

La Réunion 2050, imaginons le territoire résilient de demain

*Assises des risques
Atelier du 13 octobre 2023*

*Didier Aubry, Elsa Masse,
Pierre Tessier, Matthias Belus*

Les leviers de l'aménagement du territoire face au changement climatique

La démarche de révision générale du SAR : un projet intégrateur des politiques d'atténuation et d'adaptation

La modélisation 3D au service de la planification et de la conception des projets de résilience

Face aux risques climatiques, les leviers de l'aménagement du territoire

Vulnérabilités

Accès aux ressources

Inondation, Mvt terrain

Submersion, recul du trait de côte

Ilot de chaleur

Orientations d'aménagement

Installations humaines en fonction des zones à enjeux

Protection des terres agricoles

Protection des captages

Protection des espaces naturels

Sobriété foncière et renouvellement urbain

Végétalisation, renaturation des espaces anthropisés

Prescriptions

Densité minimale

- X éq Lgt / ha
- Coef d'efficacité foncière

Zonage / armature urbaine

- ZPU, EUD, EUP
- Pôle ppal, secondaire, ville relai, bourg...
- Espaces de recomposition

Localisation et dimensionnement des infrastructures et grands équipements

- Emplacement des projets d'activité et équipements majeurs
- Principe de liaisons TC, de sécurisation routière

Conditionnalités / interdictions des extensions / constructions

- Ouverture de zones AU à l'issue de la réalisation de tels aménagements/projets
- Limitation de nouvelles zones commerciales
- Règles de compensation / redéploiement

Préservation des zones naturelles et agricoles

- Coupures d'urbanisation
- Continuités écologiques
- Interdiction des logt en zone agricole

Limiter l'aggravation des causes



Vulnérabilités

Orientations d'aménagement

S'adapter aux conséquences

Accès aux ressources

Inondation, Mvt terrain

Submersion, recul du trait de côte

Ilot de chaleur

Installations humaines en fonction des zones à enjeux

Protection des terres agricoles

Protection des captages

Protection des espaces naturels

Sobriété foncière et renouvellement urbain

Végétalisation, renaturation des espaces anthropisés

Prescriptions

Densité minimale

- X éq Lgt / ha
- Coef d'efficacité foncière

Zonage / armature urbaine

- ZPU, EUD, EUP
- Pôle ppal, secondaire, ville relai, bourg...
- Espaces de recomposition

Localisation et dimensionnement des infrastructures et grands équipements

- Emplacement des projets d'activité et équipements majeurs
- Principe de liaisons TC, de sécurisation routière

Conditionnalités / interdictions des extensions / constructions

- Ouverture de zones AU à l'issue de la réalisation de tels aménagements/projets
- Limitation de nouvelles zones commerciales
- Règles de compensation / redéploiement

Préservation des zones naturelles et agricoles

- Coupures d'urbanisation
- Continuités écologiques
- Interdiction des logt en zone agricole

Limiter l'aggravation des causes

Vulnérabilités

Orientations d'aménagement

Prescriptions

S'adapter aux conséquences

Accès aux ressources

Inondation, Mvt terrain

Submersion, recul du trait de côte

Ilot de chaleur

Installations humaines en fonction des zones à enjeux

Protection des terres agricoles

Protection des captages

Protection des espaces naturels

Sobriété foncière et renouvellement urbain

Végétalisation, renaturation des espaces anthropisés

Densité minimale

Zonage / armature urbaine

Localisation et dimensionnement des infrastructures et grands équipements

Conditionnalités / interdiction des extensions / constructions

Préservation des zones naturelles et agricoles

- X éq Lgt / ha
- Coef d'efficacité foncière

- ZPU, EUD, EUP
- Pôle ppal, secondaire, ville relai, bourg...
- Espaces de recomposition

