

Document certifié conforme à l'original

<https://delib.mairie-tampon.fr>

Publié le 29/08/2025 à 15:29

Envoyé en préfecture le 29/08/2025

Reçu en préfecture le 29/08/2025

Publié le

S²LOW

ID : 974-219740222-20250828-05_20250828-DE

REGION REUNION
www.regionreunion.com



SAR

– SCHÉMA
D'AMÉNAGEMENT
RÉGIONAL –

Rapport de la trajectoire “Zéro Artificialisation Nette 2050” de La Réunion

Version provisoire

Mars 2025

Table des matières

PREAMBULE	4
Partie 1 : RAPPEL DE LA PROCEDURE DE MISE EN REVISION DU SAR ET DES DEFIS DU TERRITOIRE A HORIZON 2050	5
I- DE L'EVALUATION (2020-2021) NOTAMMENT DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT A LA PRESCRIPTION DE LA REVISION DU SAR DE 2011	5
A- Pour les effets positifs du SAR	5
B- Des limites et déséquilibres qui persistent et génèrent une accentuation des pressions.....	6
C- Evolutions législatives, crises sociales et sanitaires et attentes des acteurs territoriaux.....	8
II- Les 5 défis du SAR 2050	10
Partie 2 : CONTEXTE ET CADRE LEGISLATIF DE LA POLITIQUE DE REDUCTION DE L'ARTIFICIALISATION DES SOLS	11
I- UNE NECESSAIRE REDUCTION DU RYTHME DE LA CONSOMMATION DE TERRES AGRICOLES ET NATURELLES PAR L'URBANISATION	11
A- L'évolution législative	11
II- LA LOI CLIMAT ET RESILIENCE ET LA LOI DU 20 JUILLET 2023, OBJECTIFS ET MESURES	14
A- L'atteinte du Zéro Artificialisation Nette en 2050.....	14
B- Les différentes périodes	15
C- La gouvernance dédiée : la Conférence Régionale de Gouvernance de la politique de réduction de l'artificialisation des sols (CRG ZAN)	18
III- LE ROLE DU SAR DANS L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF NATIONAL DU ZAN EN 2050	19
A- Objectif de réduction du rythme de l'artificialisation par tranche de dix années et territorialisation de cet objectif	19
B- Le respect de la libre administration des collectivités territoriales	22
Partie 3 - RENCONTRES TERRITORIALES DANS LE CADRE DE L'ELABORATION DE LA REVISION DU SAR ET DE SA TRAJECTOIRE ZAN : TRAVAUX ET HYPOTHESES DES BESOINS/RESSOURCES AU PLUS PRES DES TERRITOIRES	23
I- RAPPEL DU CONTEXTE ET OBJECTIFS GENERAUX	23
II- DEROULE DES RENCONTRES INSTITUTIONNELLES	24
A- Les rencontres avec les EPCI et le Syndicat Mixte d'Etude et de Programmation (SMEP) Grand Sud	24
B- Les Communes rencontrées d'octobre à novembre 2023 et de mars à mai 2024	25
III- BILAN DE CES RENCONTRES TERRITORIALES ET PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS	26
A- Bilan qualitatif	26
B- Bilan quantitatif global	27
IV- RESTITUTION DETAILLEE PAR TERRITOIRE DES PROJECTIONS FONCIERES	28
A- Les surfaces mobilisables remontées par les communes, par bassin de vie	28

B-	Les espaces mobilisables remontés par les communes selon leur vocation (habitat ou économie), à l'échelle régionale	29
C-	Hypothèse des territoires à l'échelle régionale	30
Partie 4 : TRAJECTOIRE VERS LE ZERO ARTIFICIALIATION NETTE A HORIZON 2050 DE LA REGION REUNION ET SA DECLINAISON TERRITORIALE		32
I-	CADRE METHODOLOGIQUE D'ELABORATION DE LA TRAJECTOIRE ZAN REGIONALE	32
II-	La mesure de la consommation des ENAF sur la période de référence 2011/2021	33
A-	Analyse de la consommation d'espace par la méthode du CEREMA.....	33
B-	Analyse de la consommation d'espace par le dispositif tache urbaine et tache urbaine intermédiaire.....	34
C-	Analyse de la consommation d'espace par une nouvelle méthodologie élaborée par l'Agorah dans le cadre de la trajectoire ZAN régionale.....	35
III-	LA LISTE DES PROJETS D'ENVERGURE NATIONALE ET EUROPEENE (PENE) ETABLIE PAR ARRETE MINISTERIEL	37
A-	Liste des critères prévue par la loi.....	38
B-	Les projets pour La Réunion listés par l'arrêté du Ministre en charge de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires du 31 mai 2024 contenant deux annexes,.....	39
IV-	PROJECTION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE POUR REpondre AUX DIFFERENTS BESOINS.....	40
A-	Estimation de la consommation d'espace pour répondre aux besoins en logements	40
B-	Estimation de la consommation d'espace pour les services de proximité	45
C-	Estimation de la consommation d'espace pour le développement économique	46
D-	Estimation de la consommation d'espace pour les besoins des infrastructures et équipements d'échelle supra-locale	49
E-	Synthèse de la consommation d'espace/artificialisation à horizon 2050 permettant de répondre aux différents besoins du territoire.....	53
V-	LES OBJECTIFS DE REDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ET DE L'ARTIFICIALISATION NETTE DES SOLS A HORIZON 2050	54
VI-	LA TERRITORIALISATION DE LA TRAJECTOIRE ZAN.....	56
A-	La garantie communale.....	56
B-	Les Projets d'Envergure Régionale - PER.....	56
C-	Critères de territorialisation de la trajectoire ZAN.....	58
CONCLUSION.....		72

PREAMBULE

Le présent rapport a pour objectif de présenter la trajectoire vers le « Zéro Artificialisation Nette » régionale pour La Réunion ainsi que l'ensemble de la réflexion et de la méthodologie utilisée pour son élaboration. Cette démarche s'inscrit dans le cadre de la révision générale du Schéma d'Aménagement Régional (SAR) et des exigences législatives en matière de politique de réduction de l'artificialisation des sols fixées par la loi Climat et résilience du 22 août 2021 et la loi visant à faciliter la mise en œuvre des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols du 20 juillet 2023. Elle répond également à une ambition collective de concilier l'impératif de sobriété foncière, de préservation des terres agricoles et de la biodiversité, avec un développement équilibré de La Réunion, capable de répondre aux cinq grands défis de notre territoire :

- Loger et habiter décemment La Réunion du million d'habitants ;
- Se nourrir en local ;
- Être un territoire productif ;
- Préserver et assurer l'accès à nos ressources, en anticipant les effets du changement climatique ;
- Atteindre l'autonomie énergétique et développer l'économie circulaire.

Cette trajectoire présentée lors de la Conférence régionale de gouvernance de la politique de réduction de l'artificialisation des sols du 27 novembre 2024, fait suite à des rencontres organisées au plus près des territoires avec l'ensemble des collectivités locales et en parallèle, à un travail d'analyses de données rétrospectives et de prospective réalisé en partenariat avec l'AGORAH.

Partie 1 : RAPPEL DE LA PROCEDURE DE MISE EN REVISION DU SAR ET DES DEFIS DU TERRITOIRE A HORIZON 2050

I- DE L'ÉVALUATION (2020-2021) NOTAMMENT DU POINT DE VUE DE L'ENVIRONNEMENT A LA PRESCRIPTION DE LA REVISION DU SAR DE 2011

A la suite d'un bilan, réalisé entre 2016 et 2020 conformément à législation antérieure à l'ordonnance du 13 novembre 2019, la Région Réunion a procédé à l'**évaluation du SAR notamment du point de vue de l'environnement**, engagée consécutivement à ladite ordonnance.

Cette évaluation a permis de mettre en évidence les nombreuses évolutions du territoires (favorables et moins favorables) en lien avec la mise en œuvre du SAR entre 2011 et 2020. Elle a également mis en exergue la nécessité de faire évoluer le schéma au regard de l'importance des évolutions législatives et contextuelles.

A- Pour les effets positifs du SAR

Du point de vue de la satisfaction des besoins, de la cohésion sociale, du dynamisme économique et de la protection de l'environnement en anticipation du changement climatique :

- Les **besoins en logements** ont été globalement satisfaits (85,7%) au regard de la croissance démographique, avec une production globale de logements, privés et aidés, proche des objectifs visés, et respectueuse de l'armature urbaine du SAR ;
- La plupart des **équipements structurants** prévus au SAR ont été réalisés et le développement des **équipements de proximité est cohérent avec l'armature urbaine hiérarchisée**. **L'accès aux services, commerces et emplois** d'une plus large partie de la population a été facilité par les infrastructures majeurs mises en œuvre avant l'approbation du SAR et par l'amélioration progressive de la desserte des polarités situées notamment dans les mi-pentes ;
- Le SAR a intégré les principes, règles et préconisations d'aménagement à mettre en œuvre pour encourager le **rééquilibrage modal** en faveur des Transports en Commun et des modes doux, et permettre la mise en œuvre du réseau régional de transports guidés (RRTG), et son articulation à des réseaux locaux plus efficaces ;
- L'affirmation claire du **principe d'économie d'espace fixée** par le SAR a été suivie d'effets avec le constat d'un net ralentissement de la progression de la tâche urbaine, de l'augmentation de la densité et d'une meilleure protection des espaces agricoles et naturels ;
- L'armature urbaine du SAR a permis de structurer le développement de plus en plus urbain de l'île, contribuant à renforcer les principaux pôles d'emploi, de services de commerces et des grands équipements. L'amélioration du maillage routier et des transports en commun a facilité l'accès à ces espaces à une part plus large de la population.

- Le SAR a par ailleurs, contribué à conforter **l'ouverture économique de La Réunion** sur la zone Océan Indien, en soutenant la structuration des équipements et infrastructures d'enseignements, de recherche, de mobilité et de nouvelles technologies, en encadrant la mise en œuvre des projets d'amélioration des infrastructures portuaires et aéroportuaires, la connexion du territoire au réseau haut débit et aux TIC, ainsi que l'orientation des structures d'enseignement et de recherche vers les secteurs d'excellence.

Enfin, le SAR a permis des évolutions favorables à la sécurisation du fonctionnement du territoire en anticipation du changement climatique, à travers notamment :

- Une amélioration de l'intégration dans le SAR des enjeux « risques » et une meilleure prise en compte des **risques naturels** avec les Plans de Prévention des Risques (PPR) dans l'aménagement du territoire ;
- La promotion dans le SAR d'un aménagement permettant le développement des énergies renouvelables (EnR) en mettant en place un cadre réglementaire précis relatif **au développement des équipements et réseaux de production, au stockage et au transport d'EnR**, ainsi qu'un ensemble de préconisations favorables à leur essor, dans le respect de la préservation des espaces agricoles et de la loi Littoral ;
- La sécurisation de la **ressource en eau et l'amélioration de la protection des espaces carrières** ;
- Une contribution concrète à la maîtrise des **pollutions et des nuisances** avec l'intégration des espaces nécessaires à la réalisation ou à l'extension des projets relatifs aux stations d'épuration ou aux infrastructures de traitement des déchets ;
- La maîtrise du développement des **activités touristiques** dans les espaces sensibles.

B- Des limites et déséquilibres qui persistent et génèrent une accentuation des pressions

On note encore des **déséquilibres entre bassins de vie, et un parcours résidentiel qui reste difficile pour les populations les plus modestes**, du fait notamment :

- D'une **production de logements inégale** selon les bassins de vie et les niveaux de centralité ;
- D'une offre encore insuffisante de logements sociaux et des **parcours résidentiels difficiles** pour les populations les plus modestes (augmentation des loyers et prix en accession, évolution des besoins spécifiques : jeunes ménages, personnes âgées, proximité des pôles d'emplois...) ;
- D'une **polarisation des activités économiques** dans les bassins de vie Nord, Ouest et Sud-Ouest ;

Les déplacements motorisés individuels ont été amplifiés sur des périmètres de plus en plus larges en direction des pôles d'emplois, et la congestion routière est grandissante. En effet, la réalisation et la mise en service d'infrastructures majeures a eu pour effet l'intensification du développement urbain dans les mi-pentes au niveau des villes relais et des bourgs de proximité au détriment des pôles secondaires.

Concernant la **pression sur les espaces agricoles et naturels**, si le SAR a renforcé leur protection, on observe néanmoins que :

- **Les espaces agricoles** constituent le support principal des extensions urbaines ;
- **Les espaces de continuités écologiques** sont parmi les espaces naturels dont le taux de protection a le moins progressé entre 2011 (30%) et 2020 (33 %) ;
- **Le morcellement des parcelles** au sein des espaces agricoles, de continuités écologiques et de coupures d'urbanisation est relativement important selon les secteurs, ce qui implique une maîtrise moins aisée de leur maintien et de leur gestion dans le long terme.

Par ailleurs, la **gestion des ressources reste à améliorer** :

- **Concernant la ressource en eau**, il est nécessaire de renforcer la prise en compte des périmètres irrigués et d'améliorer le rendement des réseaux d'eau potable. On note également une tendance à la hausse de la consommation d'eau potable par habitant.
- **Concernant les ressources en matériaux**, le nombre d'espaces carrières protégés à doubler, cependant, ils génèrent d'importants déplacements de camions, ayant des impacts en termes de pollution et nuisances sonores.

Concernant la sécurisation du fonctionnement du territoire en anticipation du changement climatique, le littoral reste sous forte pression (extension de la tâche urbaine dans le périmètre du SMVM), avec une pression croissante exercée par l'urbanisation et les eaux de ruissellement sur les eaux superficielles.

Enfin, **les évolutions observées sont potentiellement menaçantes pour la biodiversité (terrestre, aquatique et marine) et la santé publique, notamment** :

- **L'augmentation alarmante des espèces invasives**, dans les espaces de protection forte et de moindre valeur. Un grand nombre d'espèces endémiques sont aujourd'hui en danger d'extinction notamment dans les habitats naturels de basse altitude peu représentés au sein des aires protégées de La Réunion.
- **L'état de certaines masses d'eau**, souterraines (Nord et Ouest) et superficielles (cours d'eau côtières du Sud-Ouest et récifales), soumises à diverses pressions : urbaine, agricole, ruissellement, assainissement autonome, prélèvements.... Ces pressions entraînent des phénomènes telles que l'intrusion saline, des concentrations importantes de chlorures, la pollution des sols, des eaux souterraines et des eaux superficielles, ainsi qu'une accélération du débit d'écoulement des eaux de ruissellement vers le milieu marin (3 masses d'eau récifales sur 4 sont dans un état écologique moyen). L'assainissement non collectif contribue également à la dégradation des masses d'eau côtières.

C- Evolutions législatives, crises sociales et sanitaires et attentes des acteurs territoriaux

1) La nécessaire prise en compte des évolutions (législatives, en termes d'objectifs de politiques publiques, de connaissance...) et de l'articulation du SAR avec les autres documents :

La loi Climat et Résilience du 22 août 2021, impose de fixer une trajectoire permettant d'aboutir à l'absence de toute artificialisation nette des sols à horizon 2050 ainsi que, par tranche de dix années, un objectif de réduction du rythme de l'artificialisation. **La loi du 20 juillet 2023** vient en accompagnement de celle-ci pour faciliter la mise en œuvre de cet objectif en renforçant le dialogue territorial et en intégrant un traitement différencié des Projets d'envergure nationale et européenne (PENE) et des Projets d'envergure régionale (PER).

D'autres textes de lois sont intervenus sur la période et implique une actualisation du SAR : loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové dite loi ALUR (2014), loi portant nouvelle organisation territoriale de la République dite loi NoTRE (2015), loi Biodiversité (2016), loi portant évolution du logement de l'aménagement et du numérique dite loi ELAN (2018), loi d'orientation des mobilités dite loi LOM (2019), loi Anti gaspillage et pour une économie circulaire dite loi AGECE (2020), etc.

L'ordonnance du 13 novembre 2019 relative au régime juridique des schémas d'aménagement régional clarifie la hiérarchie des normes et introduit de nouveaux chapitres individualisés à intégrer, pour la mise en œuvre des orientations en matière de protection et de restauration de la biodiversité et la stratégie du territoire en matière d'adaptation au changement climatique et d'amélioration de la qualité de l'air.

L'articulation du SAR avec les autres documents, schémas et programmes est à organiser :

- Spatialisation des objectifs du Schéma régional de développement économique d'internationalisation et d'innovation (SRDEII) ;
- Intégration du Plan de gestion du risque inondation (PGRI),
- Prise en compte des objectifs et équipements prévus par la PPE et la Stratégie d'atteinte de l'autonomie énergétique en 2050 (Futur énergétique 2050) ;
- Mise en cohérence avec la feuille de route des mobilités issue des Etats généraux des mobilités ;
- Intégration de la stratégie régionale Enseignement supérieur, recherche, innovation en cours d'élaboration ;
- Prise en compte du SDAGE ;
- Etc.

Les grands projets récents et leurs impacts (Nouvelle route du littoral, projet stratégique du GPMDLR, schéma de composition général de la zone aéroportuaire Roland Garros, projet Ecocité ...) sont à intégrer et des nouveaux projets sont à étudier.

L'évolution de la connaissance est à prendre en compte concernant notamment les espaces naturels, les espèces faunistiques et floristiques, les risques naturels, le changement climatique etc.

2) Les crises sanitaires et sociales :

La **Crise dite des « Gilets Jaunes »** a mis en exergue certaines problématiques : cohésion sociale, mobilité et déplacements, approvisionnement...

La **Crise sanitaire Covid-19** a exacerbé les difficultés liées aux principes d'aménagements, aux densités, à la qualité des logements, aux espaces verts, à la présence / proximité de la nature, l'autosuffisance et la moindre dépendance de l'extérieur face aux problèmes d'approvisionnement.

3) Les attentes des acteurs territoriaux :

Les acteurs du territoire mettent en exergue, concernant le SAR 2011 :

- Sa difficile **appropriation** (volumineux, technique...);
- La nécessité **d'actualiser ses enjeux** ;
- La compréhension délicate des **notions de compatibilité, de conformité** ;
- Des problématiques de **temporalité** qui retardent la parfaite mise en œuvre du projet (délai de mise en compatibilité des PLU et des SCOT...);
- Un document qui semble « **figé** », sans adaptation au contexte territorial ;
- L'amélioration du **suivi environnemental** par l'implication des partenaires ;
- Des interrogations quant aux modalités de définition et de délimitation de certains **périmètres de zones** (ZPU, EPR...);
- Des qualifications parfois perçues comme « moins importantes » dans la **hiérarchisation de l'armature urbaine** (pôles « principaux », « secondaires » ...);
- Des **densités** minimales perçues comme pouvant nuire à l'identité des paysages ;
- Le concept de « **possibilités maximales d'extension** » considéré comme des « quotas ».

A noter également que le contexte des documents d'urbanisme sur le territoire n'est plus le même qu'en 2011 puisque quatre EPCI sur cinq sont désormais couverts par un Schéma de cohérence territorial (SCOT).

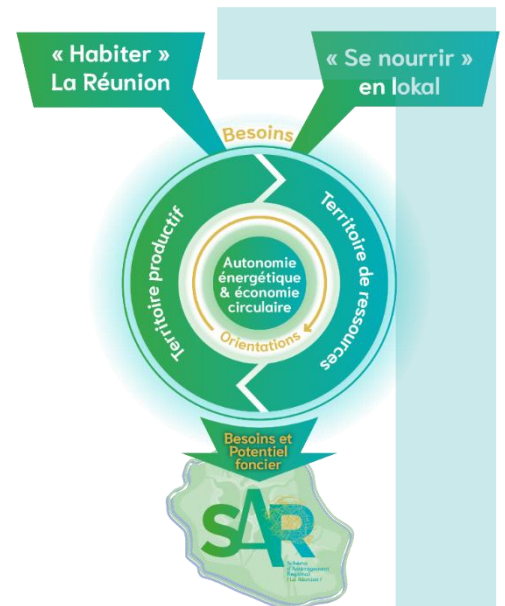
Suite à cette évaluation (notamment du point de vue de l'environnement), ayant confirmé les apports significatifs du SAR en matière de développement et de préservation environnementale, ayant souligné les déséquilibres et tensions persistantes et ayant pris en compte les évolutions législatives, les crises sanitaires et sociales et les attentes des acteurs territoriaux, par délibération de l'assemblée plénière n°DAP2021_0042 du 22 novembre 2021, **le Conseil régional a prescrit la révision générale du SAR de 2011.**

II- Les 5 défis du SAR 2050

Les premiers éléments de l'état initial de l'environnement et du diagnostic mis en perspective de la note d'enjeux de l'Etat ont permis de poser cinq grands défis auxquels devra répondre le territoire à l'horizon 2050.

Ces cinq grands défis dessinent la colonne vertébrale du futur SAR (figure ci-contre) :

1. **Habiter décentement La Réunion** face à sa trajectoire de transition démographique en cours
2. Garantir la capacité de **se nourrir en local** pour ancrer la souveraineté alimentaire
3. Être un **territoire de production** par et à travers la Nouvelle Économie réunionnaise
4. Assurer **l'accès aux ressources vitales** tout en les préservant et en gérant les risques majeurs
5. Déployer de manière effective **l'autonomie énergétique et l'économie circulaire**



Les cinq défis, source : Région Réunion - Conception Groupe Elan, 2023

Autour de ces cinq défis, trois objectifs d'aménagement ont été posés pour la révision du SAR :

- 1) Harmoniser le développement de la Réunion, en permettant à chaque partie du territoire de s'appuyer sur ses atouts propres ;
- 2) Valoriser les spécificités et tenir compte des vulnérabilités des territoires et espaces qui les composent ;
- 3) Ménager les ressources, pour préserver notre patrimoine et répondre aux besoins essentiels de la population,

Au-delà d'un urbanisme comptable et d'une application mathématique du « zéro artificialisation nette », c'est une approche pragmatique de mise en adéquation des besoins et des ressources en réponses à ces défis et objectifs d'aménagement qui a présidé à l'élaboration de la trajectoire ZAN régionale, tout en laissant aux collectivités des quatre bassins de vie les marges de manœuvre nécessaires à la mise en œuvre de leurs projets.

Partie 2 : CONTEXTE ET CADRE LEGISLATIF DE LA POLITIQUE DE REDUCTION DE L'ARTIFICIALISATION DES SOLS

Deux lois principales ont conduit à la mise en place de la politique de réduction de l'artificialisation des sols :

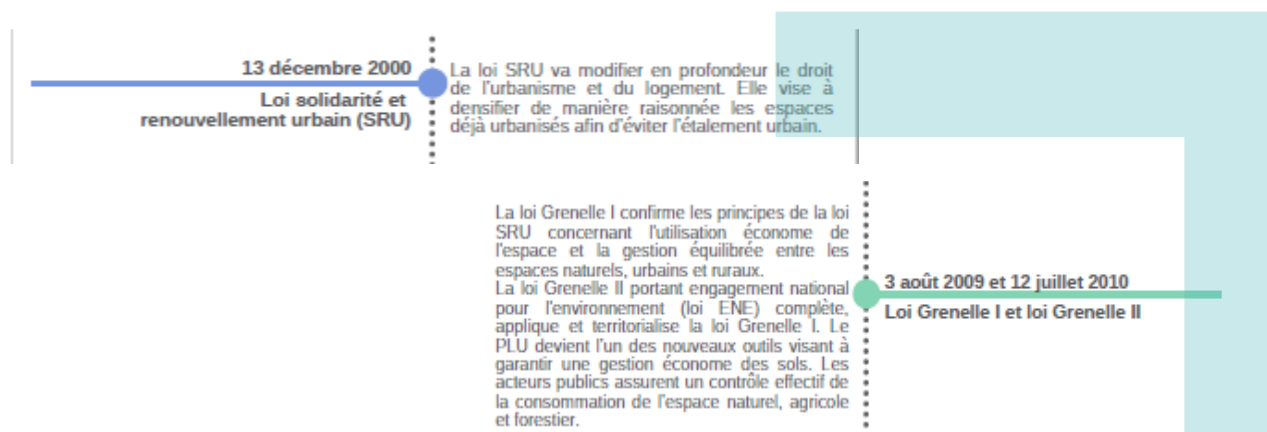
- **La loi n°2021-1104 du 22 août 2021** portant « lutte contre le dérèglement climatique et le renforcement de la résilience face à ses effets » dite loi Climat et résilience ;
- **La loi n°2023-630 du 20 juillet 2023**, visant à « faciliter la mise en œuvre des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols et à renforcer l'accompagnement des élus locaux » dite loi ZAN 2.

A noter qu'une proposition de loi sénatoriale sera prochainement examinée par le Parlement, visant à assouplir le cadre et à concerter plus amplement avec les élus locaux la « trajectoire de réduction de l'artificialisation des sols ». Sans présager des résultats du débat législatif, il convient de noter qu'en l'état, cette proposition de loi conforte la composition de la conférence régionale de gouvernance de La Réunion définie par la Présidente de Région et ne remet pas fondamentalement en cause la démarche et les objectifs ici présentés, alimentant plus généralement les travaux de révision du SAR. Il conviendra d'adapter au besoin à l'issue du vote au parlement, les dispositions et définitions ici décrites.

