744	17 951	6 100



2016 – Zones Denses / Étalées / Dispersées

Commune	Zones denses (ha)	Zone étalées (ha)	Zones dispersées (ha)
Bras-Panon	143	165	86
Cilaos	16	209	125
Entre-Deux	22	208	76
La Plaine-des-Palmistes	4	299	188
La Possession	137	741	145
Le Port	414	442	17
Le Tampon	328	2295	640
Les Avirons	28	363	89
Les Trois-Bassins	4	238	114
L'Étang-Salé	89	378	153
Petite-Île	32	383	218
Saint-André	576	900	136
Saint-Benoît	287	673	313
Saint-Denis	1046	1861	315
Sainte-Marie	224	852	302
Sainte-Rose	11	174	124
Sainte-Suzanne	130	384	267
Saint-Joseph	240	909	588
Saint-Leu	122	984	332
Saint-Louis	423	1050	255
Saint-Paul	620	2521	738
Saint-Philippe	16	120	105
Saint-Pierre	884	1568	480
Salazie	12	301	285
Total général	5 808	18 018	6 093



2017 – Zones Denses / Étalées / Dispersées

Communes	Zones denses (ha)	Zone étalées (ha)	Zones dispersées (ha)
Bras-Panon	143	165	86
Cilaos	16	209	125
Entre-Deux	22	208	76
La Plaine-des-Palmistes	4	302	189
La Possession	144	747	146
Le Port	419	441	17
Le Tampon	344	2286	639
Les Avirons	32	369	89
Les Trois-Bassins	4	241	116
L'Étang-Salé	89	381	154
Petite-Île	32	384	220
Saint-André	576	901	136
Saint-Benoît	300	669	315
Saint-Denis	1048	1873	313
Sainte-Marie	226	865	302
Sainte-Rose	11	174	124
Sainte-Suzanne	130	385	267
Saint-Joseph	240	919	588
Saint-Leu	122	995	330
Saint-Louis	423	1055	256
Saint-Paul	632	2536	734
Saint-Philippe	20	117	114
Saint-Pierre	897	1573	479
Salazie	12	301	285
Total général	5 885	18 096	6 098



2018 – Zones Denses / Étalées / Dispersées

Commune	Zones denses (ha)	Zone étalées (ha)	Zones dispersées (ha)
Bras-Panon	143	165	86
Cilaos	16	209	125
Entre-Deux	22	208	76
La Plaine-des-Palmistes	4	303	190
La Possession	144	751	146
Le Port	419	450	16
Le Tampon	348	2287	642
Les Avirons	32	369	89
Les Trois-Bassins	4	248	115
L'Étang-Salé	101	380	152
Petite-Île	32	385	220
Saint-André	576	904	135
Saint-Benoît	300	672	315
Saint-Denis	1052	1875	312
Sainte-Marie	235	880	298
Sainte-Rose	11	177	125
Sainte-Suzanne	147	392	265
Saint-Joseph	240	941	588
Saint-Leu	123	1003	332
Saint-Louis	427	1054	257
Saint-Paul	648	2536	731
Saint-Philippe	20	119	114
Saint-Pierre	905	1572	481
Salazie	12	307	288
Total général	5 958	18 185	6 099



2019 – Zones Denses / Étalées / Dispersées

Commune	Zones denses (ha)	Zone étalées (ha)	Zones dispersées (ha)
Bras-Panon	143	165	86
Cilaos	16	209	126
Entre-Deux	22	214	76
La Plaine-des-Palmistes	4	304	193
La Possession	144	754	147
Le Port	419	451	18
Le Tampon	352	2297	637
Les Avirons	32	369	89
Les Trois-Bassins	4	250	117
L'Étang-Salé	101	380	152
Petite-Île	32	386	220
Saint-André	576	910	135
Saint-Benoît	304	675	312
Saint-Denis	1052	1879	312
Sainte-Marie	241	882	299
Sainte-Rose	11	177	125
Sainte-Suzanne	155	388	266
Saint-Joseph	248	945	590
Saint-Leu	123	1007	329
Saint-Louis	431	1051	257
Saint-Paul	652	2539	733
Saint-Philippe	20	120	119
Saint-Pierre	906	1592	481
Salazie	16	319	304
Total général	6 001	18 261	6 122