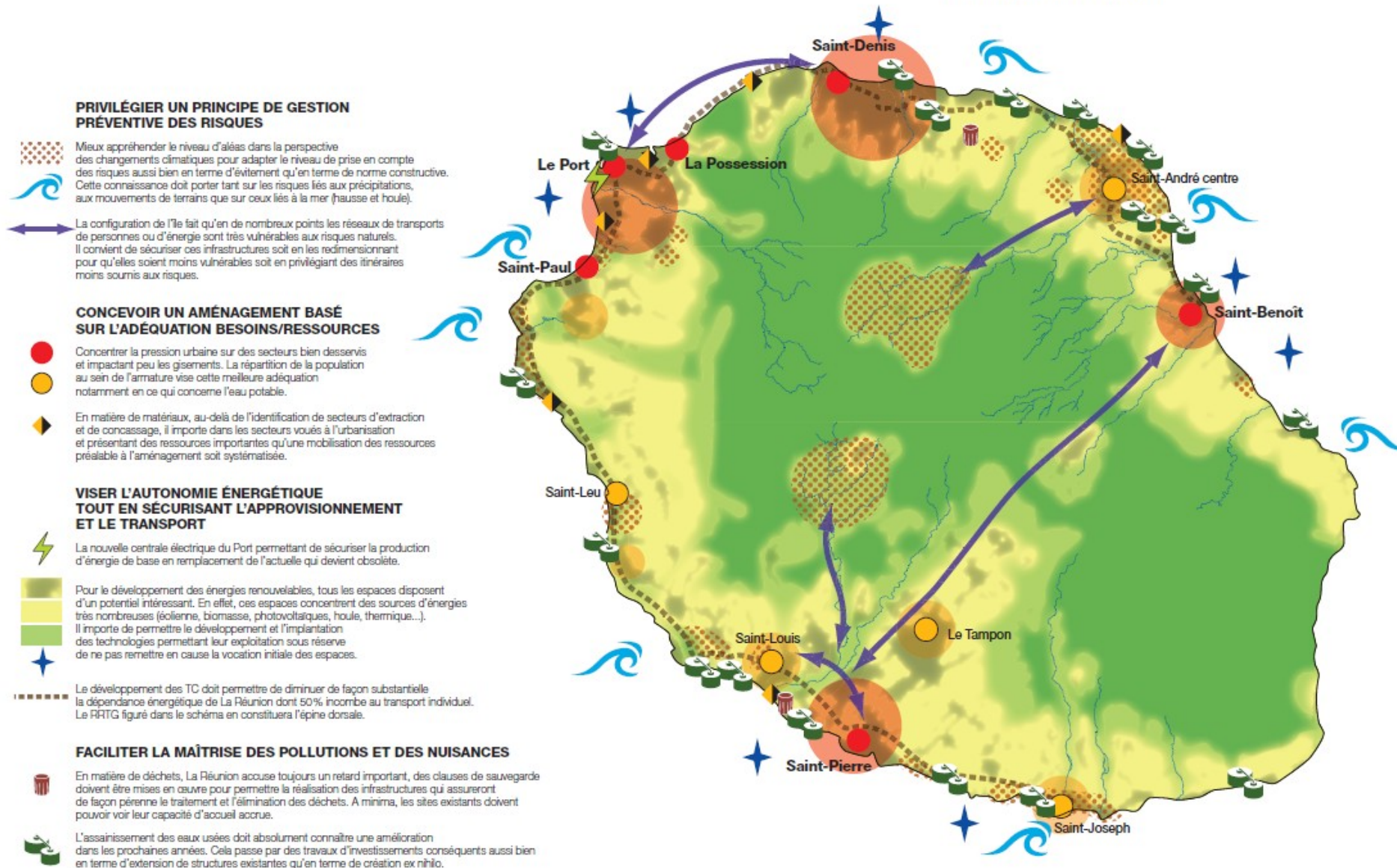
- Emplacement/périm des projets d'activité et équipements majeurs
- Principe de liaisons TC, de sécurisation routière

- Ouverture de zones AU à l'issue de la réalisation de tels aménagements/projets
- Limitation de nouvelles zones commerciales
- Règles de compensation / redéploiement

- Coupures d'urbanisation
- Continuités écologiques
- Interdiction des logt en zone agricole

III Objectifs et orientations du SAR

5 Sécuriser le fonctionnement du territoire en anticipant les changements climatiques



Une mise en système encore limitée de l'ensemble des effets des activités humaines sur les écosystèmes et le climat :

Localisation des installations humaines insuffisamment corrélées :

- A la disponibilité de la ressource (capacité de la desserte en eau par exemple)
- Aux impacts mesurés sur les déplacements (pris en compte mais insuffisamment objectivé)
- Aux consommations énergétiques et émissions de GES
- Aux capacités des écosystèmes à absorber les externalités négatives des installations humaines
- Aux qualités agronomiques, écologiques et matérielles des sols et sous-sols

Distinction faible des services rendus au territoire des espaces agricoles et naturels

A l'aune des nouvelles connaissances et réglementations, une nécessaire adaptation pour la prise en compte de nouveaux enjeux, notamment :

- La trajectoire vers le zéro artificialisation nette
- La stratégie bas carbone
- Les enjeux de recomposition spatiale induits par l'exposition aux risques, littoraux notamment

Une attention à porter sur l'effectivité des orientations et prescriptions :

- Les outils d'accompagnement des orientations à prévoir
- Définir des règles qui peuvent être contrôlées et trouver une traduction dans les documents cadres infra dans un rapport de compatibilité