I- UNE NECESSAIRE REDUCTION DU RYTHME DE LA CONSOMMATION DE TERRES AGRICOLES ET NATURELLES PAR L'URBANISATION

A- L'évolution législative

La question de l'économie d'espace et de l'usage économe du foncier est une question qui innerve le droit de l'urbanisme, les documents de planification et les pratiques d'aménagement depuis plus de deux décennies.



24 mars 2014
Loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR)
(complétée par l'ordonnance 2015-1174 du 23 septembre 2015 prise en vertu de l'art.171 de la loi ALUR)

Elle renforce les obligations des plans locaux d'urbanisme (PLU) en matière d'analyse de la consommation d'espaces naturels ou agricoles. Elle prévoit que les PLU devront intégrer une analyse des capacités de densification dans leur rapport de présentation, ainsi qu'un inventaire des capacités de stationnement et les possibilités de mutualisation, dans un objectif de lutter contre la consommation d'espaces. Une justification des objectifs chiffrés de modération de la consommation d'espaces est aussi exigée. Toujours dans un objectif de préserver le foncier, la loi Alur demande désormais au PADD de fixer un objectif chiffré de modération de la consommation d'espace. L'ouverture à l'urbanisation des zones 2AU est également mieux encadrée.

4 juillet 2018
Plan biodiversité

Ce plan réaffirme et renforce l'objectif de lutte contre l'artificialisation des sols dans son premier axe stratégique. Il comprend notamment la proposition d'un objectif de zéro artificialisation nette des sols.

23 novembre 2018

Loi portant évolution du logement, de l'aménagement et du numérique (ELAN)

Elle contribue indirectement à la préservation des espaces et à la maîtrise du foncier. La loi crée l'opération de revitalisation de territoire (ORT), dont le but est de faciliter la requalification des centres-villes : intervention sur l'habitat, l'urbanisme, le commerce, l'économie, etc. en associant communes, intercommunalités et l'Etat. La loi porte sur la rénovation de l'habitat, un droit de préemption urbain renforcé (meilleure maîtrise du foncier), l'implantation de grandes surfaces commerciales en centre-ville, la transformation de bureaux vacants en logements...

Révisée par décret du 21 avril 2020, la SNBC vise la neutralité carbone en 2050. Pour cela elle prévoit notamment de maximiser les puits de carbone en augmentant le stockage de carbone dans les sols mais aussi en diminuant l'artificialisation des sols.

21 avril 2020

Stratégie nationale bas-carbone (SNBC)

In Webinaires de la DEAL, Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement, 10/06/2022

Bien que leurs thématiques soient diverses – renouvellement urbain, accès au logement, biodiversité, stratégie bas-carbone - les lois et plans ci-dessus, adoptés avant la loi Climat et Résilience, convergent tous vers un même constat : la nécessité de limiter l'étalement urbain, de maîtriser la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) et de réduire l'artificialisation des sols afin de préserver les ressources naturelles et de favoriser la résilience des territoires.

POURQUOI RÉDUIRE L'ARTIFICIALISATION DES SOLS ?

- **Des bénéfices pour la planète :** les sols « vivants » favorisent la biodiversité, limitent les risques d'inondation par ruissellement, stockent du carbone.



L'artificialisation des sols est la **1^{ère}** cause de l'érosion de la biodiversité.



1 ha d'étalement urbain entraîne l'émission de **190 à 290 tCO₂**.

- **Des bénéfices pour les habitants :** une ville moins étalée diminue les temps et coûts de transport, limite la facture énergétique, favorise la proximité des espaces naturels, préserve le potentiel de production des sols agricoles.



La facture énergétique des ménages serait **10 % plus faible** sans l'étalement urbain des 20 dernières années.



Les distances parcourues en voiture sont **1,5 moins importantes** pour les habitants des centralités urbaines que pour ceux des périphéries.

- **Des bénéfices pour les collectivités :** moindre coût d'investissement et de fonctionnement pour les équipements publics (réseaux, voirie, services...), un territoire préservé et résilient.

RÉPARER LA VILLE

Rénovation des espaces déjà urbanisés = plus de logements, un centre-ville dynamisé, de l'emploi local

AMÉLIORER LE CADRE DE VIE

Préservation du cadre naturel et du patrimoine = renforcement de l'attractivité du territoire et développement de la nature en ville

OPTIMISATION DES COÛTS

Optimisation des coûts = baisse des dépenses publiques par la réduction des réseaux à entretenir et l'optimisation des équipements



Fascicule ZAN du MCECT – guide synthétique, version au 27/11/23

Dans son guide synthétique sur le Zéro Artificialisation Nette paru le 27 novembre 2023, le Ministère de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires rappelle quelques données significatives pour mesurer l'ampleur du phénomène de l'étalement urbain à l'échelle nationale :

« Chaque année, **24 000 ha d'espaces naturels, agricoles et forestiers** ont été urbanisés en moyenne en France lors de la dernière décennie, soit près de 5 terrains de football par heure.

63 % de ces surfaces ont été consommés à destination de l'habitat, 23 % pour des activités économiques, 7 % pour des infrastructures routières, 1 % pour des infrastructures ferroviaires et le reste à destination mixte.

Tous les territoires sont concernés, majoritairement ceux sans tension immobilière (60 %).

Les opérations de moins de 8 logements par hectare sont responsables de 51 % de la consommation d'espaces, pour une production de logements limitée (19 % du total). »

II- LA LOI CLIMAT ET RESILIENCE ET LA LOI DU 20 JUILLET 2023, OBJECTIFS ET MESURES

La loi n°2021-1104 du 22 août 2021 et la loi n° 2023-630 du 20 juillet 2023 ont fait de la lutte contre l'artificialisation des sols une priorité. Elles s'accompagnent de diverses dispositions et outils favorisant :

- Le renouvellement urbain et la nature en ville ;
- Le dialogue territorial et le renforcement de la gouvernance décentralisée ;
- L'accompagnement des projets structurants de demain ;
- La prise en compte des spécificités des territoires.

A- L'atteinte du Zéro Artificialisation Nette en 2050

La loi fixe l'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette des sols » (ZAN) à horizon 2050, avec un objectif intermédiaire de réduction de la consommation d'Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF) dans les dix prochaines années (2021-2031).

Cette trajectoire progressive est à décliner territorialement dans les documents de planification et d'urbanisme, avec un objectif intermédiaire de réduction du rythme de consommation de 50% pour l'hexagone, qui ne s'applique pas en Outre-Mer. En effet, **les SAR, PADDUC et SDRIFe fixent librement leur trajectoire de réduction pour atteindre la zéro artificialisation nette en 2050.**

En l'état actuel de la réglementation, cette trajectoire ZAN doit être définie au plus tard le :

- 22 novembre 2024 pour le SAR,
- 22 février 2027 pour les SCOT,
- 22 février 2028 pour les PLU.

Si les échéances ne sont pas respectées par les SCOT et les PLU, **les possibilités d'ouverture à l'urbanisation seront contraintes.**

Dans ce cadre, chaque territoire fixe à son échelle sa trajectoire et ses propres objectifs **dans le respect de la hiérarchie des normes et du principe de libre administration des collectivités.**

B- Les différentes périodes

1) Première période : la maîtrise de l'étalement urbain à travers la réduction du rythme de consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (2021-2031)

Cette première période de dix années (2021-2031), débutant à la date de la promulgation de la loi Climat et Résilience (soit le 22 août 2021), a pour objectif de réduire le rythme de la consommation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers – **ENAF**, par rapport à la consommation réelle de ces espaces observée au cours des dix années précédentes (2011-2020).

A cet égard la « **consommation d'ENAF** » est entendue « **comme la création ou l'extension effective d'espaces urbanisés sur le territoire concerné** », étant précisé que « **la transformation effective d'espaces urbanisés ou construits en espaces naturels, agricoles et forestiers du fait d'une renaturation peut être comptabilisée en déduction de cette consommation** ».

MESURER

OBJECTIF « ZÉRO ARTIFICIALISATION NETTE » : une trajectoire progressive et en deux étapes



○ 1^{re} étape de la trajectoire : maîtriser l'étalement urbain

On parle de consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF), quand on utilise ces espaces pour la création ou l'extension d'espaces urbanisés.

Sur la période 2021-2031, la loi fixe l'objectif de réduire de moitié le rythme de consommation d'ENAF par rapport à la décennie précédente (2011-2021).

Cet objectif vient encadrer une baisse tendancielle de la consommation d'ENAF déjà constatée ; mais qu'il faut amplifier.



Fascicule ZAN du MCECT – guide -, version au 27/11/23

Si aucun objectif chiffré pour la réduction de la consommation des ENAF n'est imposé aux SAR, afin de tenir compte de la situation particulière des collectivités d'outre-mer, le ministère considère que le SAR doit bien fixer un objectif « *quantifié donc mesurable* » et semble attendre la détermination d'une « *cible chiffrée* ».

Ainsi, au titre de cette première tranche de dix années, il est attendu que le SAR révisé de La Réunion fixe à *minima* des objectifs tendant à réduire, dans une certaine mesure, la consommation des ENAF.

La 1ère période (2021 -2031) a déjà démarré : les opérations d'aménagement déjà réalisées ou à venir sur cette période seront à décompter des possibilités d'extension qui seront définies et de l'atteinte des objectifs.

2) Seconde période : la réduction du rythme de l'artificialisation jusqu'à l'atteinte de l'objectif ZAN en 2050 (2031-2040 et 2041-2050)

Cette seconde période, qui doit permettre d'aboutir à l'absence de toute artificialisation nette des sols en 2050, est elle-même divisée en deux tranches de dix ans, au cours desquelles un objectif de réduction du rythme de l'artificialisation doit être fixé.

L'article L. 101-2-1 du code de l'urbanisme, introduit par la loi Climat et Résilience, a défini la notion d'artificialisation de la manière suivante :

« L'artificialisation est définie comme l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage. »

L'article poursuit en effectuant une distinction entre les notions de surfaces « **artificialisée** » et « **non artificialisée** » qui doit se traduire au sein des documents de planification et d'urbanisme :

« Au sein des documents de planification et d'urbanisme, lorsque la loi ou le règlement prévoit des objectifs de réduction de l'artificialisation des sols ou de son rythme, ces objectifs sont fixés et évalués en considérant comme :

a) Artificialisée une surface dont les sols sont soit imperméabilisés en raison du bâti ou d'un revêtement, soit stabilisés et compactés, soit constitués de matériaux composites ;

b) Non artificialisée une surface soit naturelle, nue ou couverte d'eau, soit végétalisée, constituant un habitat naturel ou utilisée à usage de cultures. »

Afin d'assurer la bonne application de cette distinction, un premier décret en 2022, a inséré un article R. 101-1 dans le code de l'urbanisme et prévu que toutes les surfaces seront classées comme artificialisées ou non artificialisées selon les catégories d'une nomenclature annexée à cet article et **« selon l'occupation effective du sol observée, et non selon les zones ou secteurs délimités par les documents de planification et d'urbanisme »**.

Toutefois, ce décret ayant fait l'objet d'une annulation partielle par une décision du Conseil d'Etat du 4 octobre 2023 au motif que l'échelle à laquelle l'artificialisation et la non-artificialisation devant être appréciées n'était pas suffisamment définie, un nouveau décret n° 2023-1096, adopté le 27 novembre 2023 relatif à l'évaluation et au suivi de l'artificialisation des sols, précise, désormais, que l'occupation effective est mesurée à l'échelle de polygones dont la surface est définie en fonction de seuils de référence fixés dans la nomenclature.

Ces seuils sont de 50 m² minimum d'emprise au sol pour les surfaces bâties et de 2500 m² pour les surfaces non bâties.

En outre, le décret précise, que **« la qualification des surfaces est seulement attendue pour l'évaluation du solde d'artificialisation nette des sols (flux) dans le cadre de la fixation et du suivi des objectifs des documents de planification et d'urbanisme. »**

Pour traduire ces objectifs dans le document d'urbanisme, il appartient à l'autorité compétente de construire un projet de territoire (dans le schéma de cohérence territoriale, dans le plan local d'urbanisme, ou dans la carte communale), en conciliant les enjeux de sobriété foncière, de qualité urbaine et la réponse aux besoins de développement local. »

MESURER

OBJECTIF « ZÉRO ARTIFICIALISATION NETTE » : une trajectoire progressive et en deux étapes

○ 2^e étape de la trajectoire : protéger les sols vivants, y compris dans les espaces déjà urbanisés

La loi Climat et résilience fixe l'objectif d'atteindre le « **zéro artificialisation nette des sols** » en 2050. Elle définit l'artificialisation des sols comme l'altération durable des fonctions écologiques d'un sol.

Comment calculer l'artificialisation nette d'un territoire ?

C'est le solde entre :



Les surfaces nouvellement artificialisées
(création de bâtiment, route ou parking goudronnés, voie ferrée, décharges...)



Les surfaces nouvellement désartificialisées
(restauration de cours d'eau, de zones humides, de mares, de terres agricoles, de forêts, de prairies, création de parcs urbains publics ou de jardins privés boisés...)



à l'échelle d'un document de planification et d'urbanisme.



sur une période donnée.

Fascicule ZAN du MCECT – guide - version au 27/11/23

La trajectoire ZAN n'a pas vocation à interdire toute nouvelle artificialisation.

En revanche, à compter de 2050, lorsqu'un terrain non artificialisé fera l'objet d'aménagements conduisant à son artificialisation, une « compensation » par une renaturation devra être prévue de telle sorte que l'artificialisation du terrain aboutira, en réalité, à un « solde » nul.

C- La gouvernance dédiée : la Conférence Régionale de Gouvernance de la politique de réduction de l'artificialisation des sols (CRG ZAN)

L'article 2 de la loi n° 2023-630 du 20 juillet 2023 relative à « *la mise en œuvre facilitée des objectifs du Zéro Artificialisation Nette* » dite loi ZAN 2, instaure une « conférence régionale de gouvernance de la politique de réduction de l'artificialisation des sols ».

Son rôle est ainsi défini par les textes :

- Elle peut se réunir sur tout sujet lié à la mise en œuvre des objectifs de réduction de l'artificialisation des sols ;
- Elle est consultée dans le cadre de la qualification des projets d'envergure nationale ou européenne et des projets d'envergure régionale ;
- Elle doit, en outre, établir chaque année le bilan de la mise en œuvre des objectifs ;
- Chaque conférence régionale de gouvernance de la politique de réduction de l'artificialisation des sols est chargée de remettre au Parlement, entre le 1^{er} janvier et le 30 juin 2027, un rapport faisant état du niveau de la consommation foncière et des résultats obtenus au regard des objectifs de réduction de l'artificialisation retenus au niveau régional (CGCT, art. L. 1111-9-2, créé par L., art. 2, II).

a) Composition de la CRG ZAN par défaut

La composition de cette instance est déterminée par délibération du conseil régional avec avis conforme, de la majorité des organes délibérants des communes compétentes en matière de PLU. Cette commission comprend obligatoirement au moins un représentant du Département siégeant à titre consultatif.

A défaut de transmission d'une proposition par les présidents de Région aux organes délibérants et aux conseils municipaux mentionnés ci-dessus dans un délai de trois mois à compter de la promulgation de la loi (avant le 21 octobre 2023) ou à défaut d'un avis conforme donné dans les conditions prévues dans un délai de six mois à compter de la promulgation de la loi précitée (avant le 21 janvier 2024), la Conférence Régionale de Gouvernance réunit de manière automatique :

- « 1° Quinze représentants de la région ;
- « 2° Cinq représentants des établissements publics mentionnés à l'article L. 143-16 du code de l'urbanisme ;
- « 3° Quinze représentants des établissements publics de coopération intercommunale compétents en matière de documents d'urbanisme, dont un représentant au moins par département et trois représentants des établissements non couverts par un schéma de cohérence territoriale ;
- « 4° Sept représentants des communes compétentes en matière de documents d'urbanisme, dont un représentant au moins par département ;
- « 5° Cinq représentants des communes non couvertes par un document d'urbanisme ;
- « 6° Un représentant de chaque département, siégeant à titre consultatif ;
- « 7° Cinq représentants de l'Etat. »

La présidence est assurée par le ou la Président (e) de Région.

La loi précise que la composition de la conférence doit assurer une représentation équilibrée des territoires urbains, ruraux, de montagne et du littoral.

b) La composition de la CRG ZAN pour la Réunion :

Du fait de la composition « par défaut » prévue par la loi en cas d'absence de proposition formulée par la Présidente de Région, une composition alternative a été formulée dans les délais prescrits.

En effet, la composition par défaut prévue par la loi répond aux caractéristiques des grandes régions métropolitaines et n'est pas adaptée au contexte réunionnais, région monodépartementale, composée de grandes communes ayant conservé la compétence en matière de PLU.

La composition retenue pour La Réunion est la suivante :

- Un représentant de l'État (soit 1 membre) ;
- Un représentant par EPCI (soit 5 membres) ;
- Un représentant du SMEP (soit 1 membre) ;
- Un représentant par Commune (soit 24 membres) ;
- Un représentant du Département (soit 1 membre) ;
- Neuf représentants de la Région, dont la Présidente (soit 9 membres).

L'ensemble des représentants proposés ont été sollicités pour avis sur cette composition. Par délibération de la Commission Permanente n° DCP 2024_0047 du 23 février 2024, la « conférence régionale de gouvernance de la politique de réduction de l'artificialisation des sols dite CRG ZAN » a été créée.

La première CRG ZAN a eu lieu le 1^{er} mars 2024, séance d'installation au cours de laquelle les Projets d'Envergures Nationale et Européenne listés par le projet d'arrêté du ministre en charge la transition écologique et de la cohésion des territoires, transmis pour avis, ont été soumis aux membres.

III- LE ROLE DU SAR DANS L'ATTEINTE DE L'OBJECTIF NATIONAL DU ZAN EN 2050

A- Objectif de réduction du rythme de l'artificialisation par tranche de dix années et territorialisation de cet objectif

Pour rappel, la « Loi Climat et Résilience » du 22 août 2021 a fixé l'objectif national d'atteindre « le Zéro Artificialisation Nette des sols » en 2050, avec un objectif national intermédiaire de réduction de moitié de la consommation d'espaces durant les dix prochaines années, par rapport à la décennie précédente.

Pour mémoire, aucun objectif chiffré pour la réduction de la consommation d'ENAF n'est imposé au SAR mais il doit néanmoins fixer à minima des objectifs de réduction.

Pour atteindre ces objectifs, la loi impose aux documents locaux de planification et d'urbanisme de déterminer une « *trajectoire* ».

Cette notion apparaît notamment à l'article 194 de la loi Climat et Résilience, codifié à l'alinéa 3 de l'article L. 4433-7 du CGCT qui précise les modalités de déclinaison de la trajectoire pour les SAR :

« [Le SAR] fixe une trajectoire permettant d'aboutir à l'absence de toute artificialisation nette des sols ainsi que, par tranche de dix années, un objectif de réduction du rythme de l'artificialisation ».

Ceci implique de :

- **Définir une trajectoire** à horizon 2050 permettant d'aboutir à l'absence de toute artificialisation nette des sols (ZAN) ;
- **Définir un objectif de réduction du rythme de l'artificialisation par tranche de dix années** (2021/2030 ; 2031/2040 ; 2041/2050) ;
- **Territorialiser cet objectif.**

La loi et les décrets d'application ouvrent en effet **la possibilité** de territorialiser la trajectoire ZAN pour les SAR (cette territorialisation étant obligatoire pour les SRADDET) en fonction des circonstances locales plutôt que de les appliquer uniformément sur l'ensemble du territoire régional et ce afin d'adapter les efforts de sobriété foncière selon les spécificités et besoins des territoires et de prendre en compte la diversité des situations.

Le décret 2023-1097 du 27 novembre 2023 dispose que le document de planification régional décline les objectifs de sobriété foncière à l'échelle des « parties du territoire **en tenant compte des périmètres des schémas de cohérence territoriale** » (art. R.4251-8-1-I du CGCT). Le fascicule 2 du guide sur la réforme ZAN publié par l'État en décembre 2023 indique que « **le périmètre d'un SCoT est nécessairement inclus en totalité dans une partie de territoire régional** ». Il en résulte que la territorialisation de la trajectoire régionale s'opère à l'échelle minimale des SCoT voir à l'échelle d'inter-SCoT.

Les décrets d'application de la loi Climat et Résilience, encadrent par ailleurs les critères à prendre en compte dans le calcul des objectifs territorialisés pour les SRADDET. Les SAR peuvent s'inspirer de ces critères pour définir leur propre territorialisation. Il s'agit de différencier les efforts de sobriété foncière en fonction :

- Des dynamiques démographiques et économiques prévisibles au vu notamment des données disponibles et des besoins identifiés sur les territoires ;
- De l'équilibre du territoire, en tenant compte des pôles urbains, du maillage des infrastructures et des enjeux de désenclavement rural ;
- Des efforts de sobriété foncière déjà réalisés, évalués compte tenu du nombre d'emplois et de ménages accueillis par hectare consommé ou artificialisé ;

- Des enjeux de préservation, de valorisation, de remise en bon état et de restauration des espaces naturels, agricoles et forestiers ainsi que des continuités écologiques ;
- Du foncier mobilisable dans les espaces déjà urbanisés, en particulier par l'optimisation de la densité, le renouvellement urbain et la réhabilitation des friches ;

Deux autres critères ont été ajoutés a posteriori par décret du 27 novembre 2023 :

- L'adaptation des territoires exposés à des risques naturels mentionnés à l'article L. 561-1 du code de l'environnement ou, le cas échéant, la recomposition des communes exposées au recul du trait de côte et figurant sur la liste mentionnée à l'article L. 321-15 du même code ;
- Les enjeux de maintien et de développement des activités agricoles, notamment de création ou d'adaptation d'exploitations

○ Une mise en place progressive et territorialisée

La trajectoire de réduction de l'artificialisation des sols doit être déclinée et adaptée dans les documents de planification régionale et d'urbanisme pour chaque territoire. Elle prend en compte les besoins des territoires et l'historique sur les 10 dernières années notamment avec les critères suivants :

- les espaces déjà artificialisés mobilisables comme les friches et les locaux vacants,
- les efforts de sobriété foncière déjà entrepris en tenant compte du nombre d'emplois et de ménages accueillis au regard de la consommation d'espace en réponse à un besoin avéré de logement, de surface économique ou d'équipement sur le territoire ces dernières années,
- les besoins du territoire au regard des dynamiques démographiques et économiques,
- l'équilibre du territoire en tenant compte des pôles urbains, du maillage des infrastructures, des enjeux de désenclavement rural, des particularités géographiques locales (territoires littoraux et de montagne),
- l'adaptation des territoires exposés à des risques naturels et la recomposition des communes exposées au recul du trait de côte.

→ la préservation, la valorisation, la remise en bon état et la restauration des espaces naturels, agricoles et forestiers ainsi que des continuités écologiques,
→ les enjeux de maintien et de développement des activités agricoles,

Fascicule ZAN du MCECT – guide -, version au 27/11/23

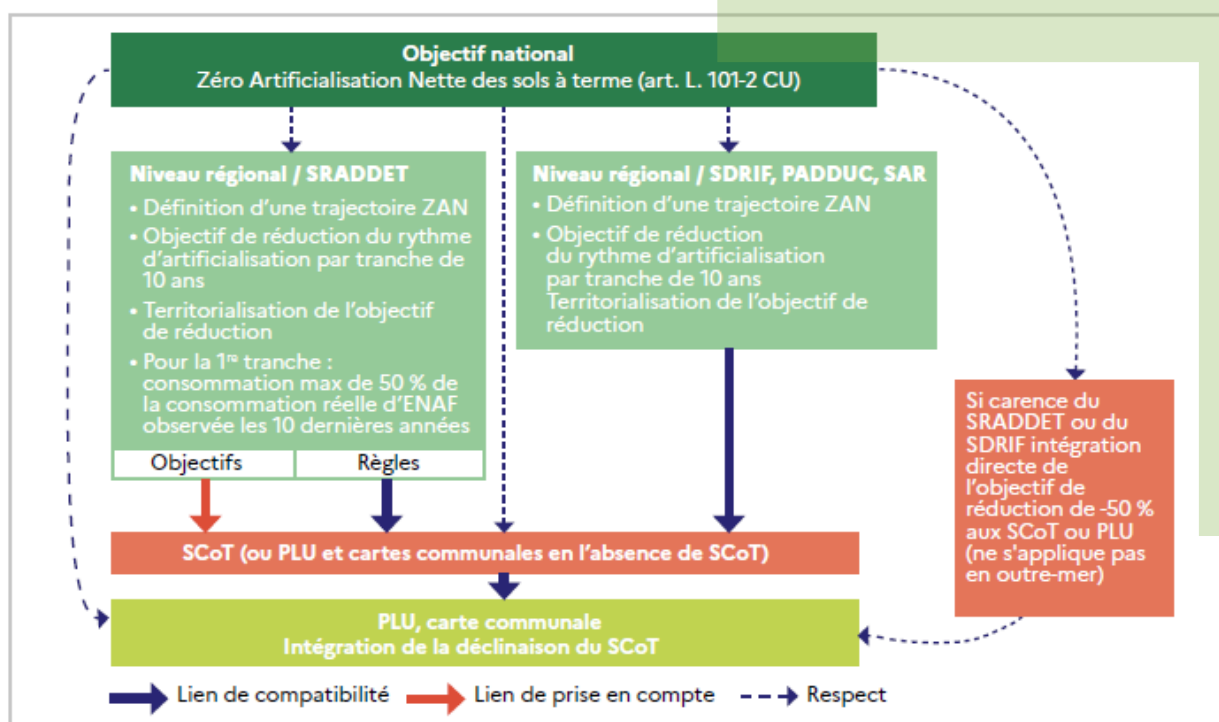
B- Le respect de la libre administration des collectivités territoriales

La portée juridique des documents et plans élaborés et mis en œuvre doit être appréciée au regard des **principes constitutionnels de libre administration des collectivités territoriales et de non-tutelle d'une collectivité sur une autre** (article 72 de la Constitution).