2020 – Zones Denses / Étalées / Dispersées

Communes	Zone denses (ha)	Zones étalées (ha)	Zones dispersées (ha)
Bras-Panon	143	174	81
Cilaos	16	209	126
Entre-Deux	22	214	76
La Plaine-des-Palmistes	4	306	193
La Possession	144	756	147
Le Port	411	464	22
Le Tampon	360	2304	635
Les Avirons	32	374	87
Les Trois-Bassins	4	249	117
L'Étang-Salé	101	386	153
Petite-Île	36	385	222
Saint-André	576	911	136
Saint-Benoît	304	675	312
Saint-Denis	1052	1880	313
Sainte-Marie	244	891	296
Sainte-Rose	11	177	125
Sainte-Suzanne	159	399	264
Saint-Joseph	265	942	595
Saint-Leu	126	1011	329
Saint-Louis	431	1054	257
Saint-Paul	658	2544	730
Saint-Philippe	20	120	119
Saint-Pierre	913	1587	479
Salazie	12	301	310
Total général	6 043	18 313	6 124



2021 – Zones Denses / Étalées / Dispersées

Communes	Zone denses (ha)	Zones étalées (ha)	Zones dispersées (ha)
Bras-Panon	143	172	84
Cilaos	16	209	126
Entre-Deux	22	217	75
La Plaine-des-Palmistes	4	316	187
La Possession	144	763	148
Le Port	420	463	20
Le Tampon	374	2291	638
Les Avirons	32	379	84
Les Trois-Bassins	4	249	117
L'Étang-Salé	105	389	150
Petite-Île	36	395	219
Saint-André	577	916	135
Saint-Benoît	304	677	310
Saint-Denis	1049	1897	307
Sainte-Marie	248	901	295
Sainte-Rose	11	180	122
Sainte-Suzanne	159	400	264
Saint-Joseph	262	964	587
Saint-Leu	127	1015	328
Saint-Louis	447	1055	253
Saint-Paul	673	2536	730
Saint-Philippe	20	125	118
Saint-Pierre	924	1590	477
Salazie	12	310	291
Total général	6 111	18 411	6 066



2022 – Zones Denses / Étalées / Dispersées

Communes	Zone denses (ha)	Zones étalées (ha)	Zones dispersées (ha)
Bras-Panon	147	171	84
Cilaos	16	211	127
Entre-Deux	22	217	75
La Plaine-des-Palmistes	4	318	187
La Possession	144	767	148
Le Port	420	463	20
Le Tampon	381	2292	637
Les Avirons	32	380	84
Les Trois-Bassins	4	249	117
L'Étang-Salé	109	388	150
Petite-Île	36	395	220
Saint-André	581	913	136
Saint-Benoît	301	686	311
Saint-Denis	1049	1899	307
Sainte-Marie	256	901	297
Sainte-Rose	12	182	123
Sainte-Suzanne	159	404	263
Saint-Joseph	262	971	586
Saint-Leu	127	1018	327
Saint-Louis	459	1051	255
Saint-Paul	673	2540	729
Saint-Philippe	20	125	118
Saint-Pierre	924	1591	476
Salazie	12	310	290
Total général	6 147	18 443	6 068



2023 – Zones Denses / Étalées / Dispersées

Communes	Zone denses (ha)	Zones étalées (ha)	Zones dispersées (ha)
Bras-Panon	147	178	78
Cilaos	16	211	127
Entre-Deux	22	217	75
La Plaine-des-Palmistes	8	327	181
La Possession	151	767	149
Le Port	424	461	20
Le Tampon	386	2296	636
Les Avirons	32	380	84
Les Trois-Bassins	4	247	119
L'Étang-Salé	116	388	148
Petite-Île	40	395	219
Saint-André	592	913	135
Saint-Benoît	301	700	308
Saint-Denis	1050	1908	307
Sainte-Marie	263	902	297
Sainte-Rose	12	187	123
Sainte-Suzanne	167	408	261
Saint-Joseph	266	978	592
Saint-Leu	127	1020	327
Saint-Louis	475	1045	257
Saint-Paul	678	2545	730
Saint-Philippe	20	125	121
Saint-Pierre	938	1565	478
Salazie	12	322	281
Total général	6 244	18 487	6 053





SUIVI DES INDICATEURS ENVIRONNEMENTAUX 2024



AGORAH
agence d'urbanisme de La Réunion
2 rue d'Emmerez de Charmoy,
CS 71062 - 97495 ST-DENIS CEDEX
0262 213 500

Direction de publication : AGORAH

Conception : AGORAH

Illustrations & Photographies : Freepik, Remy RAVON, AGORAH

Les droits de reproduction (textes, cartes, graphiques, photographies) sont réservés sous toutes formes.

© 2024