Les composantes du nouveau SAR

1 Un rapport

Le rapport comprend :



Le diagnostic du territoire



Les orientations fondamentales



Les principes d'aménagement de l'espace avec la trajectoire Zéro Artificialisation Nette (ZAN)



L'évaluation environnementale

Ainsi que les chapitres individualisés suivants :



Le Schéma Régional du Climat Air Énergie (SRCAE)

- Changement climatique
- Programmation Pluriannuelle Énergie (PPE)
- Qualité de l'air
- Réduction de la pollution atmosphérique



Le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

- Trame verte et bleue
- Continuités écologiques
- Préservation
- Restauration biodiversité



Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM)

- Mise en valeur du littoral
- Protection des écosystèmes marins

2 Un fascicule de règles

Il détaille :

- la mise en œuvre des orientations
- les modalités de suivi et d'application des règles

3 Une carte de destination générale des différentes parties du territoire

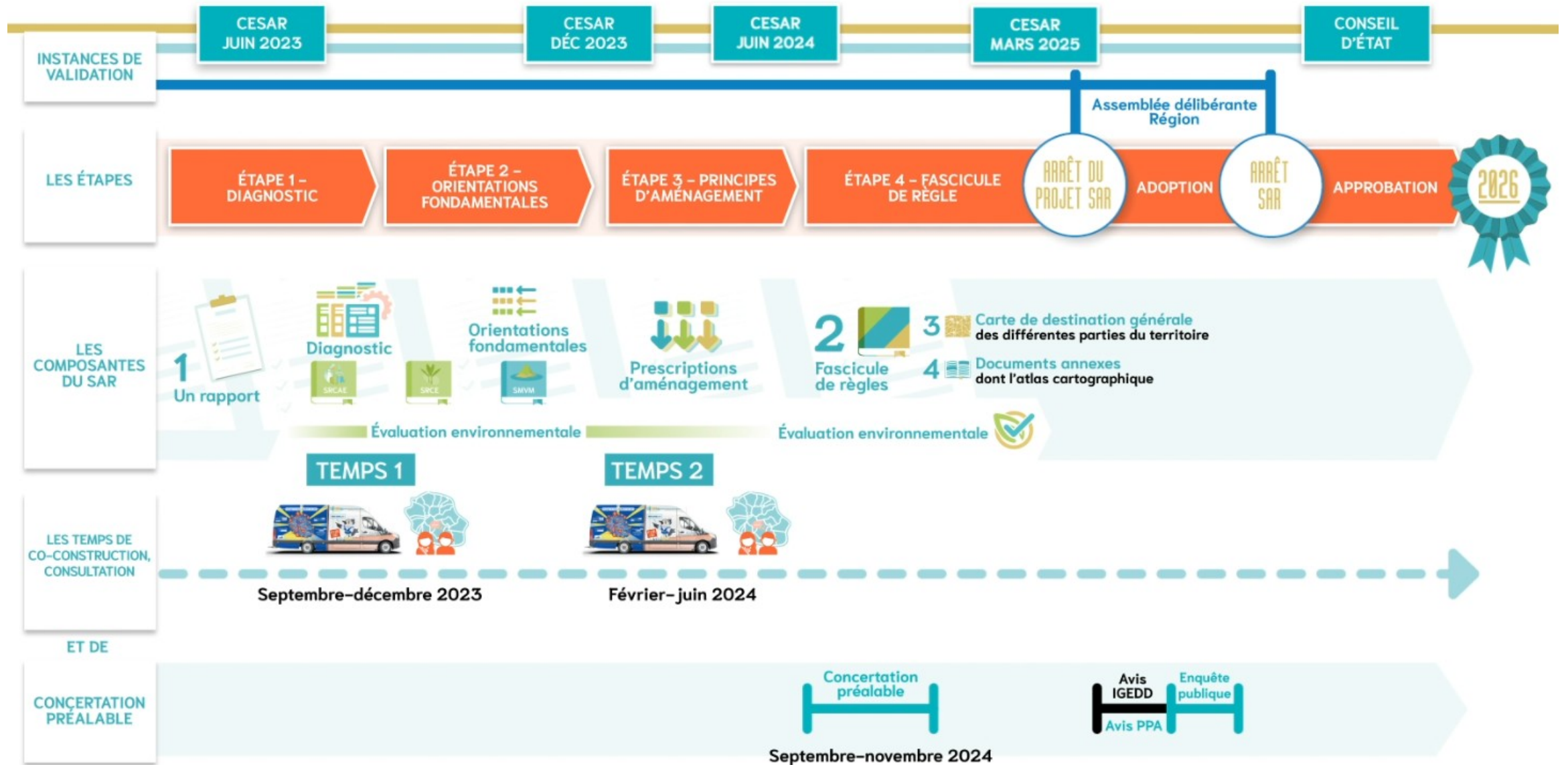
Une carte de destination générale des différentes parties du territoire