Il en est ainsi du caractère prescriptif du SAR et de sa trajectoire ZAN sur les documents d'urbanisme de rang inférieur.

Le **rapport de compatibilité** impose qu'un document de rang inférieur ne fasse pas obstacle aux règles édictées dans un document de rang supérieur. Pour apprécier la compatibilité d'un document avec un autre, le juge apprécie si le document « *ne contrarie pas les objectifs qu'impose le document supra, compte tenu des orientations adoptées et de leur degré de précision, sans rechercher l'adéquation du plan à chaque disposition ou objectif particulier* », sans qu'il soit possible de donner un écart maximal s'agissant d'éléments chiffrés tels que la consommation d'ENAF, il y a donc lieu de porter une appréciation globale sur le respect du document supérieur, incluant une marge d'appréciation au regard de l'ensemble des objectifs fixés par le document supra.

Les liens d'opposabilité entre les documents de planification et d'urbanisme en matière de ZAN



Partie 3 - RENCONTRES TERRITORIALES DANS LE CADRE DE L'ÉLABORATION DE LA REVISION DU SAR ET DE SA TRAJECTOIRE ZAN : TRAVAUX ET HYPOTHESES DES BESOINS/RESSOURCES AU PLUS PRES DES TERRITOIRES

I- RAPPEL DU CONTEXTE ET OBJECTIFS GENERAUX

De façon volontariste, la Région a choisi de faire de la concertation avec les territoires, les experts du territoire et les citoyens un levier de mobilisation et d'engagement tout au long de l'élaboration du SAR.

S'agissant de la concertation avec les collectivités, la démarche « Bottom Up » a été menée avec deux objectifs spécifiques :

- Pour les communes, penser la relation Habitat/Territoire en y intégrant les enjeux fonciers, les dynamiques résidentielles urbaines et rurales, l'environnement et la croissance économique ;
- Pour les EPCI, répondre aux défis du territoire en s'assurant de la cohérence des capacités d'accueil communales de logements estimés avec les ressources, réseaux, équipements structurants, politique du logement et zones d'activités économiques des intercommunalités.

Deux temps ont structuré la démarche :

- Octobre à novembre 2023 : Un premier temps ayant permis pour les communes d'échanger sur leurs capacités d'accueil en termes de logements, d'activités, d'équipements de proximité et de reconquête potentielle de SAU, et pour les EPCI, de caractériser les infrastructures, équipements, stratégies et projets des bassins de vie en lien avec les 5 grands défis du SAR.
- Avril à novembre 2024 : Un second temps ayant pour objectif de préciser les données précédemment récoltées auprès des EPCI et communes ainsi que de travailler sur une optimisation des modes d'habiter et de la densification.

En complément de ces temps de rencontre, l'ensemble des collectivités de l'île ont été consultés par écrit en mai 2024 par la Région pour remonter des propositions et informations sur les projets susceptibles d'être qualifiés d'envergure régionale (PER).

Comme mentionné à chaque séance, ces travaux et consultations visaient à échanger et à analyser les réalités, tendances et projections des communes et intercommunalités en réponse aux cinq défis du territoire, afin d'éclairer la décision et le choix du scénario de développement à opérer par la Région dans le cadre de l'élaboration du SAR.

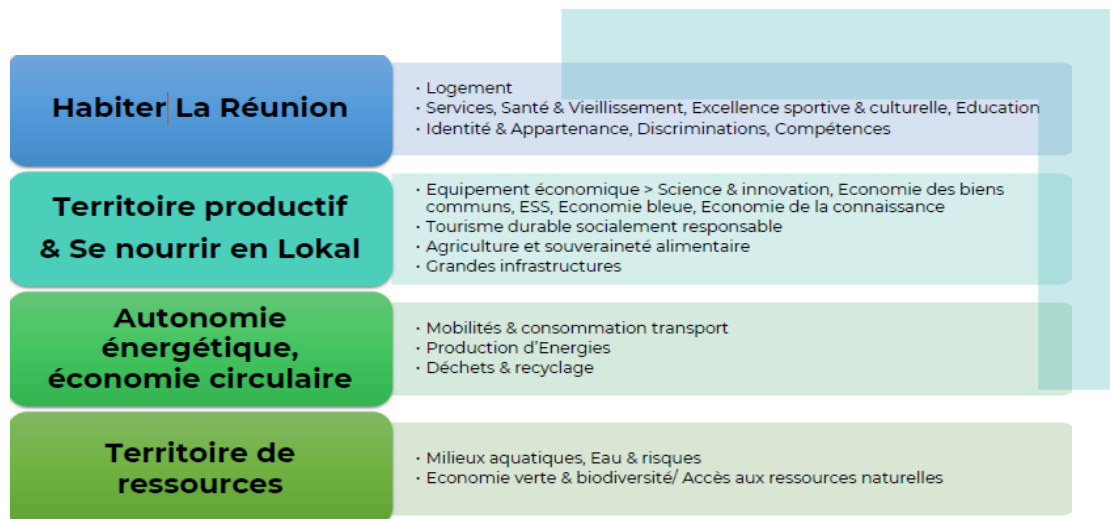
II- DEROULE DES RENCONTRES INSTITUTIONNELLES

A- Les rencontres avec les EPCI et le Syndicat Mixte d'Etude et de Programmation (SMEP) Grand Sud

Lors du temps 1 de ces rencontres (2023), élus, administratifs, techniciens et autres partenaires des EPCI ont été rencontrés, et ont travaillé sous forme d'ateliers pour déterminer:

- Leurs besoins estimés, ambitions et projets ;
- Leurs attentes vis-à-vis du futur SAR.

Ces temps d'échanges ont été l'occasion de travailler sur les thématiques constitutives du SAR en lien avec les compétences des SCoT et EPCI (cf. tableau ci-dessous) : économie, mobilités, ressources en eau, infrastructures structurantes, risques, etc. Un atelier sur les hauts et la ruralité a également été organisé par bassin de vie.



Lors du temps 2 (2024), les rencontres ont été l'occasion :

- De faire un **retour des rencontres communales du temps 1** sur les données collectées **au regard des compétences des EPCI** permettant notamment :
 - **L'objectivation de ces données à l'échelle de la Réunion** en comparaison avec les autres EPCI ;
 - L'analyse des **projets et/ou équipements** remontés lors des rencontres et en retour de la saisine des collectivités du 24 mai 2024 par La Région sur le recensement des potentiels PER ;
 - Le recensement des périmètres de ZAC sur le territoire de l'EPCI ;
 - Le rappel du **travail effectué sur la Surface Agricole Utile – SAU** et la reconquête des friches.

- D'échanger **dans le cadre des travaux de la trajectoire ZAN Régionale** en présentant :
 - Le bilan de la consommation d'espaces par EPCI sur la période de référence 2011 à 2021 selon le CEREMA et de l'évolution de la tache urbaine.
 - **Le bilan des projections de consommation d'espaces** remontées des communes, à horizon 2050 pour le résidentiel et l'activité (hors équipements supra) ;
 - Le bilan de leur **impact sur les zones A et la SAU** ;
 - Le bilan des informations remontées concernant les potentiels PER sur le territoire de l'EPCI.

- D'échanger sur la convergence de ces projections communales avec les politiques publiques et stratégies intercommunales ;

(Voir annexe I : le planning des rencontres avec les EPCI et le SMEP)

B- Les Communes rencontrées d'octobre à novembre 2023 et de mars à mai 2024

A partir d'une présentation énonçant les éléments de contexte et les données du territoire (population, nombre de logements, zonage du PLU, données pédologiques, ...), l'objectif du temps 1 des rencontres avec les communes était :

- De **caractériser les stratégies et les projets** portés par les territoires ;
- De partager les réflexions sur **les perspectives démographiques** de chaque territoire ;
- De travailler **sur leur capacité d'accueil** pour répondre aux 5 défis dont celui de « loger le million d'habitants » ;
- De mener des réflexions sur la **surface agricole utile** et la localisation des friches agricoles à reconquérir.

Lors du temps 2, une synthèse des données récoltées a été présentée et l'exercice a été de préciser les données, sur la capacité d'accueil en **logements, en activités économiques et en équipements** :

- Dans les zones urbanisées (tache urbaine de l'AGORAH), les capacités de production de logement, y compris de remobilisation des logements vacants et des dents creuses (les dents creuses sont entendues ici au sens du recensement réalisé par l'Agorah des parcelles non bâties supérieures ou égales à 500m² situées à l'intérieur de la tache urbaine), et les conditions d'accueil nécessaires à la densification ;
- Dans les zones dites de « potentiel foncier » (les zones U et AU non urbanisées,) : optimisation de la capacité d'accueil des zones AU, identification des périmètres de ZAC ainsi que leur degré d'avancement, estimation des capacités de production en logement.
- Réflexion sur les besoins d'espaces supplémentaires dits de « renforcement urbains complémentaires » - RUC (zones situées en dehors de la tache urbaine et des secteurs U et AU déjà ouverts à l'urbanisation dans les PLU à date), nécessaires selon la commune pour répondre aux enjeux et assurer la capacité d'accueil ciblée, avec une

première approche de la projection des contraintes environnementales sur ces espaces.

En outre, ces rencontres avaient également pour vocation de travailler sur les questions des formes de densification acceptable et souhaitable, ainsi que sur les différents « modes d'habiter » associés. Elles ont permis de définir les attentes concernant les espaces communs, espaces privatifs partagés, espaces publics « appropriables », les services et équipements collectifs. Enfin, des réflexions complémentaires sur les projets économiques et les infrastructures structurantes du territoire ont été menées.

(Voir annexe II : le planning des rencontres communales)

III- BILAN DE CES RENCONTRES TERRITORIALES ET PRINCIPAUX ENSEIGNEMENTS

A- Bilan qualitatif

Ces rencontres territoriales ont été l'occasion d'échanger sur les problématiques des territoires. Élus et administratifs ont apprécié les échanges. Ils ont permis aux territoires de se projeter en 2050 et d'afficher des objectifs ambitieux, notamment pour ceux en perte de population.

Il en est ressorti notamment :

- La **nécessaire sécurisation des accès aux cirques** de Salazie et Cilaos ;
- Des attentes concernant la **ruralité** :
 - « *Habiter dans la ruralité & les Hauts se mérite et ne doit pas être la solution de repli des Bas* » ;
 - « *L'aménagement [des Hauts] doit se faire dans le respect de leurs réalités* » ;
 - Le développement des activités économiques dans les Hauts & les zones rurales « *doit être une priorité et doit permettre la création de structures économiques en lien avec l'ADN agricole de ces territoires* ».
 - « *La **solidarité régionale** doit tenir compte également de ce que les territoires ont déjà fait comme effort en termes d'accueil d'équipements et de logements* » (Salazie/Eau, Sainte-Suzanne/Déchets, Bras Panon/Carrières, Sainte-Marie/Aéroport, Saint-Denis/logements aidés).
- Des attentes et questionnements sur le « mode d'habiter » et les conditions d'une « densité » acceptable, voire désirable :
 - Rendre la **ville aimable** et **libérer de l'espace au sol** pour d'autres usages et fonctions (modulation des règles de densité par des règles d'usage du sol) ;
 - Tenir compte de deux besoins fondamentaux cohérents avec le mode d'habiter réunionnais : **espaces de sociabilisation et espaces privatifs** ;
 - Mettre en adéquation développement urbain et offre de mobilité ;
 - « *Une ville qui est à hauteur d'enfant, est une ville qui est à hauteur de tous* ».

B- Bilan quantitatif global

- Les communes ont remonté un **Potentiel Foncier (PF) mobilisable d'un peu plus de 1 800 ha** sur les **2 700 ha** ouverts dans leurs PLU (U et Au) non urbanisés,
- Le différentiel (900 ha) correspond à du foncier déjà ouvert à l'urbanisation mais considéré comme non mobilisable par les communes (parcelles déjà affectées à un usage défini, délaissés, espaces difficilement urbanisables du fait de contrainte de pente, d'accès, ou autre, etc.).
- En termes de répartition territoriale, ce potentiel foncier mobilisable selon les communes se situe à 25 % dans les Hauts, à 42% dans le Territoire Ouest ;
- **Le foncier public représente un tiers de ce potentiel foncier ;**
- Les communes estiment un maximum de **478 ha de dents creuses mobilisables** sur les 796 ha identifiés sur le territoire par l'Agorah, soit environ 60 % ;
- Des **renforcements/extensions économiques importants sont envisagées sur la CIREST et la CIVIS**, en lien d'une part avec une volonté de rééquilibrage du développement économique du territoire et d'autre part le confortement de la polarité économique du Sud ;
- À l'horizon 2050, les estimations issues des **remontées des communes** représenterait une consommation d'espace d'environ **3 400 hectares** (hors dents creuses), dont :
 - **1 300 ha dédiés au développement d'activités économiques (soit 45 ha/an) ;**
 - **2 100 ha** dédiés au résidentiel (logements et équipements, services associés).
- Les projections après application d'hypothèses de densité et de programmation remontées des communes sur les espaces nouvellement urbanisés et de renouvellement/densification du tissu existant permettrait la réalisation **de 132 000 logements**, dont 35 000 au sein du tissu urbain existant et 97 000 en extension de l'urbanisation. A noter toutefois que plusieurs communes ont signalé qu'en l'absence de réalisation ou de finalisation de leur étude de densification, la capacité de renouvellement/densification (y/c la reconquête de la vacance et des dents creuses) pouvait difficilement être appréciée et précisée.
- Cette consommation d'ENAF projetée et cartographiée lors des rencontres impliquerait une perte d'environ **1 060 hectares de SAU**, dont 700 hectares irrigués ou en projet d'irrigation.
- **2 545 hectares de friches agricoles** à potentiel agronomique (du fait des caractéristiques sols, pente, altitude, proximité d'exploitations) ont par ailleurs été identifiés sur le territoire.

IV- RESTITUTION DETAILLEE PAR TERRITOIRE DES PROJECTIONS FONCIERES

A la suite des rencontres avec les communes, les données ont été synthétisées par l'AMO et transmises pour vérifications aux communes. Elles ont ensuite été compilées par EPCI afin d'analyser à l'échelle régionale les surfaces et les équilibres en termes de foncier potentiellement mobilisable résultant des projections à l'échelle locale.

A- Les surfaces mobilisables remontées par les communes, par bassin de vie

Les surfaces considérées comme mobilisable selon les communes à horizon 2050 par EPCI sont les suivantes (exprimées en ha) :

Collectivités	Dents creuses mobilisables (ha)	Potentiel Foncier mobilisable (U et AU non urbanisées et considérées exploitables)		Renforcement urbain (extensions-redéploiement)		Total Hors dents-creuses	Total Général (y/c dents creuses)
		Economique	Habitat	Economique	Habitat		
CASUD	80	85	82	87	209	463	543
CIVIS	134	106	158	193	252	709	843
TO	92	268	500	59	109	936	1 028
CINOR	77	72	260	87	174	593	670
CIREST	95	119	182	300	172	773	868
TOTAL (ha)	478	650	1182	726	916	3 474	3 952

(Voir annexe III : Tableau récapitulatif des remontées des communes selon les synthèses des rencontres territoriales 2023-2024)

Les communes projettent l'urbanisation nouvelle de 3 952 ha dont 478 ha de dents creuses situées à l'intérieur de l'espace urbain et 1 832 ha de foncier déjà ouvert à l'urbanisation dans les PLU.

Le TO est l'EPCI où les communes projettent la surface d'urbanisation nouvelle la plus importante à l'échelle de l'île. C'est également le territoire où les espaces déjà ouverts à l'urbanisation, notamment à vocation résidentielle, sont les plus importants. L'analyse du détail par commune, fourni en annexe, permet de constater que cette dynamique est notamment liée aux espaces déjà ouverts à l'urbanisation dans le PLU de Saint-Paul (396 ha pour le résidentiel et 130 ha pour l'économie). A noter que le Port et Saint-Paul sont les deux communes qui disposent le plus d'espaces ouverts à l'urbanisation à vocation économique de l'île (respectivement 116 et 130 ha).

A l'échelle des bassins de vie / SCOT, la surface d'urbanisation nouvelle projetée est la plus importante sur le Grand Sud, avec une prédominance de la CIVIS dans ces projections. Cette dynamique de la CIVIS est notamment liée aux espaces d'urbanisation future projetés sur Saint-Pierre (441 ha), dans une plus forte proportion pour le développement économique. A l'inverse, les communes de la CASUD projettent des extensions nouvelles majoritairement pour l'habitat, notamment sur la commune du Tampon.

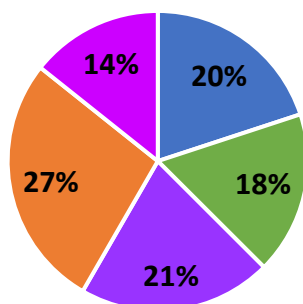
L'Est projette une urbanisation nouvelle principalement soutenue par des extensions économiques, au-delà des PLU en vigueur (renforcement urbain). Cette projection est très marquée sur la commune de Saint-Benoît qui prévoit la surface d'urbanisation économique la plus importante de l'île (260 ha).

Enfin le Nord est l'intercommunalité où l'urbanisation nouvelle projetée est la plus faible, avec une prédominance des espaces à vocation résidentielle. Les espaces projetés en extension sont essentiellement concentrés sur Sainte-Marie (204 ha), tandis que la commune de Saint-Denis – deuxième potentiel foncier le plus important après Saint-Paul avec 254 ha - est la seule commune de l'île avec le Port à projeter un développement à enveloppe urbaine constante (pas de renforcement urbain envisagé).

B- Les espaces mobilisables remontés par les communes selon leur vocation (habitat ou économie), à l'échelle régionale

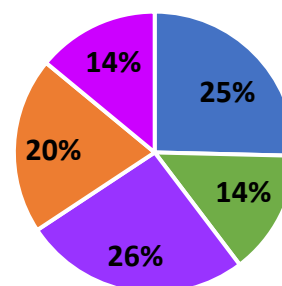
1) En matière de logements

Répartition des projections foncières (ha) pour le logement par EPCI remontées des rencontres territoriales



■ CINOR ■ CIREST ■ CIVIS ■ TO ■ CASUD

Répartition des capacités d'accueil en nombre de logements par EPCI remontées des rencontres territoriales



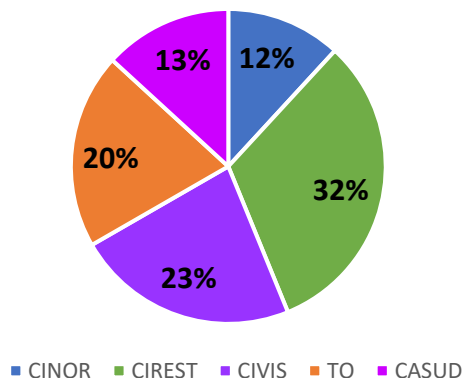
■ CINOR ■ CIREST ■ CIVIS ■ TO ■ CASUD

Les surfaces nouvelles d'urbanisation projetées pour le logement à horizon 2050 par chaque commune représente 2098 ha à l'échelle de l'île, dont 20% dans le Nord, 35% dans le Sud, 27% sur l'Ouest et 18 % dans l'Est.

La production de logements estimée par chaque commune à horizon 2050 est de l'ordre de 132 000 logements pour La Réunion, dont un quart sur le Nord, 40% pour le Sud, 20% pour l'Ouest et 14% pour l'Est.

2) En matière économique

Répartition des capacités foncières d'accueil économiques par EPCI remontées des rencontres territoriales



Sur les 1 376 ha d'urbanisation nouvelle à vocation économique projetées par les communes à l'échelle de La Réunion, 12% seraient situées dans le Nord, un peu plus d'un tiers dans le Sud, 20% dans l'Ouest et un tiers dans l'Est.

C- Hypothèse des territoires à l'échelle régionale

Les projections foncières par EPCI ci-dessus peuvent être traduites en consommation d'espace (ENAF) planifiée et projetée par les communes.

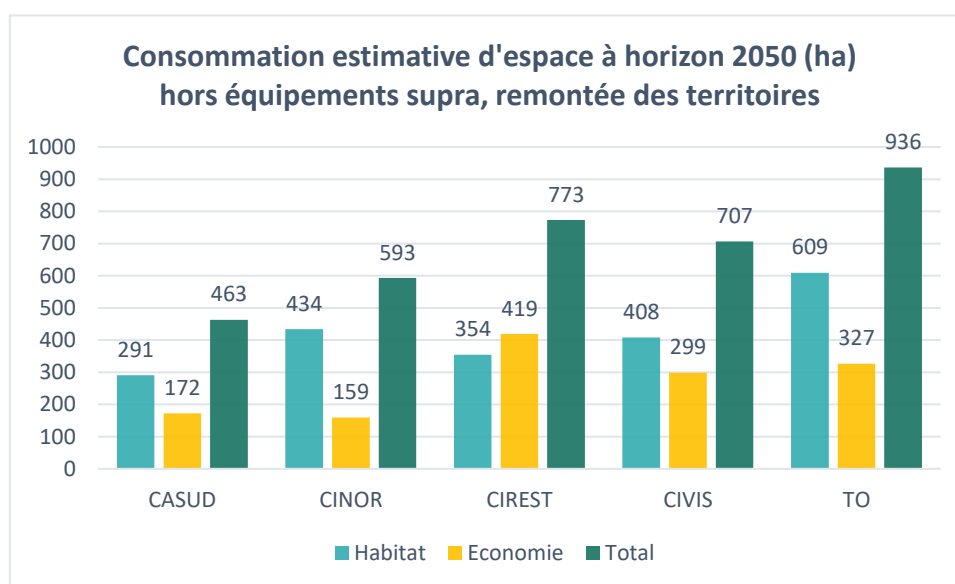
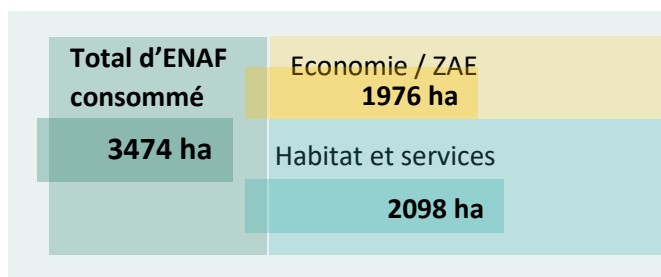
Les projections foncières ici prises en compte pour projeter la consommation d'ENAF correspondante sont :

- Les surfaces de potentiel foncier mobilisable selon les communes ;
- Les surfaces de renforcement urbain/extension-redéploiement projetées.

Sont exclues du bilan de la consommation d'ENAF projetée les surfaces de dents creuses mobilisable selon les communes. En effet, le fascicule n°1 du Ministère intitulé « Définir et observer la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et l'artificialisation des sols » paru en décembre 2023¹ précise que les « dents creuses », entendues comme des « *espaces résiduels entre deux bâtis existants au sein de l'enveloppe urbaine* » seront généralement considérées comme déjà consommées. Par ailleurs la nomenclature de l'artificialisation (annexe de l'article R101-1 du Code de l'urbanisme) définit le seuil minimal de 2 500 m² pour les surfaces nues ou végétalisées considérées comme non artificialisées. Il a donc été ici considéré que l'urbanisation des dents creuses identifiées par l'Agorah (au sens de parcelles non bâties d'un minimum 500 m² au sein de la tache urbaine), n'était pas à comptabiliser dans la consommation d'espace ou l'artificialisation future.

¹ Zéro Artificialisation Nette, Fascicule 1 : Définir et observer la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et l'artificialisation des sols – Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, Décembre 2023.

Il résulte des échanges avec les communes, une consommation d'espace projetée de **3 474ha** répartie de la manière suivante entre le résidentiel et le développement économique, et par EPCI :



L'hypothèse des territoires supposerait une consommation d'espace naturel agricole et forestier de **3 474 ha**, dont 60 % dédiés à l'habitat, aux équipements et services associés, et 40% dédiés à l'économie.

A noter que cette consommation correspond à une projection à date de réalisation des rencontres (2023/2024) et intègre indifféremment les espaces d'urbanisation futures projetés, qu'ils soient ou non qualifiés de Projets d'envergure nationale et européenne (PENE) ou de Projets d'envergure régionale (PER).

Partie 4 : TRAJECTOIRE VERS LE ZERO ARTIFICIALISATION NETTE A HORIZON 2050 DE LA REGION REUNION ET SA DECLINAISON TERRITORIALE

I- CADRE METHODOLOGIQUE D'ELABORATION DE LA TRAJECTOIRE ZAN REGIONALE

La Région a souhaité proposer une trajectoire de sobriété foncière selon une approche besoins-ressource en réponse aux 5 défis du territoire structurant les travaux de la révision du SAR et en tenant compte des dynamiques territoriales, notamment celles portées par les collectivités locales rencontrées à deux reprises en 2023 et 2024.

Pour ce faire, la méthodologie d'élaboration de la trajectoire ZAN régionale a reposé sur les étapes suivantes :

- 1) Le bilan de la consommation d'espace sur la période de référence 2011-2021, à partir de laquelle les objectifs de réduction de la consommation d'espace et de l'artificialisation doivent être établis selon la loi ;
- 2) La prise en compte de la liste des Projets d'envergure nationale et européenne définie par arrêté Ministériel, étant entendu que l'enveloppe foncière de ces projets ne pèse pas sur la trajectoire régionale ;
- 3) La projection de la consommation /artificialisation des sols à horizon 2050 pour répondre aux différents besoins, au regard des orientations régionales en matière de développement et de sobriété foncière. Ces projections portent sur les différentes catégories de besoins en matière de :
 - Logements ;
 - Equipements et services associés ;
 - Développement économique ;
 - Equipements et infrastructures structurantes.
- 4) A partir de l'enveloppe foncière estimée pour répondre à ces besoins à horizon 2050, la définition des objectifs de réduction de la consommation d'espace et de l'artificialisation des sols par décennie tel que prévu par la loi (2021/2030 ; 2031/2040 ; 2041/2050) ;
- 5) La territorialisation de la trajectoire régionale selon les deux étapes suivantes :
 - La définition d'une liste de Projets d'envergure régionale (PER) ;
 - La territorialisation de l'enveloppe foncière par territoire de SCoT, déduction faite des PER.

II- La mesure de la consommation des ENAF sur la période de référence 2011/2021

Comme énoncé précédemment, il y a deux périodes prévues par la loi afin d'atteindre l'objectif de Zéro Artificialisation Nette en 2050 : une première de réduction de la consommation d'espaces agricoles, naturels et forestiers (2021-2030), puis une seconde de réduction de l'artificialisation des sols (2031-2050).

S'agissant de l'artificialisation des sols, celle-ci sera mesurée à partir des données d'occupation du sol à grande échelle (OCSGE) fournies par l'IGN à l'échelle nationale pour chaque territoire. Cette donnée devrait être disponible avant 2030, avec un premier jeu pour 2022 annoncé par les services de l'Etat pour le premier semestre 2025.

Pour ce qui relève de la consommation d'espaces, les collectivités peuvent la mesurer à partir de la méthodologie nationale et/ou de méthodologies définies à l'échelle locale.

Les méthodologies d'observation disponibles sur le territoire sont celles fournies par les **outils nationaux de référence** (données de flux de consommation d'espace produites par le CEREMA) et celles **produites localement de façon historique** (données issues du dispositif tache urbaine et taches urbaines intermédiaires DEAL-AGORAH) et en version « test » par l'Agorah dans le cadre de son accompagnement de la Région Réunion sur la définition de la trajectoire ZAN.

Elles sont décrites ci-dessous.

A- Analyse de la consommation d'espace par la méthode du CEREMA

a) Principes et limites

Les données de consommation d'espace mise à disposition par le CEREMA sont issues d'une base de données retraitée à partir des Fichiers Fonciers Standard « données MAJIC » (Mise à Jour de l'Information Cadastre). Ces données sont issues du traitement de la taxe foncière et regroupent, à un niveau national, les données des parcelles, des locaux et des propriétaires. La base est créée chaque année depuis 2009, et contient les données au 1er janvier de l'année N. Elle est mise à disposition sur le portail de l'artificialisation du Ministère : <https://artificialisation.developpement-durable.gouv.fr/>

Les parcelles comprennent, pour chacune d'entre elles, la surface naturelle, agricole et forestière (NAF) et non NAF (donc urbanisée). Elles permettent ainsi, par comparaison entre chaque millésime, d'évaluer le changement d'usage des sols (de NAF vers non NAF), et donc par extension la consommation d'espace.

Les données sont mises à jour par une déclaration fiscale de la part du propriétaire. Elles peuvent être soumises à des contrôles qui améliorent la fiabilité de la donnée.

Cependant, ces données présentent cependant les limites suivantes :

- Elles sont dépendantes de la qualité et de la temporalité de la déclaration fiscale ;
- Elles ne donnent pas d'information sur le domaine non cadastré (voie publique, par exemple) ;

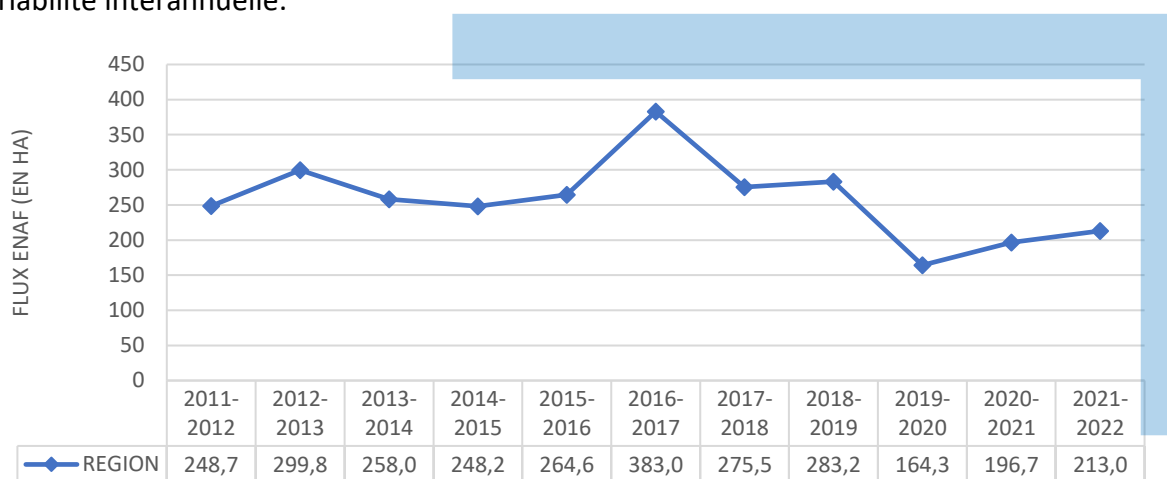
- Elles ne tiennent pas compte de la notion de « dents creuses », ainsi elles intègrent un flux de consommation important à l'intérieur du tissu urbain ;
- Elles ne permettent pas d'établir une cartographie des espaces déjà urbanisés à date (seule la cartographie des flux entre deux années est disponible sur demande auprès du CEREMA).

Cette donnée a en revanche l'avantage de permettre une comparaison entre territoire à l'échelle locale et nationale à travers la mise à disposition en ligne de données aisément accessible à l'ensemble des collectivités et du grand public.

b) Consommation d'espace sur la période de référence

A l'échelle régionale et sur la période de référence (2011-2020) la consommation d'espace s'élève à **2 617 hectares** à l'échelle de La Réunion selon la méthode de calcul du CEREMA.

La consommation moyenne par an est de l'ordre de 260 ha avec cependant une grande variabilité interannuelle.



B- Analyse de la consommation d'espace par le dispositif tache urbaine et tache urbaine intermédiaire

c) Principes et limites

La tache urbaine est un outil d'observation de l'évolution de l'extension urbaine. Elle permet de spatialiser l'espace urbain agglomérée à La Réunion. Elle est construite depuis 1997 par la DEAL et est calculée à partir de la BD TOPO® issue de la BD Ortho® produite par l'IGN.

Cette donnée est dépendante des photographies aériennes (environ tous les 5 ans) et ne permet donc pas un suivi temporel annuel.

Pour pallier ce manque, l'AGORAH produit chaque année une **tache urbaine intermédiaire** qui vient ajouter les nouveaux bâtiments repérés chaque année à partir du cadastre. Ce dernier permet donc de produire une mesure annuelle de l'extension urbaine.

La production de la tache urbaine est dépendante de la mise à jour annuelle du Plan Cadastral Informatisé (PCI-Vecteur), qui, comme les fichiers fonciers, présente certaines limites qualitatives.

De plus, ayant été constituée pour le suivi de l'enveloppe urbaine, elle ne reflète pas les phénomènes de mitage et ne tient pas compte des voiries hors espaces urbains.

L'ensemble des taches urbaines et taches urbaines intermédiaires sont mises à disposition par l'AGORAH sur la plateforme partenariale PEIGEO, et accessibles via le lien suivant : <https://peigeo.re/index.php/tache-urbaine-2/>.

d) Evolution de la tache urbaine sur la période de référence

La tache urbaine a progressé de **1 173 ha** entre 2011 et 2021.

C- Analyse de la consommation d'espace par une nouvelle méthodologie élaborée par l'Agorah dans le cadre de la trajectoire ZAN régionale

a) Principes et limites

Suite à un conventionnement avec La Région, l'Agorah a exploré une méthodologie complémentaire permettant de construire une donnée de suivi de la consommation des ENAF selon la définition et les caractéristiques décrites dans le fascicule 1 du Ministère sur le ZAN intitulé « Définir et observer la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et l'artificialisation des sols » et publié en décembre 2023.

Cette méthodologie a été présentée dans sa version beta lors du groupe étalement urbain du 6 novembre 2024 à l'ensemble des membres de l'Agorah.

Cette nouvelle donnée vise à prendre en compte à la fois **l'étalement urbain** (que ce soit en périphérie ou en extension des espaces existants), **l'urbanisation diffuse et les éléments de voiries et d'infrastructures**.

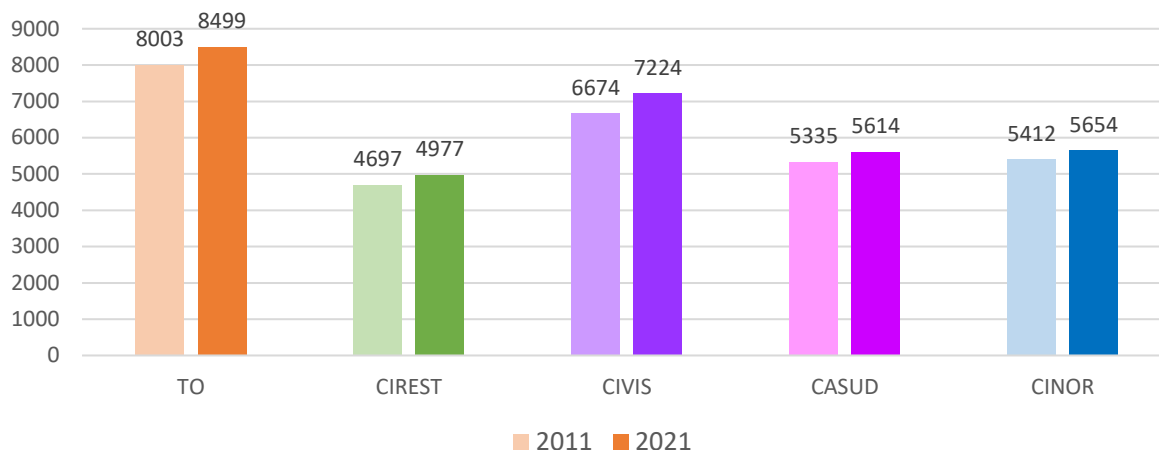
Elle s'appuie sur la BD TOPO de l'IGN comme source principale d'informations afin de fournir une évaluation des surfaces consommées, prenant en compte les équipements, infrastructures, activités et réseau routier dans le temps et dans l'espace, indépendamment du zonage réglementaire et conformément à la Loi Climat & Résilience, décret et notice d'application.

b) Consommation d'espaces sur la période de référence

Selon cette nouvelle méthode, à l'échelle régionale et sur la période de référence 2011-2021 la consommation d'espace est ainsi de **1 847 ha**.

Les espaces consommés (ou urbanisés) en 2011 et en 2021 par EPCI selon cette méthode sont indiquées dans le graphe ci-après.

Espaces consommés/urbanisés (ha) en 2011 et en 2021 par EPCI selon la méthode de calcul élaborée par l'Agorah en 2024

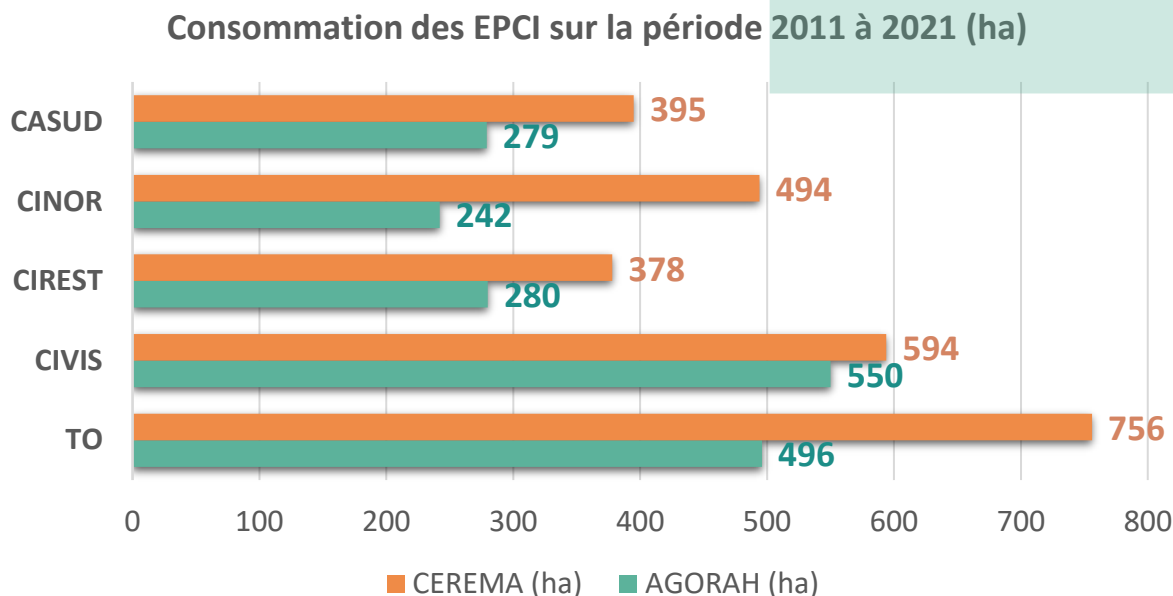


Comme indiqué dans une lettre de cadrage du préfet de La Réunion, les communes peuvent utiliser plusieurs données pour enrichir leurs analyses, la donnée CEREMA étant une donnée permettant d'avoir un cadre de référence et permettant des comparaisons au national, et une méthode locale de leur choix permettant d'affiner les éléments et de spatialiser la consommation des espaces depuis 2011 et pour le suivi de leur consommation sur la période 2021-2030.

Conformément au cadre préconisé par le Préfet, la Région Réunion a mobilisé dans l'élaboration de sa trajectoire ZAN les deux méthodes d'observation disponible sur le territoire à date reflétant au mieux la consommation d'espace sur le territoire à savoir :

- La méthodologie CEREMA ;
- La nouvelle méthodologie de suivi de la consommation proposée par l'Agorah.

Le graphique ci-après illustre l'évolution comparée de la consommation d'espace mesurée par le CEREMA et selon la nouvelle méthode de l'Agorah sur la période de référence, par EPCI :



A noter que lors de la Conférence régionale ZAN du 27 novembre 2024, les représentants du SCOT Grand sud ont indiqué développer également une méthodologie locale de mesure de la consommation d'ENAF. Des échanges sont actuellement en cours entre l'Agorah, la Région, la DEAL, le SMEP et son bureau d'étude pour comparer les méthodes et travailler à une convergence de la mesure de la consommation d'ENAF sur le territoire réunionnais, en complément de la méthode CEREMA. Au besoin, si la méthodologie de mesure de la consommation d'espace était amenée à évoluer, les données ici présentées sur la période de référence seront ajustées en conséquence.

III- LA LISTE DES PROJETS D'ENVERGURE NATIONALE ET EUROPEENE (PENE) ETABLIE PAR ARRETE MINISTERIEL

La loi n° 2023-630 du 20 juillet 2023 visant à faciliter la mise en œuvre des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols et à renforcer l'accompagnement des élus locaux prévoit un dispositif permettant que la consommation d'ENAF emportée par les projets d'envergure nationale ou européenne (PENE) présentant un intérêt général majeur, soit comptabilisée au niveau national, dans le cadre d'un forfait déterminé à cet effet, et non au niveau régional ou local.

Pour la période 2021-2031, un forfait national de 12 500 hectares est déterminé par la loi, dont 2 500 ha pour les régions Île-de-France, Corse et les Outre-Mer (La Réunion, Mayotte, la Guyane, la Martinique et la Guadeloupe).

A- Liste des critères prévue par la loi

Peuvent être considérés comme des projets d'envergure nationale ou européenne :

« a) Les travaux ou les opérations qui sont ou peuvent être, en raison de leur nature ou de leur importance, déclarés d'utilité publique par décret en Conseil d'Etat ou par arrêté ministériel en application de l'article L.121-1 du code de l'expropriation pour cause d'utilité publique. Pour les infrastructures fluviales, sont concernés les travaux ou les opérations qui sont réalisés sur le domaine public de l'Etat ou de ses opérateurs ;

b) Les travaux ou les opérations de construction de lignes ferroviaires à grande vitesse et leurs débranchements ;

c) Les projets industriels d'intérêt majeur pour la souveraineté nationale ou la transition écologique ainsi que ceux qui participent directement aux chaînes de valeur des activités dans les secteurs des technologies favorables au développement durable ;

d) Les actions ou les opérations d'aménagement qui sont réalisées par un grand port maritime ou fluviomaritime de l'État mentionné à l'article L.5312-1 du code des transports ou pour son compte, dans le cadre de ses missions prévues à l'article L.5312-2 du même code, et qui sont conformes aux orientations prévues dans son projet stratégique pour sa circonscription ainsi que celles réalisées par le port autonome de Strasbourg ;

e) Les opérations intéressant la défense ou la sécurité nationales ;

f) Les opérations de construction ou de réhabilitation d'un établissement pénitentiaire qui sont réalisées par l'Agence publique pour l'immobilier de la justice ;

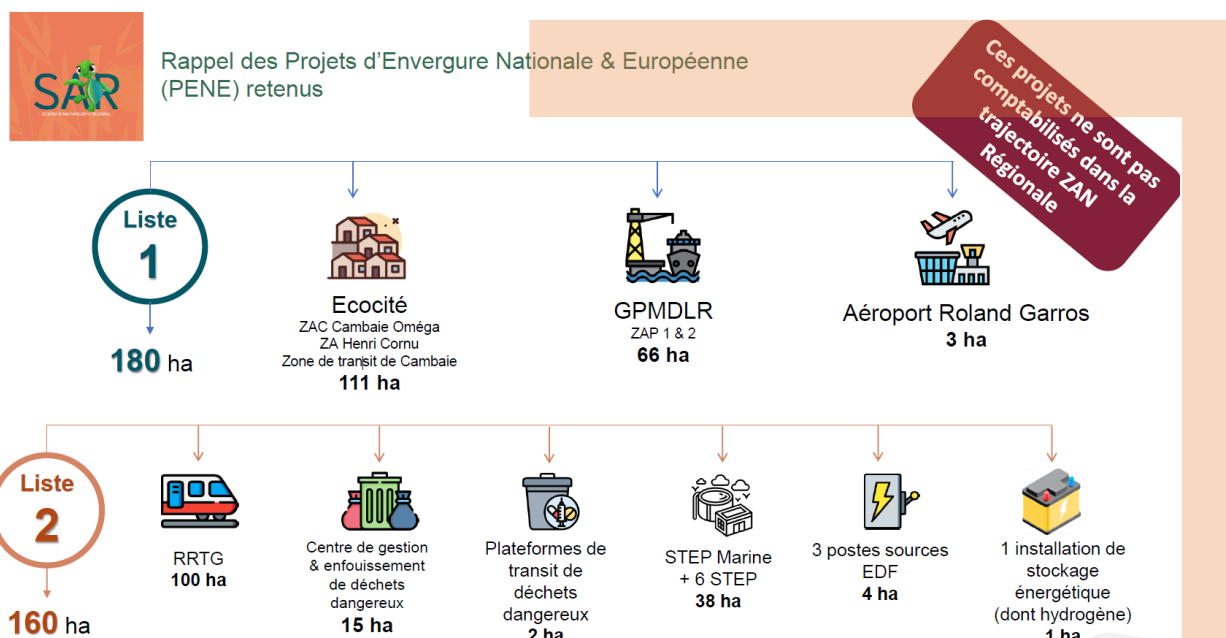
g) Les actions ou les opérations de construction ou d'aménagement réalisées par l'Etat ou, pour son compte, par l'un de ses établissements publics ou, le cas échéant, par un concessionnaire, dans le périmètre d'une opération d'intérêt national mentionnée à l'article L.102-12 du code de l'urbanisme ;

h) La réalisation d'un réacteur électronucléaire au sens de l'article 7 de la loi n°2023-491 du 22 juin 2023 relative à l'accélération des procédures liées à la construction de nouvelles installations nucléaires à proximité de sites nucléaires existants et au fonctionnement des installations existantes ;

i) Les opérations de construction ou d'aménagement de postes électriques de tension supérieure ou égale à 220 kilovolts, selon des modalités précisées par arrêté du ministre chargé de l'urbanisme ; »

B- Les projets pour La Réunion listés par l'arrêté du Ministre en charge de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires du 31 mai 2024 contenant deux annexes,

La liste des projets retenus par le Ministre pour la Réunion est présentée ci-dessous :



Les annexes de l'arrêté listent deux catégories de PENE :

En annexe I, sont présents les PENE d'intérêt général majeur recensés dont la consommation d'ENAF d'ici 2031, sera comptée directement au niveau national à savoir, pour La Réunion, un total de **180 hectares** répartis de la manière suivante :

- 111 hectares pour l'**Ecocité** : ZAC Cambaie Oméga, ZA Henri Cornu et Zone de transit de Cambaie (Saint-Paul) ;
- 66 hectares pour la **Zone Arrière Portuaire** - ZAP, liée au Grand Port Maritime de la Réunion (Le Port) ;
- 3 hectares pour l'**Aéroport Rolland Garros** (Sainte-Marie).

En annexe 2, sont présents les autres projets d'envergure recensés à titre indicatif, qui sont susceptibles d'être identifiés comme PENE d'intérêt général majeur lors d'éventuelles évolutions de l'annexe I, dans le cadre d'un projet d'arrêté modificatif, soit pour La Réunion un total de **158 hectares** répartis de la manière suivante :

- 100 hectares pour le **Réseau Régional de Transport Guidé** – RRTG ;
- 15 hectares pour **Centre de gestion & enfouissement de déchets dangereux** – ISDND ;
- 38 hectares pour les **Stations de Transfert d'Eau par Pompage** (Marine et 6 autres STEP) ;
- 4 hectares pour 3 **Postes source EDF** ;
- 1 hectare pour une **installation de stockage énergétique** (dont hydrogène).

Les PENE étant déduits de la trajectoire régionale, ils n'ont pas été comptabilisés dans la trajectoire ZAN Régionale retenue.

IV- PROJECTION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE POUR REPONDRE AUX DIFFERENTS BESOINS

L'ensemble des objectifs de sobriété et de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers vise à renforcer la résilience du territoire régionale, face aux effets du changement climatique et à l'érosion de la biodiversité, deux phénomènes susceptibles de provoquer des effets graves sur les moyens de subsistance, l'économie et la qualité de vie de la population humaine. Il vise également à renforcer notre autosuffisance, notamment sur le plan alimentaire. Enfin, ils tiennent compte de nos besoins spécifiques en matière de développement urbain, social et économique.

Ainsi, la trajectoire ZAN régionale a été établie en prenant en compte les besoins d'urbanisation future des territoires en matière de :

- Logements ;
- Services de proximité ;
- Economie ;
- Infrastructures et équipements.

Cette section du rapport présente les objectifs d'aménagement retenus pour définir la trajectoire régionale, ainsi que les orientations en matière de consommation d'espace. L'objectif est de **garantir une adéquation entre les besoins identifiés et les ressources mobilisables, de manière proportionnée et objectivée.**

A- Estimation de la consommation d'espace pour répondre aux besoins en logements

1) Données d'entrée

a) Etude INSEE-DEAL sur les besoins en logements du territoire à horizon 2050

D'après l'étude INSEE-DEAL² publiée le 13 novembre 2024 sur les besoins en logements à horizon 2050, si les tendances démographiques et les modes de cohabitation se poursuivent, il faudrait construire **172 500 logements entre 2021 et 2050** pour répondre aux besoins du territoire.

Ainsi, 115 500 logements seraient nécessaires pour accompagner l'augmentation du nombre de ménages. Cette hausse serait portée pour 50 % par la croissance démographique, pour 33 % par la baisse de la taille des ménages en lien avec l'évolution des modes de cohabitation

² « Les besoins en logements à la Réunion à l'horizon 2050 » – Insee Analyses La Réunion, n°93, novembre 2024.

et pour 17 % par le vieillissement de la population. De plus, il serait nécessaire de construire 27 500 logements supplémentaires pour tenir compte de deux facteurs : d'une part, parmi les constructions à venir, une partie sera vacante ou destinée à des résidences secondaires ; d'autre part, une partie du parc actuel sera amenée à évoluer au gré des destructions, restructurations ou changements d'usage des biens. Par ailleurs, à ces besoins futurs, s'ajouteraient 29 500 logements à construire pour résorber les situations actuelles d'absence de logement ou de mal-logement rencontrées par des ménages réunionnais.

Selon cette étude, les besoins en logements par EPCI seraient ainsi répartis :

Nb de nouveaux logements à construire pour répondre aux besoins de la population entre 2021 et 2050 (source : INSEE)	
CASUD	26 900
CINOR	52 200
CIREST	22 500
CIVIS	35 400
TO	35 500
La Réunion	172 500

b) Analyse des dynamiques passées de construction de logements

L'AGORAH a procédé à une retro-analyse de la localisation des autorisations d'urbanisme délivrées sur la période 2013-2023 (données issues de la base de données SITADEL).

Les permis de construire ayant pu être géolocalisés représentent un volume global d'environ 65 000 logements autorisés sur la période.

Il ressort de cette analyse, que :

- 62% des nouveaux logements autorisés sont situés sur des parcelles intégralement situées à l'intérieur de l'espace déjà urbanisé en 2011.
- 32% des nouveaux logements sont situés à l'interface de l'espace déjà urbanisé en 2011 (sur des parcelles cadastrales en limite d'espace urbanisé).
- 6% des nouveaux logements sont situés sur des parcelles cadastrales intégralement situées à l'extérieur de l'espace déjà urbanisé en 2011.

De plus, les logements à l'intérieur de l'espace déjà consommé en 2011 se situaient à 22% sur des dents creuses (parcelles cadastrales non bâties), et à 78 % sur des parcelles déjà bâties.

Ces derniers chiffres illustrent le poids important de la mutabilité ou densification urbaine dans les dynamiques de construction qui sont à l'œuvre sur notre territoire. Cette mutabilité urbaine peut être « verticale » (surélévation de bâtiments existants, ou remplacement de logements individuels par des logements collectifs), ou « horizontale » (nouvelles constructions sur des emprises disponible au sein de parcelles déjà bâties).

c) Remontées des territoires

Les remontées des territoires, issues des rencontres territoriales ayant eu lieu en 2023 et 2024, précédemment présentées, représentent également une donnée prise en compte dans le cadre de l'estimation des besoins fonciers à destination du logement.

Comme indiqué plus haut, les rencontres territoriales ont permis d'identifier une capacité d'accueil de 132 000 logements (soit 76% du besoin estimé par l'INSEE) pour 2 098 ha d'espaces nouvellement urbanisés (y compris les services et équipements associés à ce développement résidentiel).

Sur ces 132 000 logements, 35 000 ont été estimés réalisables à l'échelle du territoire à horizon 2050 hors consommation d'ENAF, c'est-à-dire en densification du tissu existant, comblement de dents creuses ou reconquête de la vacance. Cela représente environ 1 200 logements/an. Or comme indiqué précédemment, la dynamique actuelle de production de logements à l'intérieur du tissu existant est de l'ordre de 3 900 logements par an. L'écart entre la dynamique observée de la construction de logement et l'estimation de la production de logements réalisable à l'intérieur du tissu existant selon les communes peut s'expliquer par l'absence de maîtrise par la puissance publique des dynamiques de mutabilité « de marché » du tissu urbain, difficile à estimer à dire d'expert, et à l'absence d'étude de densification réalisée sur chaque commune.

Enfin, les communes ont considéré que sur les 796 ha de dents creuses identifiées par l'Agorah, 447 ha pouvaient être considérés comme potentiellement mobilisable pour du logement, soit un taux de mobilisation de 56%.

d) Simulations de la consommation d'espace réalisées par l'Agorah

Dans le cadre d'une mission d'accompagnement de la trajectoire ZAN régionale, l'Agorah a réalisé un modèle prospectif permettant de simuler les enveloppes de consommation d'espace liée à la réponse aux besoins résidentiels.

Dans le modèle développé par l'AGORAH, le nombre de nouveaux logements à produire (selon l'hypothèse médiane de l'INSEE de 172 500 logements) est affecté à chaque territoire en fonction de l'échelle la plus fine communiquée par l'étude INSEE-DEAL, à savoir l'échelle EPCI. Aux échelles infra (centralités), les volumes de nouveaux logements affectés à chaque EPCI sont ensuite distribués en tenant compte des tendances de construction observées (localisation des autorisations d'urbanisme) sur la période récente. Ces hypothèses sont maintenues stables dans tous les scénarios développés plus bas.

Le point central du modèle consiste à réussir à « traduire » le nombre de nouveaux logements qui seraient à construire sur le territoire en surfaces qui seront nouvellement consommées.

Il est donc important de réussir à cibler la part des nouveaux logements qui engendrera de la consommation d'espace (car relevant d'un processus d'extension du tissu urbain), et la part de ces nouveaux logements qui n'engendrera pas de consommation d'espace supplémentaire (car relevant d'un processus de densification du tissu urbain existant).

Les volumes de logements qui réussiraient à se construire sur des dents creuses mobilisables, et ceux qui réussiraient à se faire sur des parcelles mutables du tissu urbain existant

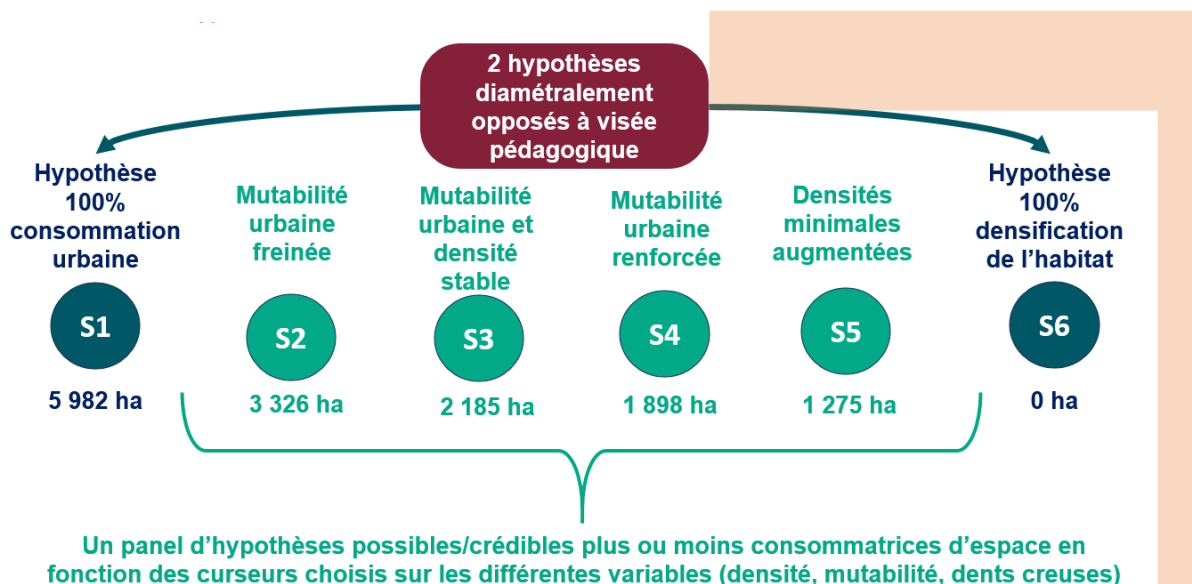
n'engendrent aucune consommation d'espace supplémentaire dans le modèle. Et seuls ceux qui n'auraient pas réussi à se faire en processus de densification entraineraient une consommation d'espace nouvelle. Ces répartitions font partie des principales hypothèses qui ont été modulées pour créer des scénarios différenciés.

La consommation d'espace nouvelle est ensuite calculée en appliquant au volume de logements donné les densités minimales de chacune des centralités du SAR de 2011 (50 lgts/ha pour les pôles principaux et secondaires, 30 lgts/ha pour les villes relais, 20 lgts/ha pour les bourgs de proximité, et 10 lgts/ha pour les Territoires Ruraux Habités et les dynamiques hors centralités). Toutes ces hypothèses peuvent être modulées dans le modèle.

Ainsi un panel de scénarios a été élaboré en fonction des trois variables suivantes de la consommation d'espace :

- **La mutabilité/densification du tissu urbain existant** (part des logements réalisés sur des espaces urbains déjà bâtis) ;
- **La capacité de mobilisation des dents creuses du territoire** (part des logements réalisées dans le tissu urbain sur des dents creuses) ;
- **La densité des espaces d'urbanisation nouvelle** (pour les besoins complémentaires réalisés hors tissu existant, nombre de logements par hectare d'urbanisation nouvelle).

Les enveloppes de consommation d'espace résultant ces différents scénarios étudiés sont présentées en synthèse ci-dessous :



Les deux scénarios maximalistes (S1 et S6) ont surtout une visée pédagogique. Ainsi si la totalité des logements devait se construire à l'extérieur du tissu existant et que la dynamique de construction par type de polarité du SAR et les règles de densité en vigueur étaient maintenues stable, la réponse aux besoins résidentiels (172 500 logements) engendrerait à horizon 2050, une consommation d'espace de près de 6 000 ha. A l'inverse la réalisation de la totalité des logements en densification, mécaniquement, n'engendrerait aucune consommation nouvelle.

Le scénario 3 correspond à une hypothèse de stabilité dans le temps du niveau observé de mutabilité urbaine (soit une hypothèse de 60 % des besoins en logements réalisés dans le tissu urbain existant) et l'application des densités actuellement en vigueur au SAR pour les espaces d'urbanisation nouvelle. Dans ce scénario, deux tiers des dents creuses seraient mobilisés, en cohérence avec le taux de mobilisation remonté des rencontres avec les communes.

Les autres scénarios sont des variantes du scénario précédent :

- S2 : le rythme de mutabilité/densification du tissu urbain existant est ralenti d'un tiers ;
- S4 : au contraire, la mutabilité/densification du tissu existant est renforcée ;
- S5 : l'ensemble des règles de densités en vigueur, tout type de polarité, est augmentée de +10 logements / ha pour les opérations d'urbanisation nouvelle.

2) Consommation d'espace retenue pour répondre aux besoins en logements

a) Orientations régionales pour répondre aux besoins en logements

L'objectif principal est de loger le million d'habitant à La Réunion, tout en limitant l'étalement urbain. Cette approche nécessite une **utilisation rationnelle des espaces urbanisés disponibles** afin de réduire la consommation des espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) **tout en garantissant la capacité du territoire à répondre effectivement aux besoins** dans un contexte de forte tension du marché du logement et d'une demande sociale qui ne cesse de croître (49 000 demandeurs de logement social au 31/12/2024).

Le SAR de 2011 fixe déjà un objectif de réponse aux besoins en logements au moins à 50 % situés à l'intérieur du tissu urbain existant. La tendance actuelle dépasse cet objectif puisqu'environ 60 % des logements autorisés le sont au sein du tissu existant. Faire la ville sur la ville est donc déjà une tendance existante à La Réunion, qu'il s'agit d'accompagner et amplifier notamment sur les polarités du territoire les mieux desservies en transport, réseaux, services et équipements.

En cohérence avec les orientations fondamentales présentées en CESAR en février 2024, il s'agit toutefois de retenir **une approche différenciée et mesurée** de la densification, tenant compte des **spécificités rurales**, de l'adaptation nécessaire au **changement climatique**, de la préservation des espaces de respiration et de **végétalisation en milieu urbain**, ainsi que de la cohérence avec la desserte par un système **de transport performant**, garantissant un développement harmonieux et durable du territoire.

b) Traduction des orientations dans la trajectoire ZAN

Pour accueillir le million d'habitants projeté, le SAR en révision se fixe comme objectif de répondre aux besoins identifiés dans le scénario médian de l'étude INSEE-DEAL, à savoir la

construction de **172 500 logements**, dont **30 000 destinés à répondre à des besoins immédiats**.

Une part de ces constructions devra s'appuyer sur le comblement **des dents creuses**. **L'hypothèse retenue est celle de la mobilisation de 50 %** des dents creuses identifiées sur le territoire afin de conserver au sein du tissu urbain des espaces de respiration et de végétalisation nécessaires à la préservation du cadre de vie, à la gestion des eaux pluviales et à la lutte contre les îlots de chaleurs.

En parallèle, le maintien du **rythme actuel de 60 % de nouvelles constructions au sein du tissu urbain existant** sera recherché, en cohérence avec les orientations précédemment définies.

Enfin, la stratégie de densification associée à **des transports en commun structurants** est centrale pour réduire la consommation d'espace mais aussi la consommation d'énergie liées aux déplacements. Cette densification doit être conditionnée à la présence d'aménités telles que des espaces verts, des espaces publics, et un accès facilité aux services et aux emplois. L'objectif fixé est ainsi d'ajouter en moyenne **10 logements par hectare sur 20 % des logements à produire**, situés dans les conditions les plus favorables de desserte en transport en commun, en services, réseaux et équipements.

En appliquant ces principes d'affectation dans l'espace des besoins, à savoir la mobilisation de **50 % maximum des dents creuses** disponibles, le maintien d'une **mutabilité urbaine à 60 %**, et **l'augmentation ciblée des densités minimales** dans les zones accompagnées de transports performants et de services de proximité, il devient possible de répondre aux besoins en logements projetés à l'horizon 2050 tout en préservant un cadre de vie de qualité et en respectant les particularités de l'habitat réunionnais, sans dépasser une enveloppe **estimée à 2 050 hectares de consommation/artificialisation nouvelle des sols à horizon 2050**.

B- Estimation de la consommation d'espace pour les services de proximité

1) Données d'entrée

Le territoire réunionnais a connu un rattrapage important de son niveau d'équipement et de services ces vingt dernières années, y compris l'Est qui a comblé son retard en la matière sur la dernière période. Cette amélioration de la couverture du territoire ne doit cependant pas masquer des disparités d'accès persistantes entre quartiers, la relative concentration de l'offre dans les pôles principaux et l'éloignement de nombreux ménages aux commerces et aux transports en commun.

Selon la base de données de l'Agorah, en 2022, les **équipements de proximité** (école, boulangerie, mairies annexes...) ou de **gamme intermédiaire** (médiathèque, collège, complexe sportif...) représentaient **7% de la surface résidentielle** du territoire réunionnais.

A noter qu'à l'occasion des rencontres territoriales, les surfaces de foncier estimées pour les besoins résidentiels intégraient également les besoins en services et équipements associés.

2) Hypothèse de consommation d'espace retenue pour répondre aux besoins en équipements et services associés

a) Orientations régionales en matière d'équipements et services

Le développement résidentiel doit s'accompagner d'équipements et de services associés, qui favorisent la **dynamique des quartiers et réduisent les déplacements**, contribuant ainsi à la construction d'un **territoire de proximité, sobre en énergie et riche en relations sociales**.

Il s'agit également de rechercher une optimisation foncière et d'usage des équipements existant et à venir à travers une plus grande amplitude d'utilisation, polyvalence des espaces, verticalisation des bâtis, mutualisation de locaux et parking...

b) Traduction des orientations dans la trajectoire ZAN

En considérant le niveau d'équipement globalement satisfaisant du territoire, devant néanmoins être renforcé sur certains secteurs, ainsi que les capacités d'optimisation des équipements existants et à venir, il est proposé de maintenir une enveloppe foncière équivalente à 7 % de la surface résidentielle nouvellement urbanisée, soit **140 ha, pour les équipements et services de proximité**.

C- Estimation de la consommation d'espace pour le développement économique

1) Données d'entrée

Estimer les surfaces qui seront nécessaires au développement économique du territoire à horizon 2050 est un exercice complexe, qui ne peut s'appuyer sur les mêmes ressorts que les estimations qui peuvent être faites sur le logement ou les équipements.

Ces besoins dépendent en effet du type d'activité considéré mais aussi d'indicateurs économiques (croissance, chômage, crises, modèle économique des entreprises...) fluctuant et difficilement évaluable, qui plus est sur le long terme.

En déclinaison de sa stratégie de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII baptisé « Nouvelle Economie »), la Région a lancé une étude afin d'estimer les besoins fonciers liés aux orientations du schéma et les spatialiser. Les hypothèses présentées dans ce rapport pourront, si nécessaires, être ajustées en fonction des éclairages apportés par cette étude.

En l'absence d'études prospectives disponible en la matière, les travaux d'élaboration de la trajectoire ZAN régionale se sont fondés sur la prolongation des tendances passées à partir des données rétrospectives de consommation d'espace en matière d'installation économique et sur les projections remontées des collectivités locales. Ces hypothèses ont été par la suite infléchies en fonction des orientations régionales.

a) Analyse des dynamiques passées de consommation d'espace et de construction d'activités

Selon les données de consommation d'espace du CEREMA, les surfaces à vocation économique consommées sur la période 2011-2021 **s'élèvent à 45 hectares par an. A noter que le CEREMA inclut dans ce flux de consommation à vocation économique : les installations industrielles (y compris les installations énergétiques comme les fermes photovoltaïques), commerciales, agricoles (bâtiments agricoles) ainsi que les bureaux, administrations et équipements publics.** A noter également comme précisé plus haut, que le flux comptabilisé par le CEREMA intègre le comblement de dents creuses à l'intérieur du tissu urbain.

Les données d'observations spatiales de l'Agorah montrent que sur la période de référence (2011-2021) ce sont en moyenne **27 hectares par an qui ont été nouvellement urbanisés pour les besoins des activités économiques au sein des ZAE (y compris les zones de fait) et zones commerciales, ou en extension de celles-ci, et au sein des zonages économiques des PLU, dont un tiers dédié aux activités commerciales.**

Au total, on comptabilise actuellement un peu plus de **1 500 hectares dédiés aux zones d'activités économiques sur l'ensemble du territoire réunionnais**, principalement concentrées sur trois polarités (Saint-Denis/Sainte-Marie ; Le Port ; Saint-Pierre)

Au sein des 118 zones d'activité recensées sur le territoire, 246 hectares ont été nouvellement consommés sur la période de référence 2011-2021. S'y ajoute environ 20 hectares de consommation d'espace hors ZAE mais dans des espaces à vocation économique identifiés dans les PLU du territoire.

En termes de constructions neuves, selon les données SITADEL ce sont en moyenne de l'ordre de 200 000 m² de surface de plancher de surfaces économiques au sens large (surfaces non résidentielles, y compris locaux de services publics et bâtiments agricoles) qui sont chaque année réalisés sur le territoire (valeur moyenne des dix dernières années). Les bâtiments agricoles représentent environ 4 ha de surface de plancher mis en chantier chaque année.

b) Remontée des territoires

Lors des rencontres territoriales, les communes et EPCI ont projeté une enveloppe de 1 400 ha pour le développement d'activités sur leur territoire, ce qui représenterait à horizon 2050 un peu plus de 45 ha par an.

2) **Consommation d'espace retenue pour répondre au développement économique**

a) Orientations régionales en matière de développement économique

Pour répondre à l'objectif **de renforcer le développement économique endogène** de La Réunion, il est essentiel, dans un contexte marqué par une forte tension sur le marché, d'anticiper les besoins réels en matière d'immobilier d'entreprises et d'accompagner le développement des filières d'avenir pour le territoire, identifiées dans La Nouvelle Economie.

L'atteinte de l'**autonomie alimentaire** suppose également la réalisation de bâtiments pour le secteur agricole :

- Ceux directement liés et nécessaires à l'exploitation agricole (serres, bâtiments d'élevage, de stockage...);
- Ceux liés à la chaîne logistique et de transformation des productions.

Les premiers, situés en zone agricole, s'ils n'emportent pas de consommation d'ENAF selon la loi, doivent être comptabilisés dans l'artificialisation des sols à partir de 2030.

Enfin, il est également crucial de **garantir le bon fonctionnement et le développement nécessaire des infrastructures de connectivité**, telles que les aéroports, le port et les réseaux numériques, ainsi que la logistique urbaine qui assure une fonction support essentielle pour la plupart des activités des habitants du territoire.

Cependant, l'installation et le développement des entreprises, à l'instar des exigences qui s'exercent sur le résidentiel, doivent s'accompagner d'une démarche de sobriété foncière.

De fait, les zones d'activités économiques sont très consommatrice d'espace à la Réunion relativement au nombre d'emploi qu'elles accueillent (22 emplois par hectare). En moyenne la densité bâtie des activités qui s'établissent sur le territoire demeure faible alors que la surface d'imperméabilisation des sols de ces zones laisse souvent peu d'espaces à la végétation. C'est notamment vrai pour les zones commerciales dont les bâtiments et les stationnements sont largement étalés au sol.

L'optimisation des zones d'activités existantes et la rationalisation foncière des nouvelles installations économiques seront à rechercher à l'avenir sur le territoire grâce notamment à plus de **verticalité** quand elle est compatible avec la nature de l'activité **et à la mutualisation** des fonctions (stationnement, aire de retournement, stockage, services aux entreprises...).

Cela inclut les **zones commerciales qui offrent un potentiel non négligeable de recyclage foncier**. Le développement des zones commerciales a atteint sa limite à La Réunion. La continuation de ce modèle, au-delà de son empreinte sur les sols de notre île, risquerait de remettre en cause la vitalité de nos villes et villages et les démarches de redynamisation des centres villes et centre-bourgs à l'œuvre dans de nombreuses communes réunionnaises (11 communes engagées dans le programme « Petite Ville de Demain » et 5 communes engagées dans le programme « Action Cœur de Ville »).

Cette rationalisation de l'usage des sols doit également permettre d'**améliorer le cadre de travail, des conditions de déplacement et la qualité paysagère des sites d'emploi**, à travers la végétalisation et la création de liaisons douces ombragées et sécurisées.

b) Traduction des orientations dans la trajectoire ZAN

Pour répondre aux besoins du territoire à l'horizon 2050 tout en adoptant une approche de sobriété foncière, il est proposé de retenir une **enveloppe totale de consommation foncière/artificialisation de 900 hectares à horizon 2050, soit 30 hectares par an**, destinés aux activités de production, transformation, logistique et tertiaires (y compris les bâtiments agricoles). Les équipements, commerces et services de proximité ainsi que les installations de production énergétiques ne sont pas comptabilisés dans cette enveloppe.

Le développement commercial, en dehors des commerces de proximités, devra quant à lui, se réaliser, sauf exception, à l'intérieur du tissu urbain et des équipements commerciaux existants.

Enfin, afin de rapprocher les habitants des Hauts et des territoires ruraux de l'emploi dont ils sont souvent éloignés, il est proposé de garantir une enveloppe foncière minimale dédiée au développement de ces territoires, fixée à **50 hectares**.

D- Estimation de la consommation d'espace pour les besoins des infrastructures et équipements d'échelle supra-locale

1) Données d'entrée

Au-delà des équipements publics du quotidien, liés et nécessaires au développement local qu'il soit résidentiel ou économique, certains services et équipements structurants engendrent une consommation d'espace qu'il s'agit d'estimer et de prendre en compte dans la trajectoire ZAN.

Il s'agit notamment :

- Des équipements majeurs pour la gestion et le traitement des déchets ;
- Des équipements de production et de stockage de l'énergie ;
- Des infrastructures majeures de transport et de déplacement ;
- Des infrastructures structurantes de gestion de la ressource en eau ;
- Des établissements de santé d'échelle régionale ;
- Des établissements universitaires, de formation, de recherche et d'enseignement supérieur.

Comme vu plus haut, plusieurs de ces infrastructures ou équipements ont été qualifiés d'envergure nationale et européenne présentant un intérêt général majeur, du fait notamment de leur caractère stratégique :

- Le développement du Grand Port Maritime de La Réunion et de la Zone arrière portuaire ;
- Le développement de l'aéroport Réunion Roland Garros ;
- Le déploiement du réseau régional ferré ;
- La création d'un centre de gestion et d'enfouissement des déchets dangereux ;
- La création d'une plateforme de transit de déchets dangereux ;
- La création de 7 stations de transfert d'énergie par pompage (STEP) dont la STEP marine de la Montagne à Saint-Denis ;
- La création de 3 postes sources EDF ;
- La création d'une installation de stockage énergétique.

Pour rappel, ces équipements listés dans l'arrêté ministériel sur les PENE, ne sont pas comptabilisés dans la trajectoire ZAN régionale et sont de ce fait exclus des estimations de surfaces qui suivent.

L'estimation de l'assiette foncière concernant les autres infrastructures et équipements d'échelle supra-locale repose sur :

- Les besoins identifiés dans les documents cadres stratégiques régionaux en vigueur que sont la Programmation pluriannuelle de l'énergie (**PPE**) 2019-2028 révisée en avril 2022, dans le projet de schéma régional éolien (**SRE**) arrêté en mars 2025 et le Plan régional de prévention et de gestion des déchets (**PRPGD**) approuvé en juin 2024 ;
- Au-delà de la PPE en vigueur, les besoins liés à l'énergie ont été complétés par les premières réflexions en cours au titre de **la révision de la PPE engagée et de la démarche « Futur énergétique 2050 »** initiés par la Région afin de bâtir une trajectoire vers l'autonomie énergétique du territoire ;
- Les documents stratégiques régionaux en cours d'élaboration que sont le Schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (**SRESRI**) et les travaux de la feuille de route mobilité établie à partir des Etats Généraux des Mobilités (**EGM**) ;
- Les projets grands projets départementaux d'interconnexion des ressources en eau et d'irrigation (**MEREN et PRODEO**) ;
- Les besoins identifiés pour les **centres hospitaliers**.

Les résultats des études et schémas actuellement en révision viendront affiner, si nécessaire, cette enveloppe foncière, en fonction des besoins actualisés.

2) Consommation d'espace retenue pour les infrastructures et équipements stratégiques d'échelle supra-locale

a) Orientations régionales en matière d'équipements et infrastructures stratégiques

Ces équipements et infrastructures, intégrés au sein de la trajectoire ZAN, sont des projets ayant une portée dépassant leur territoire d'implantation. Leur emprise et caractéristiques implique généralement de les localiser en dehors du tissu urbain mixte, résidentiel et des zones d'activité, et donc de prévoir des enveloppes foncières et espaces dédiés.

Leur réalisation est rendue indispensable pour répondre aux objectifs suivants :

- **Atteindre l'autonomie énergétique** à horizon 2050, incluant le développement des infrastructures de production d'énergie renouvelable (photovoltaïque, éolien terrestre, éolien offshore, géothermie, méthanisation) et de stockage (y compris la réalisation d'électrolyseurs pour la production d'hydrogène) ;
- **Sécuriser l'accès à l'eau**, dans un contexte de changement climatique et de pression accrue sur les masses d'eau et les réseaux hydrauliques ;
- **Gérer nos déchets** et déployer les filières d'économie circulaire ;
- Développer **des services publics** dans les domaines de la santé, de la formation, de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation ;
- Assurer les dessertes routières essentielles et développer **les mobilités durables**.

b) Traduction des orientations pour la trajectoire ZAN

En tenant compte de ces objectifs, au cœur du projet de développement et d'aménagement durable du territoire régionale, une **enveloppe de 250 ha** a ainsi été estimée pour les besoins des infrastructures et équipements majeurs du territoire, répartie de la manière suivante :

Enveloppe dédiée aux projets d'infrastructures et équipements structurants à 2050 (hors PENE)	Consommation d'espace / artificialisation estimée
Projets d'énergies renouvelables (hors PENE)	45 ha
Projets eau – irrigation, assainissement, eau potable	50 ha
Projets de gestion des déchets (hors PENE)	40 ha
Équipements de santé publique (CHOR)	5 ha
Projets d'équipements d'enseignement supérieur et de formation	30 ha
Projets de route et d'infrastructures de transports (hors PENE – RRTG)	30 ha
Réserve pour futurs grands équipements ou infrastructures	50 ha
TOTAL	250 ha

S'agissant des infrastructures et équipements liés à **l'énergie** cette enveloppe comprend notamment :

- Le potentiel d'éolienne terrestre du SRE (soit 90 éoliennes d'une emprise au sol de 300 m²) ;
- Les installations terrestres d'un programme d'éolien offshore pour environ 3 ha ;
- L'emprise au sol des installations de géothermie potentielle à la Salazie et sur la Plaine des Cafres pour une dizaine d'hectare ;
- Une unité de méthanisation pour environ 2 ha ;
- L'emprise d'électrolyseur d'une capacité de production/stockage de 250 MGW soit 25 ha.

Concernant les emprises liées au **photovoltaïque**, les hypothèses suivantes ont été retenues :

- Le développement du photovoltaïque est privilégié en toiture ou ombrière d'espaces bâtis ou déjà urbanisés. Ce développement de PV n'entraîne pas de consommation d'espace ;
- Le développement de l'agrivoltaïsme (selon une charte qui sera élaborée par la Chambre d'Agriculture, la Région se positionnant pour apporter un appui/accompagnement) n'entraîne pas de consommation d'espace supplémentaire aux serres et bâtiments agricoles auquel ces installations sont adossées ;

- Les centrales photovoltaïques au sol, si elles respectent les caractéristiques techniques définies par le décret n°2023-1408 du 29 décembre 2023, ne sont pas comptabilisées dans le calcul de la consommation d'espace ni dans celui de l'artificialisation des sols. Concrètement, les critères d'implantation définis dans le décret permettent de garantir que l'installation n'affecte pas durablement les fonctions écologiques du sol ainsi que son potentiel agronomique, et d'autre part, qu'elle demeure compatible avec l'exercice d'une activité agricole ou pastorale sur le terrain sur lequel elle est implantée, si la vocation de celui-ci est agricole. L'orientation retenue pour la trajectoire ZAN est que les nouvelles centrales PV se conformeront à ces critères d'implantation pour ne pas peser dans la trajectoire ZAN du territoire.

De ce fait, il n'est pas comptabilisée d'enveloppe de consommation d'espace ou d'artificialisation pour les installations de production d'énergie photovoltaïques.

S'agissant des équipements et infrastructures liées à **l'eau**, l'estimation inclut :

- La surface des conduites et réservoirs des projets MEREN et PRODEO pour une quarantaine d'hectares, ainsi que les retenues collinaires de grande capacité ;
- Une dizaine d'hectares supplémentaire pour l'extension de STEP et création d'usines de potabilisation, quand elles sont situées hors du tissu urbain.

S'agissant des installations **déchets**, ont notamment été comptabilisées :

- La création d'une nouvelle installation de stockage de déchet ultime (ISDU) pour une vingtaine d'ha ;
- La création de deux plateformes de massification pour la valorisation des déchets du BTP pour 6 ha ;
- L'extension du pôle déchet sud pour environ 10 ha ;
- La création d'un site de traitement des sous-produits d'abattage et de déchets carnés pour 2,5 ha.

S'agissant des mobilités, une enveloppe de 30 ha a été identifiée en tenant compte des projets routiers (y/compris pistes cyclables) hors tissu urbain constitué comme :

- La contournante de Saint-Joseph pour 8 ha ;
- Une réserve pour les autres réalisations d'infrastructures linéaires de mobilité d'échelle supra-locale susceptibles d'engendrer de la consommation d'espace, en fonction de leur tracé et de leur profil (ex : liaison RN1-RN5 à Saint-Louis, la route du volcan, ...).

Pour les autres équipements publics de superstructures majeurs, ont notamment été pris en compte :

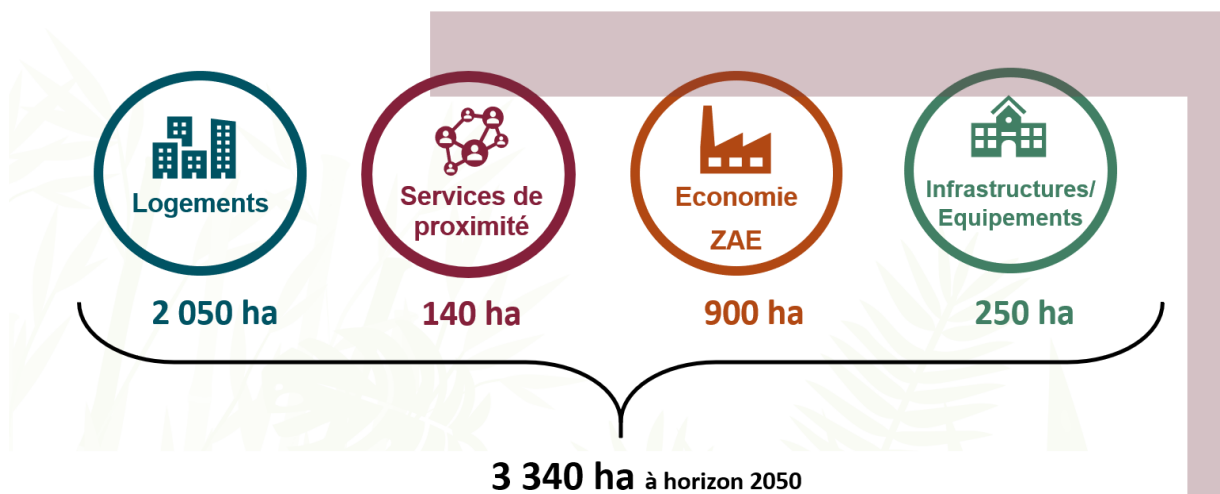
- L'extension prévue du **Centre hospitalier Ouest (CHOR)** pour 5 ha ;
- Les équipements de **formation, enseignement supérieur, recherche**, suivants :
 - Les équipements du campus de l'Oasis – Paul Vergès au Port pour environ 4 ha ;

- La création du pôle éducatif du Colosse comprenant notamment le lycée des métiers de l'hôtellerie et du tourisme, ainsi que des équipements de formation-enseignement supérieur pour environ 13 ha ;
- La relocalisation de l'IRTS à Saint-Benoît pour environ 4 ha ;
- Les équipements complémentaires sur le site d'enseignement supérieur-recherche sur et autour de la ZAC OI pour environ 3 ha.

E- Synthèse de la consommation d'espace/artificialisation à horizon 2050 permettant de répondre aux différents besoins du territoire

En synthèse, la réponse aux différents besoins du territoire représenterait une enveloppe maximale de consommation d'espace/artificialisation des sols **estimée à 3 340 hectares d'ici 2050**, répartis comme suit :

- **2 050 hectares pour les logements**, en mobilisant 50 % des dents creuses disponibles et en favorisant une densification responsable, intégrée et durable ;
- **140 hectares pour les équipements et services de proximité**, garantissant un aménagement cohérent des quartiers et réduisant les déplacements ;
- **900 hectares pour les activités économiques**, avec une priorité donnée à l'optimisation des zones existantes et à la limitation de l'étalement des équipements commerciaux ;
- **250 hectares pour les infrastructures et équipements stratégiques**, incluant les projets liés à l'autonomie énergétique, à la gestion des déchets, à l'accès à l'eau, aux mobilités et aux services publics essentiels d'échelle supra-local.



Cette enveloppe est la résultante des orientations régionales en matière d'aménagement du territoire, permettant de concilier **développement économique et social du territoire et préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers dans le cadre d'un usage responsable et équitable du sol réunionnais.**

V- LES OBJECTIFS DE REDUCTION DE LA CONSOMMATION D'ESPACE ET DE L'ARTIFICIALISATION NETTE DES SOLS A HORIZON 2050

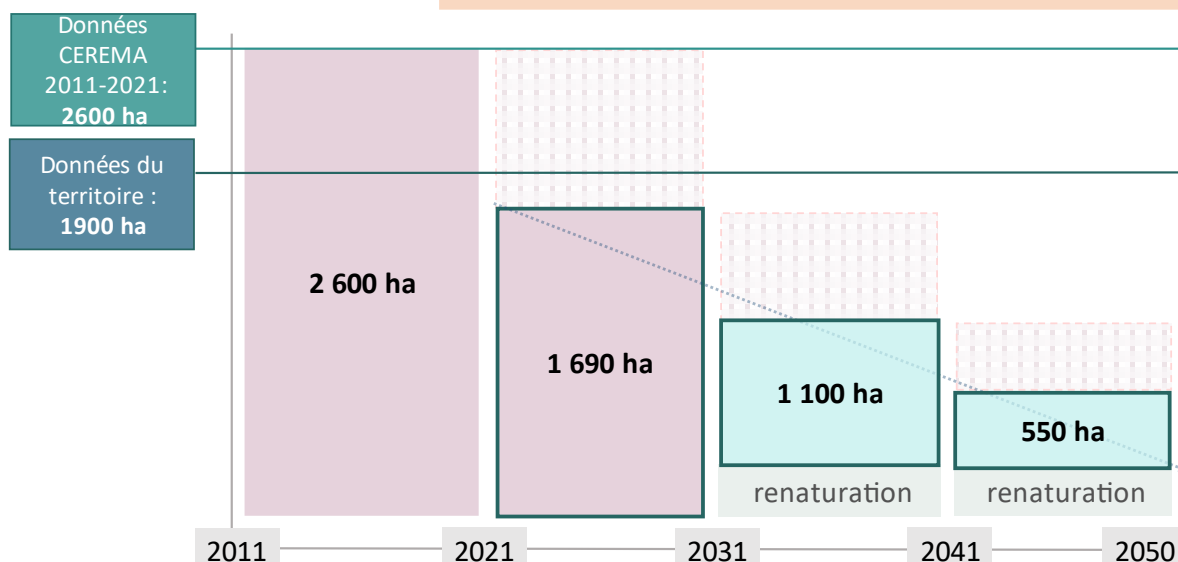
Comme évoqué précédemment, le Zéro Artificialisation Nette (ZAN) s'organise en deux grandes périodes distinctes.

La **première période, qui s'étend de 2021 à 2031**, correspond à une phase de **réduction de la consommation des Espaces Naturels, Agricoles et Forestiers (ENAF)**, telle que définie précédemment (partie 2 du présent rapport). Cet objectif vise à limiter la création ou l'extension d'espaces urbanisés sur les territoires, en comparaison avec la consommation observée au cours de la décennie précédente (2011-2021).

La **seconde période, allant de 2031 à 2050**, marque la transition vers l'objectif : **l'absence de toute artificialisation nette des sols d'ici 2050** telle que définie précédemment (partie 2 du présent rapport). Cette phase est elle-même divisée en deux décennies, pour lesquelles des objectifs progressifs de réduction du rythme d'artificialisation doivent être définis.

Il est ainsi proposé de répartir par décennie l'enveloppe de 3 340 ha précédemment estimée pour répondre aux besoins et aux différents objectifs de développement et de préservation du territoire selon la trajectoire régionale ci-dessous.

Présentation de la trajectoire ZAN régionale



Légende

Enveloppe de 3 340 ha
 Consommation d'ENAF
 Artificialisation Nette



Soit **3 340 hectares de consommation et d'artificialisation entre 2021 et 2050**, contre 7 800 hectares qui auraient été consommés et artificialisés en suivant la tendance de 2011 à 2021, soit **4 460 hectares d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF) préservés.**

Ce graphique illustre la trajectoire de réduction de la consommation des ENAF et de l'artificialisation des sols poursuivie par la Région pour atteindre le ZAN à l'horizon 2050.

Entre 2011 et 2021, la **consommation annuelle d'ENAF était en moyenne de 260 ha par an, pour un total de 2600 ha sur la décennie** selon les données CEREMA, et environ 1900 ha observé par la méthode Agorah (nouvelle méthodologie présentée en 2024).

L'objectif pour la première période (2021 à 2031) est de contenir la consommation d'espace sur le territoire à hauteur de 1 690 ha maximum, soit une réduction de **35 %** par rapport à la consommation observée sur la période précédente selon le CEREMA. A noter que cette surface est équivalente au potentiel foncier mobilisable identifié par les communes à l'échelle de l'île, hors espaces dédiés aux PENE.

La décennie suivante (2031 à 2041) poursuit cet effort de réduction, avec une nouvelle baisse de **35 %** de l'artificialisation d'ENAF par rapport à la période précédente. L'objectif fixé est de contenir l'artificialisation nette des sols dans une limite de **1100 ha** pour cette période.

Enfin, sur la dernière décennie (2041 et 2050), l'artificialisation des sols serait réduite de 50 %, soit une enveloppe de **550 ha** pour la période afin d'atteindre l'objectif en 2050 du Zéro Artificialisation Nette (ZAN).

Cette trajectoire propose une **économie cumulée de 4 460 ha d'espace** entre 2021 et 2050, par rapport à la prolongation de tendance 2011-2021.

A noter qu'à partir de 2031 et jusqu'en 2050 les efforts de renaturation viendront en déduction des espaces nouvellement artificialisés (principe de l'artificialisation « nette »), alors que la loi ne prévoit pas à ce jour que les espaces renaturés sur la période précédente puissent être déduits des espaces consommés dans l'atteinte des objectifs de la première période. Pour autant, et conformément aux orientations de la Région en matière de préservation de la biodiversité, de gestion intégrée des eaux pluviales, de lutte contre les îlots de chaleurs et de qualité paysagère, le SAR fixera les objectifs et principes de renaturation et végétalisation des espaces anthropisés, applicable à partir de l'entrée en vigueur du document, sans attendre 2030.

VI- LA TERRITORIALISATION DE LA TRAJECTOIRE ZAN

A- La garantie communale

La loi n° 2023-630 du 20 juillet 2023 visant à faciliter la mise en œuvre des objectifs de lutte contre l'artificialisation des sols et à renforcer l'accompagnement des élus locaux, crée un dispositif de « garantie communale » de 1 ha. Ainsi toutes les communes se voient reconnaître un potentiel d'urbanisation garanti de 1 ha sur la période 2021-2031.

Conformément à la loi, la trajectoire ZAN régionale et par la suite celles des SCOT, devront assurer une possibilité de consommation d'ENAF d'au minimum 1 ha à chacune des 24 communes de l'île.

De fait, le faible nombre de communes à la Réunion (24) et l'enveloppe maximale de consommation d'ENAF définie précédemment pour la première période (1 690 ha) permettent d'assurer un développement minimal à chaque commune sans que cela n'ait d'influence sur les principes de territorialisation définis ci-dessous.

Rappelons toutefois que pour les communes couvertes par un PLU, toute ouverture à l'urbanisation reste conditionnée à la justification que la capacité d'aménager et de construire est déjà mobilisée dans les espaces déjà urbanisés de la commune comme le prévoit la loi (article L151-5 du cde de l'urbanisme).

B- Les Projets d'Envergure Régionale - PER

Il convient de rappeler que la Région dispose d'une faculté de mutualiser des Projets d'Envergure Régionale (PER), dont la consommation d'ENAF induite est décomptée au niveau régional conformément à l'article R.4251-8-1 du CGCT.

Outre la prise en compte des PENE dont la consommation est mutualisée au niveau national, les conseils régionaux peuvent en effet réserver une part de consommation d'ENAF ou d'artificialisation des sols pour une liste de projets d'envergure régionale, dont **la consommation ou l'artificialisation induite sera prise en compte dans le plafond déterminé au niveau régional sans être déclinée dans les trajectoires des ScoT et des PLU.**

Les projets d'envergure régionale sont définis comme des projets d'intérêt général majeur pour la Réunion. Il s'agit plus particulièrement de projets d'aménagements, d'infrastructures et d'équipements publics, de grande dimension et dont les emprises ou les services rendus dépassent les limites des EPCI et des communes et qui peuvent en ce sens répondre à des besoins et enjeux régionaux.

Par courrier en date du 24 mai 2024, la Région Réunion a sollicité les Communes, les EPCI ainsi que le Département à des fins de transmission d'une liste et d'informations concernant les projets structurants sur leur territoire, susceptibles d'être reconnus d'envergure régionale.

Comme indiqué dans ce courrier, « *Les Projets qui sont à remonter devront justifier d'un intérêt général majeur pour la Réunion ainsi que d'un périmètre et d'un planning avec une date effective ou prévisionnelle de démarrage des travaux à partir de 2021, notamment pour en évaluer la maturité et la période de consommation/artificialisation. Les périmètres, même*

prévisionnels, des projets visés devront également être transmis sous la forme d'un plan cadastral ».

Seuls les projets emportant effectivement une consommation d'ENAF ou une artificialisation nouvelle sont à considérer. Ainsi les projets programmés à l'intérieurs des emprises urbanisées du territoire ne sont pas concernés.

1) Les critères proposés pour la détermination des PER

Peuvent être considérés comme des projets d'envergure régionale (PER), **les projets d'intérêt général majeur pour la Réunion qui emportent de la consommation d'espaces (ENAF).**

Les critères (cumulatifs) proposés par la Région sont donc les suivants :

- **Les projets justifiant d'un intérêt général majeur pour la Réunion, notamment les équipements d'échelle régionale relevant d'un service d'intérêt collectif essentiel pour La Réunion ;**
- **Les projets qui emportent effectivement de la consommation d'espaces (ENAF) ;**
- **Les projets suffisamment matures** justifiant d'un engagement financier et juridique avant 2031.

Un projet qui n'est pas inscrit en PER ne signifie pas :

- Qu'il n'est pas d'intérêt régional au sens des politiques publiques menées par La Région ;
- Qu'il ne sera pas réalisable ;
- Qu'il ne pourra pas être identifié dans les différents chapitres du SAR ou autorisé par le SAR.

Cette liste est révisable, notamment pour tenir compte des projets rentrant nouvellement dans les critères ou des projets qui ne se seraient pas concrétisés.

2) La liste des PER proposés pour la Réunion à la CRG ZAN

La liste définitive sera arrêtée par la Présidente de Région après avis de la Conférence régionale de gouvernance du ZAN. L'enveloppe prévue est de 300 ha, d'ici à 2050.

A ce stade, 15 projets ont été identifiés en réponse aux critères précédemment énoncés, représentant 220 ha répartis de la manière suivante :

EPCI	Communes	Projets d'Envergure Régionale proposés	Surface
CIREST	Saint-André	Pôle éducatif du Colosse	13 ha
	Saint-Benoît	Beauvallon – IRTS	4 ha
TO	Saint-Paul	Extension du CHOR	5 ha
	Le Port	Campus de l'Oasis – Paul Vergès	4 ha
CIVIS	Saint-Pierre	Marché de gros de Saint-Pierre	8 ha
	Saint-Pierre / Etang-Salé	Extension pôle déchet Sud (Pierrefonds) et extension du centre de traitement des sous-produits d'abattage et déchets carnés	13 ha
	Saint-Pierre	Site Enseignement Supérieur, Recherche et Innovation Sud	3 ha
CINOR		ISDU	25 ha
CASUD	Saint-Joseph	Contournante de Saint-Joseph	8 ha
Multisites		2 plateformes de transformation des déchets du BTP – Nord et Ouest	6 ha
		Energies renouvelables – Méthanisation, géothermie, poste de transformation éolien off-shore, éoliennes terrestres	18 ha
		Stockage hydrogène / électrolyseurs	25 ha
		Extension de l'irrigation – MEREN, PRODEO	30 ha
		Logements étudiants	8 ha
		Projets d'appui à la structuration des Hauts et de la ruralité	50 ha
Total de 300 ha dont identifiés :			220 ha

C- Critères de territorialisation de la trajectoire ZAN

La loi prévoit une territorialisation de la trajectoire régionale. C'est à dire une différenciation de l'effort de sobriété foncière en fonction de la réalité des besoins, des dynamiques territoriales, des équilibres et des efforts consentis dans le passé. Si cette territorialisation est une obligation pour les régions hexagonales, elle relève d'une possibilité ouverte pour les régions ultramarines. Toutefois, afin d'assurer l'atteinte des objectifs régionaux et d'assurer un développement équilibré du territoire, la Région Réunion a souhaité territorialiser l'enveloppe régionale de consommation/artificialisation à horizon 2050.

La limite de la consommation d'ENAF/artificialisation nette des sols à horizon 2050 est de **3 340 hectares** comme précédemment exposé.

Comme indiqué dans le point précédent, une enveloppe de **300 hectares est mutualisée à l'échelle régionale pour les Projets d'Envergure Régionale (PER)**.

Ainsi, l'enveloppe à territorialiser s'élève à **3 040 hectares**.

Pour définir cette territorialisation à l'échelle des bassins de vie (territoires de SCoT) tel que le prévoit la loi, ses décrets d'application et le principe de hiérarchie des normes, plusieurs critères ont été retenus :

- **L'historique de la consommation des espaces** par bassins de vie sur la période de référence, prenant en compte la réalité de l'accueil en termes d'emploi, de population et de ménages sur cette période ;
- **Les dynamiques de projets et les stratégies des communes et EPCI** portés à connaissance de la Région dans le cadre des rencontres territoriales et des remontées d'information sur les potentiels PER ;
- **Les dynamiques démographiques et les besoins en logements par bassins de vie** estimés par l'INSEE en fonction du prolongement des tendances démographiques passées selon un scénario médian (atteinte du million d'habitant en 2050 et un besoin de 172 500 logements à l'échelle du territoire);
- **L'équilibre du développement du territoire.**

A noter que d'autres critères de territorialisation sont prévus par les textes mais n'ont pas été retenus dans la mesure où ces critères n'étaient pas de nature à différencier sensiblement les bassins de vie, puisqu'ils constituent des enjeux transversaux à l'île :

- L'enjeu de préservation des espaces naturels, agricoles et forestiers et des continuités écologiques ;
- La mobilisation des friches ou des locaux vacants ;
- L'exposition aux risques naturels ou à l'érosion côtière ;
- Les enjeux de maintien et de développement des activités agricoles.

Enfin, les dynamiques des territoires et démographiques annoncées par l'INSEE ont été comparées à la **dynamique de construction sur la période passée**, considérant qu'il s'agit d'un indicateur des tendances immobilières dont on peut considérer qu'il présente une certaine inertie et peut influencer les trajectoires futures d'urbanisation. Cette analyse n'a pas vocation à constituer un critère de territorialisation, mais constitue un élément d'éclairage.

1) Analyse de l'historique de la consommation passée

L'analyse de l'historique de la consommation d'espace montre des disparités importantes entre les bassins de vie, liées aux différences de surface et réalités d'accueil de nouveaux habitants et d'emplois sur la période. Si la prise en considération des « efforts de sobriété » sur la période passée revêt une certaine difficulté d'objectivation, plusieurs tendances peuvent être dégagées.

a) Analyse de l'évolution de la consommation d'espace par territoire de SCoT au regard de la démographie

Consommation d'espace NAF entre 2011 et 2021 par territoire de SCoT au regard de l'évolution de la population des territoires :



Source : mondiagartif.beta.gouv.fr, réalisé à partir des données de consommation du CEREMA

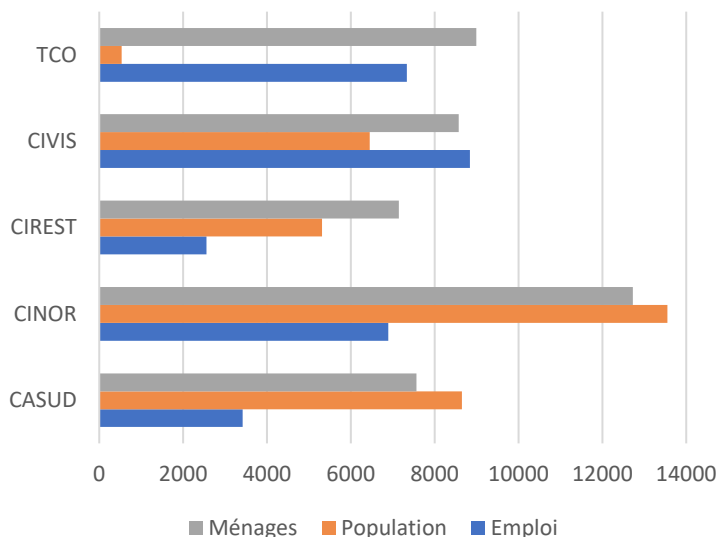
Ce graphique représente chaque territoire par une bulle, dont la taille est proportionnelle à sa population. La position des bulles sur l'axe vertical indique la consommation d'espaces NAF et l'axe horizontal indique l'évolution démographique.

Ainsi :

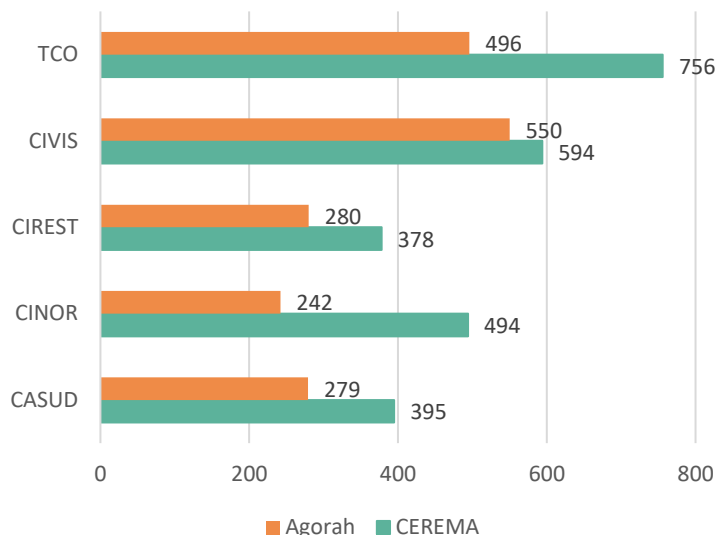
- **Le Sud** est le territoire le plus peuplé, qui a accueilli le plus d'habitants sur la dernière période et qui a aussi le plus consommé d'espace ;
- **Le Nord**, comme le Sud, se dégage nettement des autres territoires en termes de croissance démographique sur la période, tout en consommant moins d'espace que le Sud et l'Ouest. *A noté que des corrections des données CEREMA sur le Nord intervenues depuis, tendent à confirmer une consommation d'espace moindre du Nord, y compris par rapport à l'Est.*
- **L'Est** est le territoire le moins peuplé, qui a connu une croissance moyenne du nombre d'habitants sur la période, et qui a consommé le moins d'espace.
- **L'Ouest** est le territoire qui a connu la croissance démographique la plus faible pour une consommation d'espace relativement importante (deuxième territoire le plus consommateur).

b) Analyse de l'évolution de la consommation d'espace par EPCI rapportée aux emplois, ménages, populations accueillis sur la période de référence

Evolution de l'emploi, de la population et des ménages entre 2011 et 2021 par EPCI



Consommation des EPCI sur la période 2011 à 2021 (ha)



A gauche, évolution des emplois, de la population et des ménages par EPCI entre 2011 et 2021 (données INSEE)

A droite, consommation d'espace par EPCI entre 2011 et 2021 (données CEREMA et Agorah)

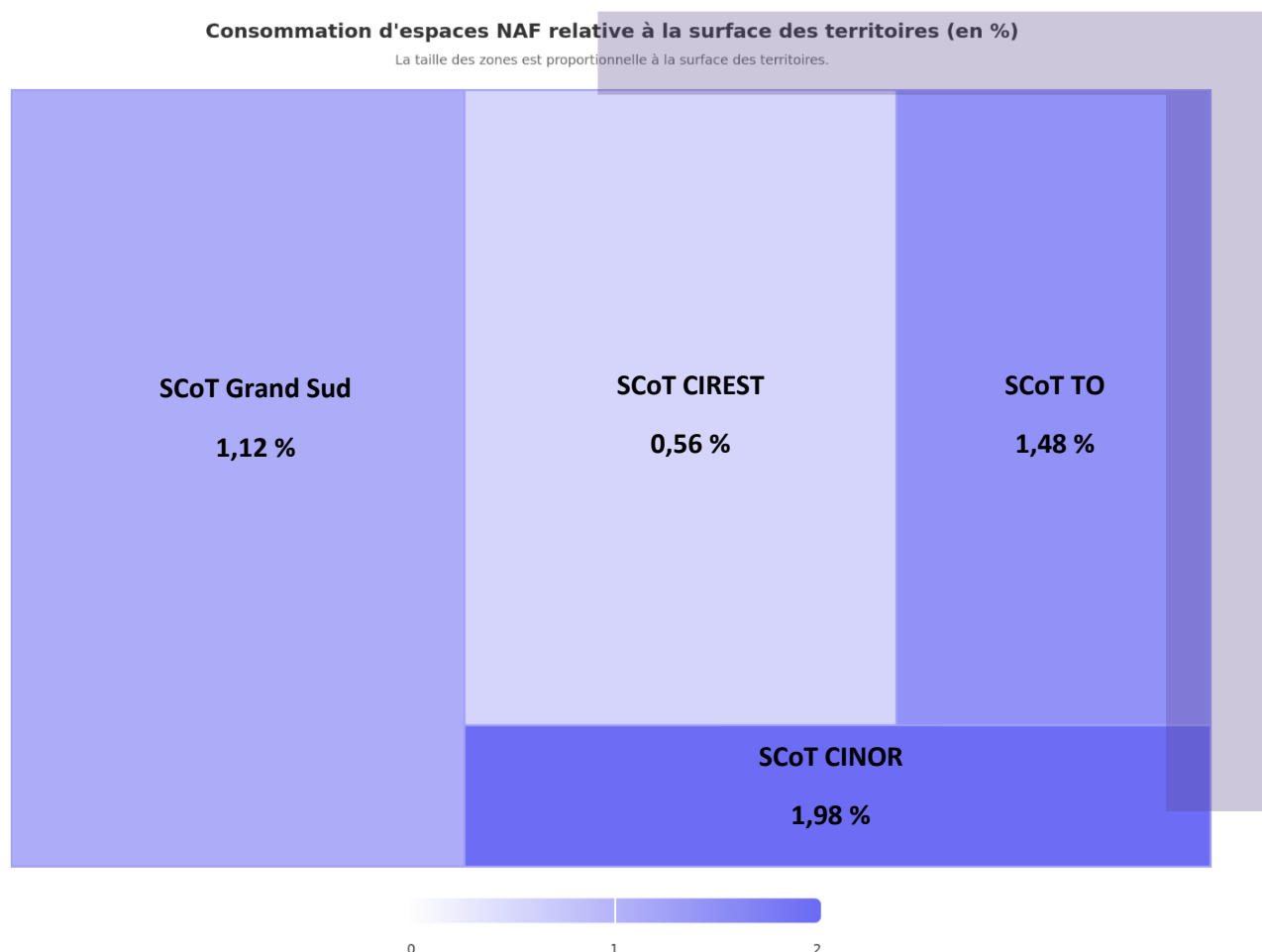
En complément de l'analyse précédente axée sur la démographie, les graphiques ci-dessus permettent d'introduire une comparaison de la consommation d'espace entre territoire en tenant compte de l'évolution du nombre de ménage (donc de l'évolution du nombre de logements) et du nombre d'emplois. L'analyse est ici produite à une échelle EPCI pour faire état des nuances importantes existantes entre les dynamiques de la CASUD et de la CIVIS.

Ainsi :

- **Le bassin de vie Sud** a été le plus dynamique en termes de création d'emplois, principalement porté par la CIVIS. Il a également accueilli une population et un nombre significatif de logements, notamment dans le périmètre de la CASUD. Ce dynamisme s'est traduit par la plus forte consommation d'espace sur la période de référence ;
- **Le bassin de vie Nord** a enregistré un dynamisme modéré en termes de création d'emplois, mais a accueilli un grand nombre de nouveaux habitants et logements. La consommation d'espace y a toutefois été relativement mesurée ;
- **Le bassin de vie Est** a accueilli peu d'emplois, mais a connu une augmentation notable du nombre de ménages et d'habitants. Ce bassin de vie est celui qui a le moins consommé d'espace sur la période de référence ;
- **Le bassin de vie Ouest** se distingue comme le deuxième en termes de création d'emplois, bien que le dynamisme y soit inférieur à celui du Sud. Sa spécificité réside dans une stagnation relative de la population, tout en étant accompagnée d'une forte

augmentation du nombre de ménages. La consommation d'espace y a été relativement soutenue.

c) Analyse de la consommation d'espace par bassin de vie rapportée à la surface du territoire



Source : mondiagartif.beta.gouv.fr, réalisé à partir des données de consommation du CEREMA

Ce graphique représente chaque territoire par un rectangle, dont la taille est proportionnelle à sa surface. Plus le rectangle est grand, plus le territoire est vaste. La couleur des rectangles reflète le rapport entre la surface d'espaces NAF consommée et la surface totale du territoire. Plus la couleur est foncée, plus la consommation d'espace est intense.

Cela permet, à titre indicatif, de comparer l'intensité de la consommation d'espace sur un territoire relativement à sa taille, et donc de mesurer le niveau d'« érosion » des espaces NAF qui composent chaque territoire.

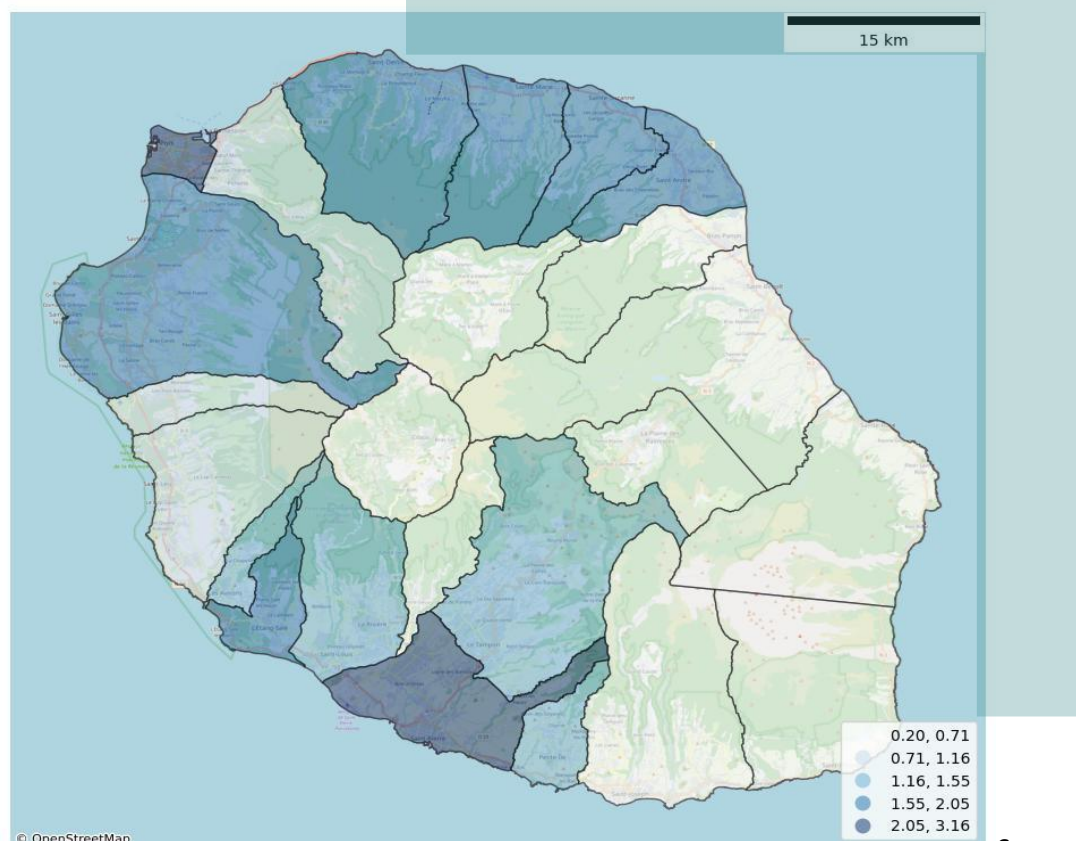
Ainsi :

- **Le Nord** est le bassin de vie le plus restreint du territoire qui, relativement à sa surface a le plus consommé d'espace NAF ;
- **Le Sud** est le bassin de vie le plus vaste, qui a consommé une part de ses espaces NAF dans la moyenne ;

- **L'Est et l'Ouest** sont des territoires moyennement étendus. L'Ouest a cependant plus vu reculer ses espaces NAF sur la période que l'Est.

En complément de l'analyse par bassins de vie, la carte suivante permet de définir par commune le taux de consommation d'espace en 2011 et 2021 :

Taux de consommation d'espaces des communes du territoire «La Réunion» entre 2011 et 2021 (en %)



Source :

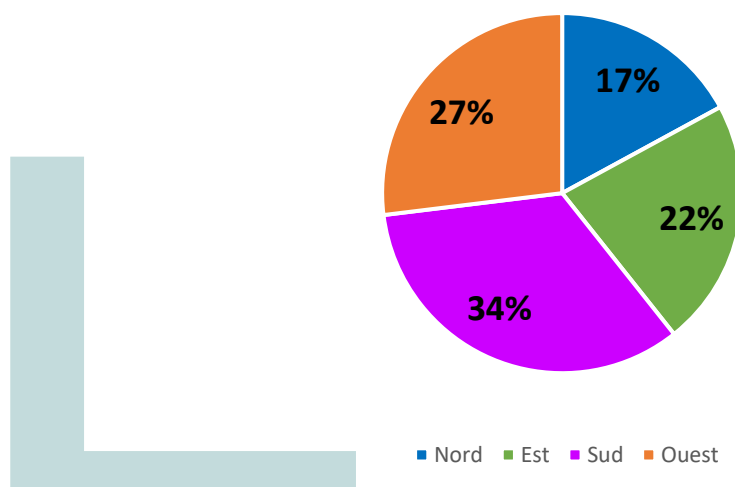
mondiagartif.beta.gouv.fr, réalisé à partir des données de consommation du CEREMA

2) Analyse des données issues des rencontres territoriales

Les rencontres territoriales organisées dans le cadre du SAR ont permis de collecter des données auprès des communes et des EPCI, notamment sur **les espaces mobilisables identifiés dans leurs PLU ainsi que ceux envisagés pour une consommation/artificialisation supplémentaire à moyen et long terme.**

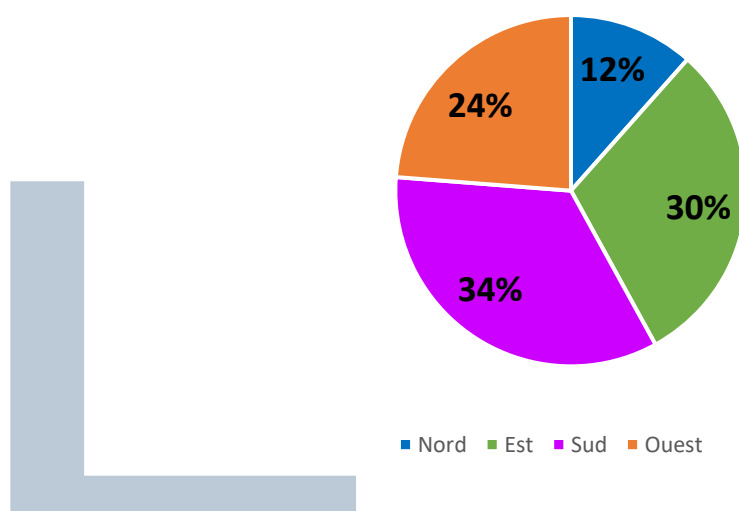
Sur les 3 474 ha remontés comme projection de consommation en 2023 et à horizon 2050, 34% de cette urbanisation nouvelle se ferait dans le sud, 27 % dans l'Ouest, 22% dans l'Est et 17% dans le Nord, comme le montre le graphique ci-dessous.

Répartition des surfaces remontées des communes et EPCI



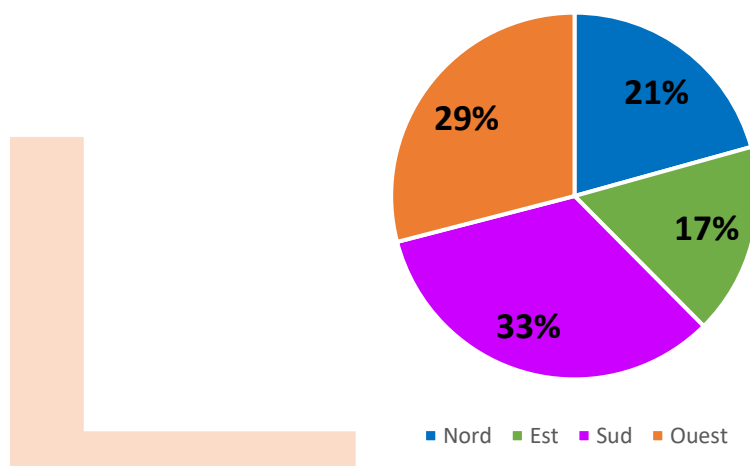
L'ensemble des EPCI ont exprimé une volonté forte en matière de développement économique et spécifique par rapport à la tendance à l'œuvre : **un renforcement de la dynamique revendiqué dans le Sud, un rééquilibrage dans l'Est, une stabilisation dans le Nord et une croissance continue dans l'Ouest.** Si cette répartition est globalement cohérente avec les orientations de développement de la Région, elle soulève toutefois un enjeu d'encadrement à l'échelle régionale des potentiels effets de concurrence entre les territoires.

Répartition des surfaces remontées des communes pour l'économie



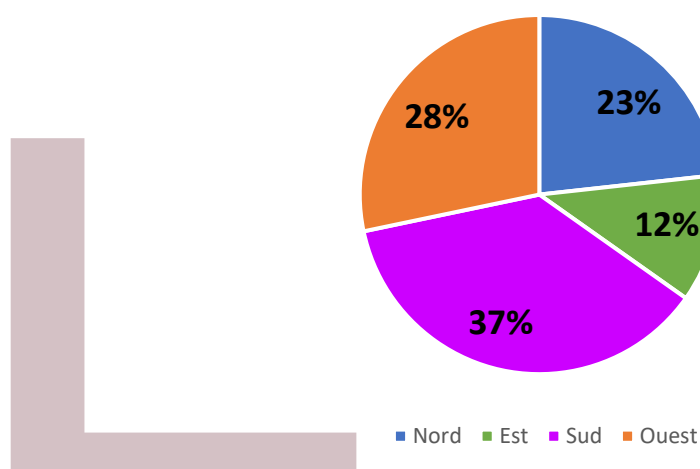
Les perspectives d'urbanisation future en matière de logements remontées des communes se répartissent de la manière suivante :

Répartition des surfaces remontées des communes pour l'habitat



A titre de comparaison, les dynamiques de constructions observées sur la période récente se répartissent ainsi :

Répartition tendancielle des PC par bassin de vie sur la période passée



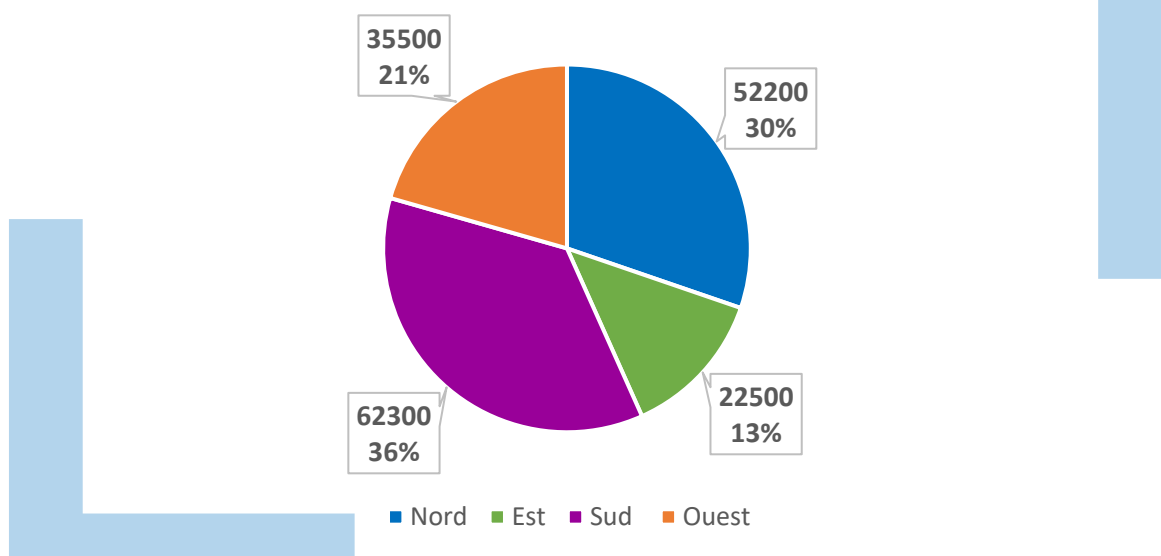
On constate ainsi que :

- Les projections du **Sud** sont légèrement inférieures à la dynamique tendancielle des permis de construire sur la période passée ;
- Les projections de l'**Ouest** sont dans la continuité des tendances passées de construction ;
- Les projections du **Nord** correspondent à un ralentissement par rapport à la tendance passée de construction ;
- Les projections de l'**Est** sont en rupture avec les tendances de construction passée, notamment sur le volet économique.

3) Analyse des données issues des tendances démographiques et de la répartition des besoins en logements estimés dans l'étude INSEE-DEAL

L'étude INSEE-DEAL a territorialisé le besoin en logement du territoire à horizon 2050 estimé à partir du scénario démographique médian. Cette territorialisation est le reflet des tendances démographiques à l'œuvre sur chaque bassin de vie et chaque EPCI (maille de territorialisation de cette étude).

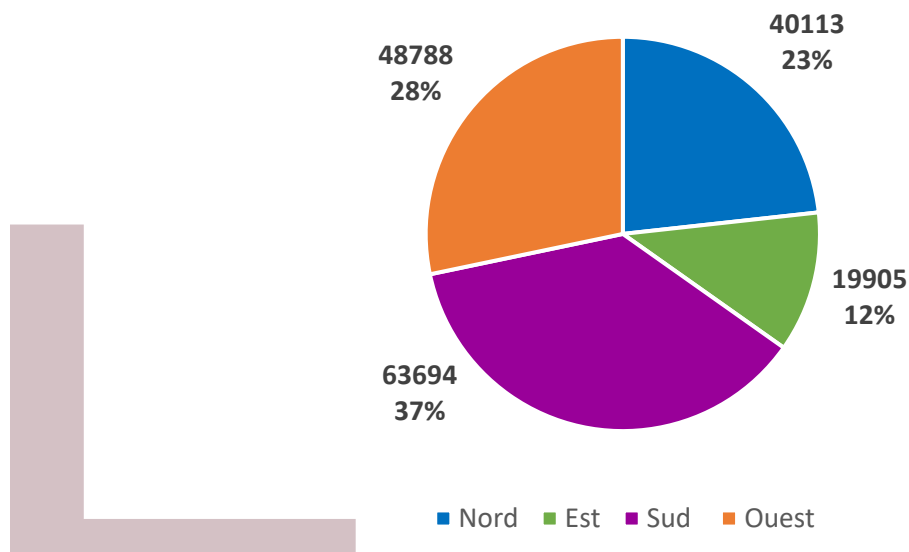
Projection INSEE-DEAL des besoins en logements à 2050



Ainsi, en corrélation avec la tendance démographique, l'INSEE estime que les besoins en logements seront situés pour un peu plus d'un tiers dans le Sud, un tiers dans le Nord, à 21% dans l'Ouest et à 13% dans l'Est.

A des fins de comparaison, le graphique ci-dessous permet de simuler une répartition du besoin en logements estimé par l'INSEE selon les tendances de localisation des permis de construire sur la période passée.

Répartition des besoins en logements selon les tendances PC passées



Ainsi on constate ainsi que :

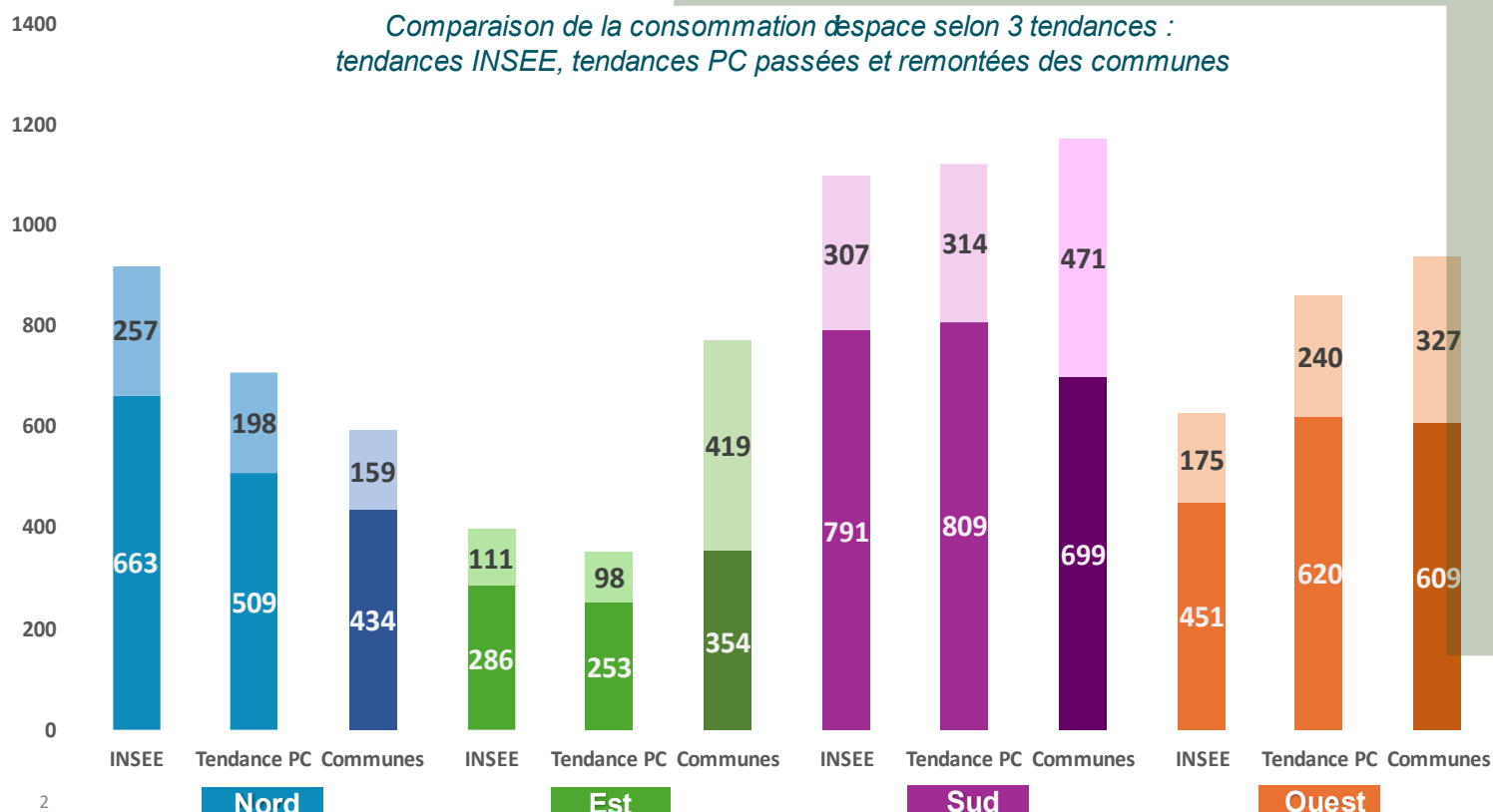
- Pour **le Sud**, les besoins en logements estimés par l'INSEE à partir des tendances démographiques est similaire à la tendance des constructions ;
- Pour **l'Est**, il en est de même que pour le Sud ;
- Pour **l'Ouest**, les projections de besoins en logements de l'INSEE sont inférieures à la dynamique de construction ;
- Pour **le Nord**, les besoins en logements estimés par l'INSEE sont très supérieurs à la dynamique de construction.

4) Analyse générale et synthèse des données

L'histogramme ci-dessous met en perspective les 3 040 hectares à territorialiser avec les projections liées au scénario médian de l'étude INSEE-DEAL, aux dynamiques immobilières tirées des permis de construire délivrés et aux projections des collectivités.

Territorialisation de la consommation d'espace par bassins de vie (périmètre de SCoT)

Comparaison de la consommation d'espace selon 3 tendances :
tendances INSEE, tendances PC passées et remontées des communes



Les observations par bassin de vie sont les suivantes :

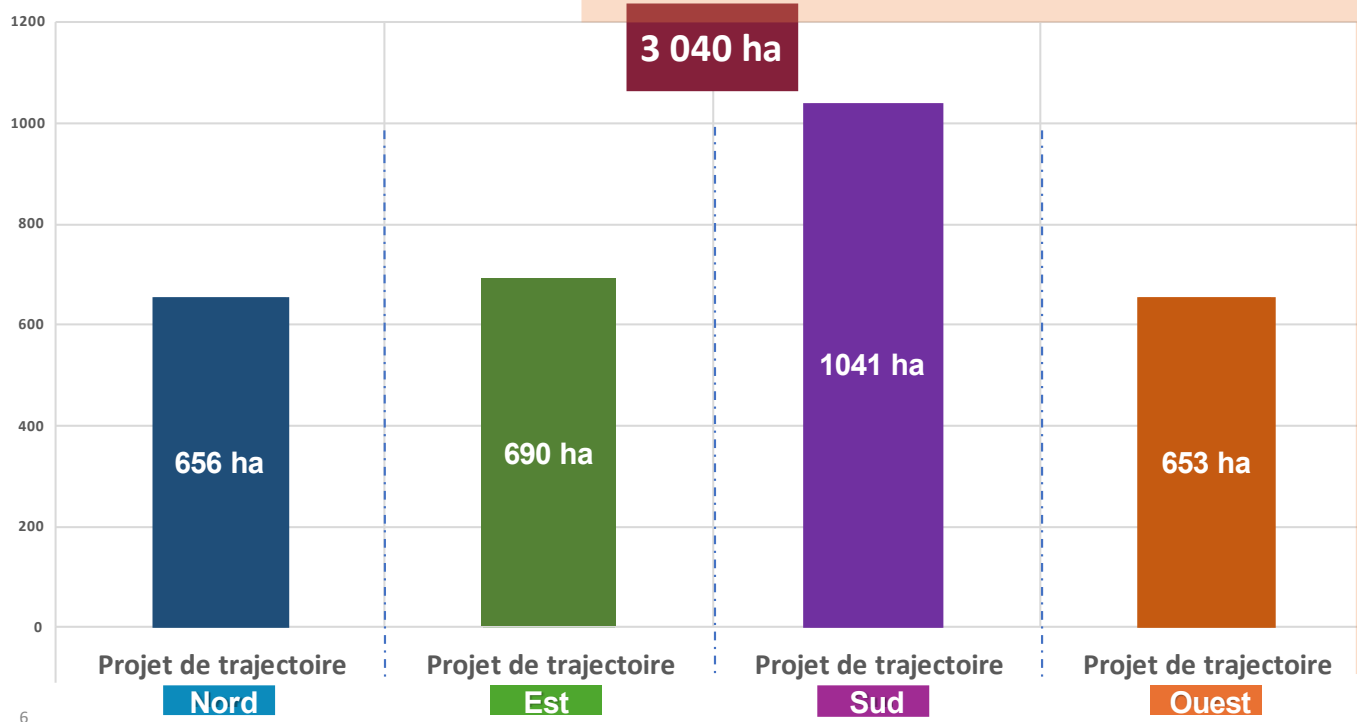
- **Dans le Nord**, les projections des territoires suggèrent une consommation d'espace relativement faible par rapport aux besoins estimés selon les tendances démographiques INSEE-DEAL et les dynamiques de construction passées ;
- **Dans l'Est**, il existe un écart significatif entre les dynamiques de construction passée, les projections démographiques et de besoins en logements INSEE-DEAL et les remontées territoriales, notamment sur le volet économique ;
- **Dans le Sud**, les projections issues de l'étude INSEE-DEAL, des tendances de construction passées et des territoires sont en relative concordance ;
- **Dans l'Ouest**, les projections INSEE-DEAL sont plus faibles que les tendances issues des dynamiques de constructions passées et des projections des territoires.

5) Territorialisation des objectifs ZAN

A partir de l'ensemble de ces observations, l'exercice de territorialisation de la trajectoire ZAN a consisté à rechercher un point d'équilibre entre les besoins estimés par l'INSEE à partir des dynamiques démographiques d'une part et les dynamiques de projet et ambitions des territoires d'autres part, tout en tenant compte des efforts passés en matière de consommation d'espace et surtout, d'un développement harmonieux du territoire.

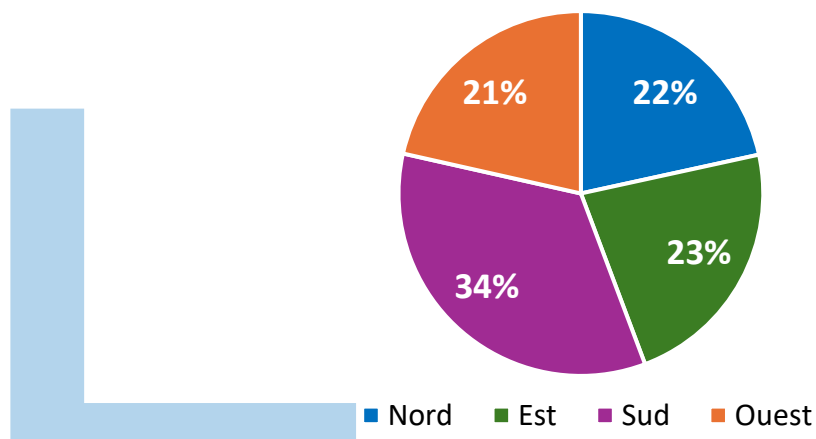
L'enveloppe maximale de 3040 ha à horizon 2050 est ainsi territorialisée par bassin de vie/territoire de SCoT :

Proposition de territorialisation de la trajectoire par bassins de vie (périmètre de SCoT)



Cette territorialisation a été réalisée en se basant sur la proposition suivante de répartition des espaces, par bassin de vie :

Territorialisation de l'enveloppe totale de 3 040 ha (hors PER)

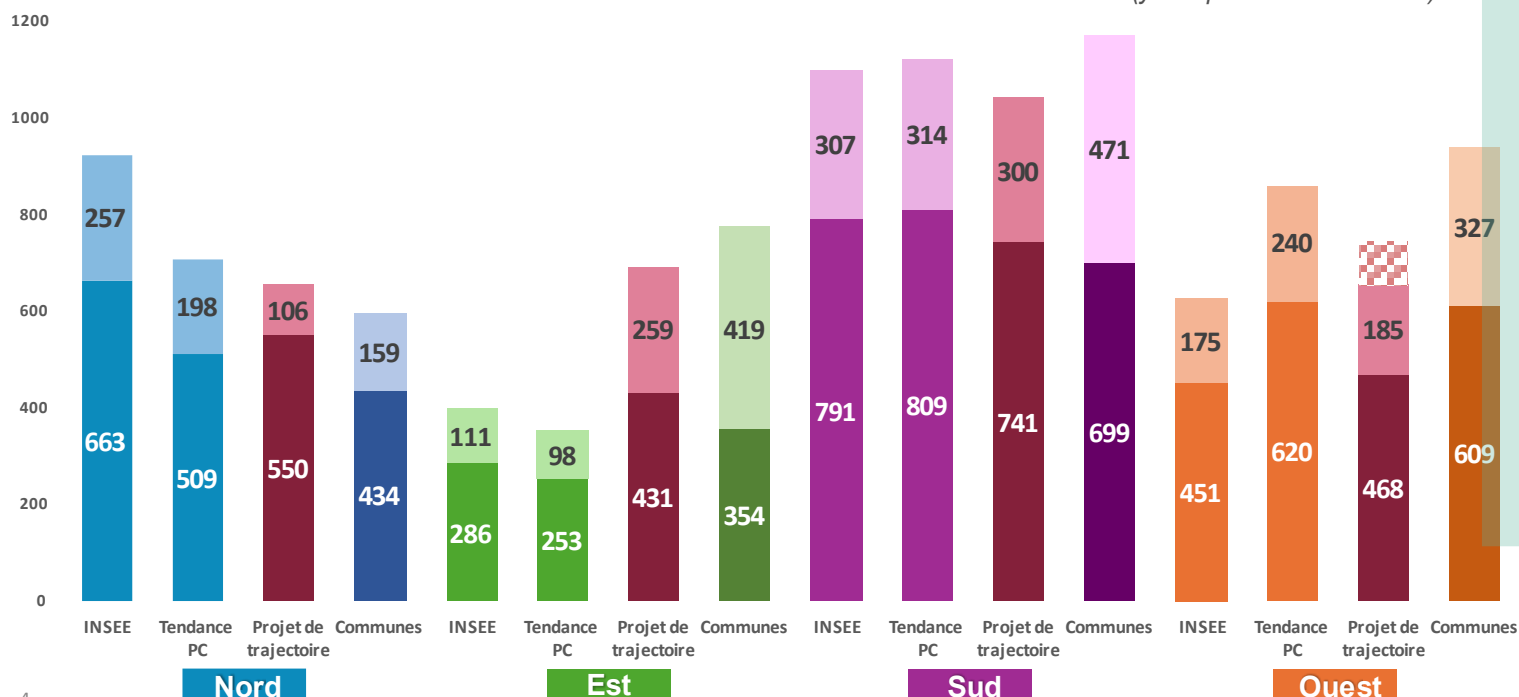


Cette répartition résulte d'un exercice d'ajustements successifs des enveloppes par territoire en tenant compte également des équilibres des espaces nouvellement urbanisés en fonction de leur vocation (activités ou résidentiel) :

Territorialisation de la trajectoire par bassins de vie (périmètre de SCOT)

Comparaison de la consommation d'espace selon 3 variantes : tendances INSEE, tendances PC passées, remontées des communes et proposition de territorialisation de la trajectoire

(y compris Ecocite et ZAP)



La distinction entre espaces destinés aux activités économiques et au logement a principalement une visée pédagogique dans cet exercice de répartition. Il convient de rappeler que **la trajectoire ZAN est globale** et non différenciée dans ses objectifs par type d'usage.

Au final, cette proposition de territorialisation repose sur plusieurs principes directeurs qu'il convient d'explicitier :

- **Concernant le bassin Nord**, l'enveloppe territorialisée proposée est légèrement majorée par rapport aux remontées territoriales. Cette décision tient compte, d'une part, des efforts de sobriété/densification réalisés sur ce bassin de vie sur la période de référence et, d'autre part, du fort dynamisme de la région chef-lieu, dont la croissance et les besoins en logements sont amenés à se poursuivre selon l'INSEE (près de 30 % des besoins en logements y sont estimés). Il est néanmoins pris en compte à travers cette enveloppe inférieure proportionnellement aux besoins estimés de l'INSEE, d'un desserrement des besoins identifiés sur le bassin Nord, notamment vers l'Est et l'Ouest.
- **Concernant le bassin Est**, une enveloppe globale légèrement inférieure aux propositions des communes est retenue, bien qu'elle reste largement supérieure aux dynamiques démographiques et de constructions observées. Cette orientation vise à soutenir le rattrapage socio-économique de l'Est, notamment en matière d'emploi, tout en anticipant un probable desserrement de population et donc de besoins en logements du Nord vers l'Est.

- **Concernant le bassin Ouest**, une enveloppe moindre que celle remontée par les communes est retenue, notamment au vu de la consommation d'espace relativement importante sur la période de référence sur ce territoire, mais aussi compte tenu des perspectives démographiques. Cependant, elle reste supérieure proportionnellement aux projections de besoins en logements estimées par l'INSEE, notamment si l'on prend en compte les Projets d'Envergure Nationale et Européenne (PENE) de la ZAP du GMPDLR et de l'Écocité. Cette orientation tient également compte d'un desserrement modéré de la population du Nord vers l'Ouest, cohérent avec l'attractivité et les projets à l'œuvre sur ce territoire.
- **Concernant le bassin Sud**, l'enveloppe proposée est cohérente avec les tendances de l'INSEE et les remontées des communes, bien qu'elle soit légèrement réduite pour intégrer un effort supplémentaire de sobriété par rapport à la période passée et rechercher l'équilibre à l'échelle régionale. Malgré cette légère réduction, elle reste nettement supérieure aux autres bassins en termes de volume, reflétant le dynamisme du Sud.

CONCLUSION

Au-delà de l'obligation réglementaire de définir une trajectoire ZAN dans un délai contraint exigé par la loi, la Région Réunion s'est saisie cet exercice – complexe mais néanmoins nécessaire - pour poser les bases d'un débat éclairé sur la trajectoire de développement à moyen terme, souhaitée pour notre territoire.

Ce fut également l'occasion de rendre compte et tirer les premiers enseignements d'un processus ambitieux de concertation engagé avec l'ensemble des partenaires (collectivités, experts, citoyens) dans le cadre de la révision du SAR.

Les objectifs de sobriété foncière et leur territorialisation, ainsi mis en perspective avec les dynamiques et les ambitions à l'œuvre sur le territoire, reflètent l'expression d'orientations fondamentales et de principes portées par la collectivité régionale et ancrées dans les réalités locales.

De ce fait, ils constituent une étape essentielle de la révision du SAR.

Comme indiqué précédemment, la poursuite du processus de concertation avec l'ensemble des partenaires et les travaux en cours à l'échelle régionale, visant à définir plus précisément : la stratégie de développement économique spatialisée du territoire, la feuille de route des mobilités à l'échelle de l'île, le schéma régional de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, le diagnostic de vulnérabilité du territoire au changement climatique et la stratégie pour s'y adapter et l'atténuer, la déclinaison concrète du plan d'autonomie énergétique, les orientations de mise en valeur de la mer et du littoral, la stratégie de protection de la biodiversité, pourront permettre d'ajuster au besoin les hypothèses présentées dans ce rapport et surtout, de « mettre en musique » la partition ici dessinée pour l'avenir du territoire.

La déclinaison des principes d'aménagement, les règles et la cartographie de destination des différentes parties du territoire seront ainsi le support de la réflexion sur les modes d'habiter, la densité et les usages du sol, la place du végétal et du cycle de l'eau en ville, les conditions de déplacements et d'accès aux ressources essentielles, les ressorts du développement économique de chaque bassin, les objectifs de qualité paysagère recherchés, l'identité, l'armature du territoire, etc. Tous ces choix d'aménagement qui font territoire et société, bien plus largement que la définition d'enveloppes de consommation d'espace.

Bibliographie :

- *Webinaires ZAN de la DEAL* – Direction de l'environnement, de l'aménagement et du logement, 10 juin 2022.
- *Note juridique élaboration de la trajectoire ZAN* –Groupement ADDEN Avocats et Dugoujon et associés, 21 novembre 2023, réactualisée le 5 avril 2024.
- *Zéro Artificialisation Nette, Fascicule 1 : Définir et observer la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers et l'artificialisation des sols* – Ministère de la Transition écologique et de la cohésion des territoires, Décembre 2023.
- « *Les besoins en logements à la Réunion à l'horizon 2050* » – Insee Analyses La Réunion, n°93, novembre 2024.

Annexe I : Le planning des ateliers avec les EPCI :

EPCI	Temps 1 - 2023	Temps 2 - 2024
CIREST	7 et 8 septembre 2023	20 novembre 2024
CASUD	15 et 22 septembre 2023	12 novembre 2024
CIVIS	19 et 22 septembre 2023	5 novembre 2024
TO	28 et 29 septembre 2023	28 octobre 2024
CINOR	-	21 novembre 2024

Il n'y a pas eu de rencontre avec la CINOR lors de ce premier temps.

Annexe II : Planning des rencontres avec les communes :

Communes	Temps 1 - 2023	Temps 2 - 2024
Les Aviron	16 octobre 2023	11 avril 2024
Bras Panon	4 octobre 2023	12 avril 2024
Cilaos	26 octobre 2023	5 avril 2024
Entre-Deux	17 octobre 2023	16 avril 2024
Etang-Salé	30 octobre 2023	8 avril 2024
Saint-Denis	13 novembre 2023	
Saint-Leu	2 novembre 2023	
Saint-Joseph	18 octobre 2023	17 avril 2023
Saint-Louis	25 octobre 2023	10 avril 2024
Saint-Paul	7 novembre 2023	3 mai 2024
La Possession	10 novembre 2023	22 avril 2024
Le Port	8 novembre 2023	26 mars 2024
Petite-Ile	20 octobre 2023	15 avril 2024
Plaine-des-palmistes	13 octobre 2023	23 avril 2024
Saint-André	3 octobre 2023	24 avril 2024
Saint-Benoît	9 octobre 2023	19 avril 2024
Salazie	10 octobre 2023	25 avril 2024
Le Tampon	27 octobre 2023	29 avril 2024
Trois-Bassins	6 novembre 2023	4 avril 2024
Saint-Philippe	19 octobre 2023	18 avril 2024
Saint-Pierre	9 novembre 2023	9 avril 2024
Sainte-Marie	31 octobre 2023	23 avril 2024
Sainte-Rose	12 octobre 2023	22 avril 2023
Sainte-Suzanne	2 octobre 2023	2 avril 2024

Il n'y a pas eu de rencontre avec les mairies de St-Denis et de St-Leu lors du second temps.

Annexe III : Tableau récapitulatif des remontées des communes selon les synthèses des rencontres territoriales 2023-2024

Territoire	Dents creuses			Potentiel foncier hab		Potentiel foncier éco		RUC Habitat	RUC économie
	Recensement Agorah	Habitat mobilisables selon les communes	Economie mobilisables selon les communes	Brut	Mobilisables selon les communes	Brut	Mobilisables selon les communes		
Le Port	5	0	8	137	37	116	116	0	0
La Possession	20	7	0	30	13	10	7	5	5
Saint-Paul	85	34	0	422	396	130	130	20	20
Trois Bassins	14	6	0	33	21	9	6	22	12
Saint-Leu	54	37	0	79	33	15	9	62	22
TO	178	84	8	701	500	280	268	109	59
Entre-Deux	13	8	0	9	2	1	1	20	0
Le Tampon	105	45	5	160	30	71	37	124	20
Saint-Joseph	51	20	0	69	46	40	32	30	60
Saint-Philippe	7	2	0	47	4	15	15	35	7
CASUD	176	75	5	285	82	127	85	209	87
Cilaos	17	8	0	20	20	0	0	0	9
Etang-Salé	16	10	0	23	7	7	5	38	16
Les Avirons	22	8	2	22	6	7	7	34	4
Petite-Ile	20	6	0	17	11	23	3	15	10
Saint-Louis	57	29	0	43	17	29	8	48	10
Saint-Pierre	83	65	6	125	97	103	83	117	144
CIVIS	214	126	8	251	158	169	106	252	193
Bras Panon	7	4	0	44	34	34	33	16	7
Plaine des Palmistes	20	10	1	90	60	1	5	0	9
Saint-André	53	30	8	64	12	55	45	31	32
Saint-Benoît	37	29	1	73	31	32	32	100	228
Sainte-Rose	8	5	0	29	29	6	4	0	18
Salazie	13	7	0	33	16	1	1	25	5
CIREST	136	85	10	333	182	129	119	172	300
Saint-Denis	54	54	0	250	238	25	16	0	0
Sainte-Marie	19	12	0	59	16	65	40	143	61
Sainte-Suzanne	19	11	0	27	6	16	16	31	26
CINOR	93	77	0	336	260	106	72	174	87
TOTAL Réunion	796	447	31	1905	1182	811	650	916	726