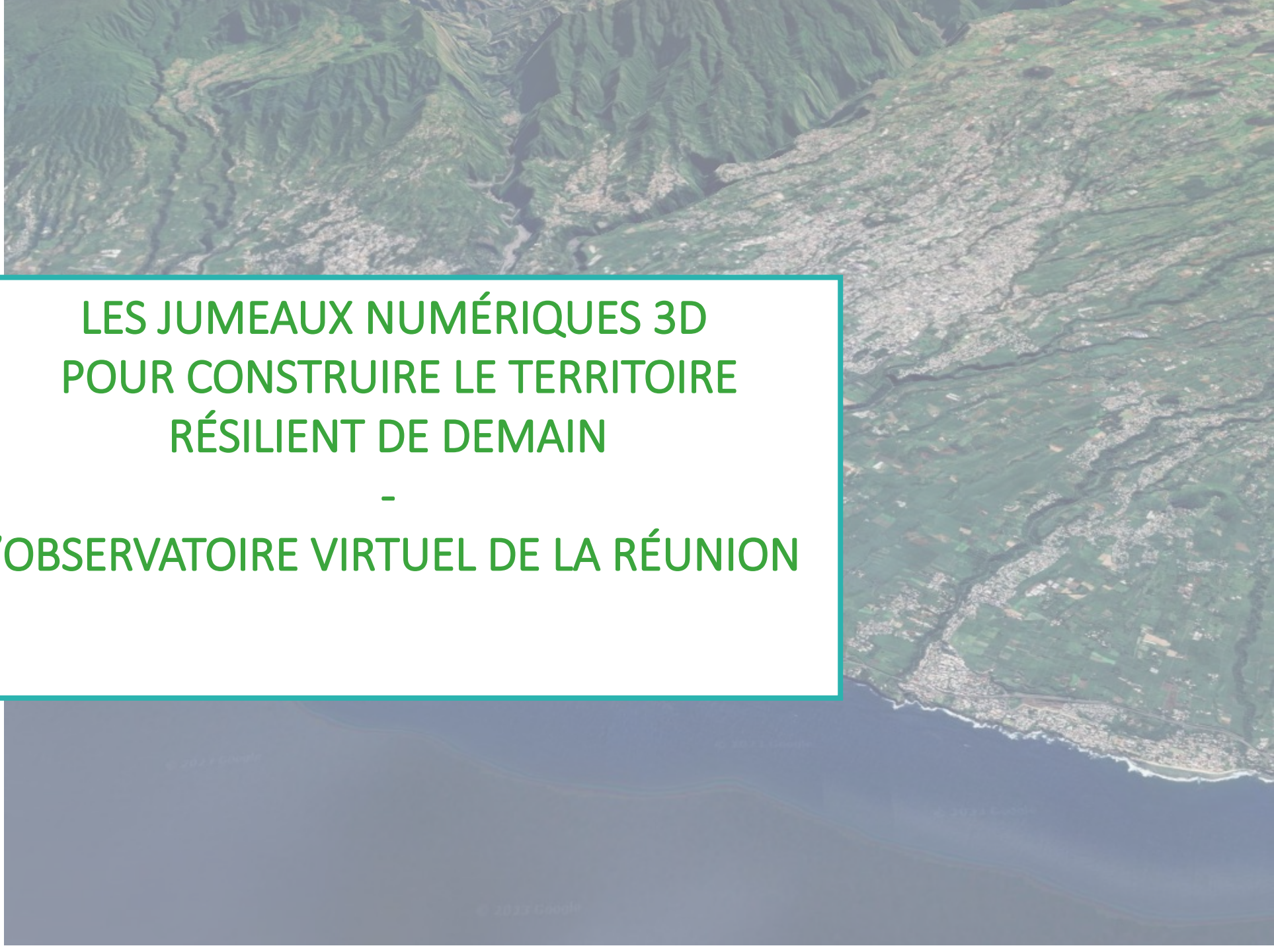
4 Des documents annexes dont l'atlas cartographique

Des documents annexes dont l'atlas cartographique

+ MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

Planning de la révision générale du SAR





LES JUMEAUX NUMÉRIQUES 3D
POUR CONSTRUIRE LE TERRITOIRE
RÉSILIENT DE DEMAIN
-
L'OBSERVATOIRE VIRTUEL DE LA RÉUNION

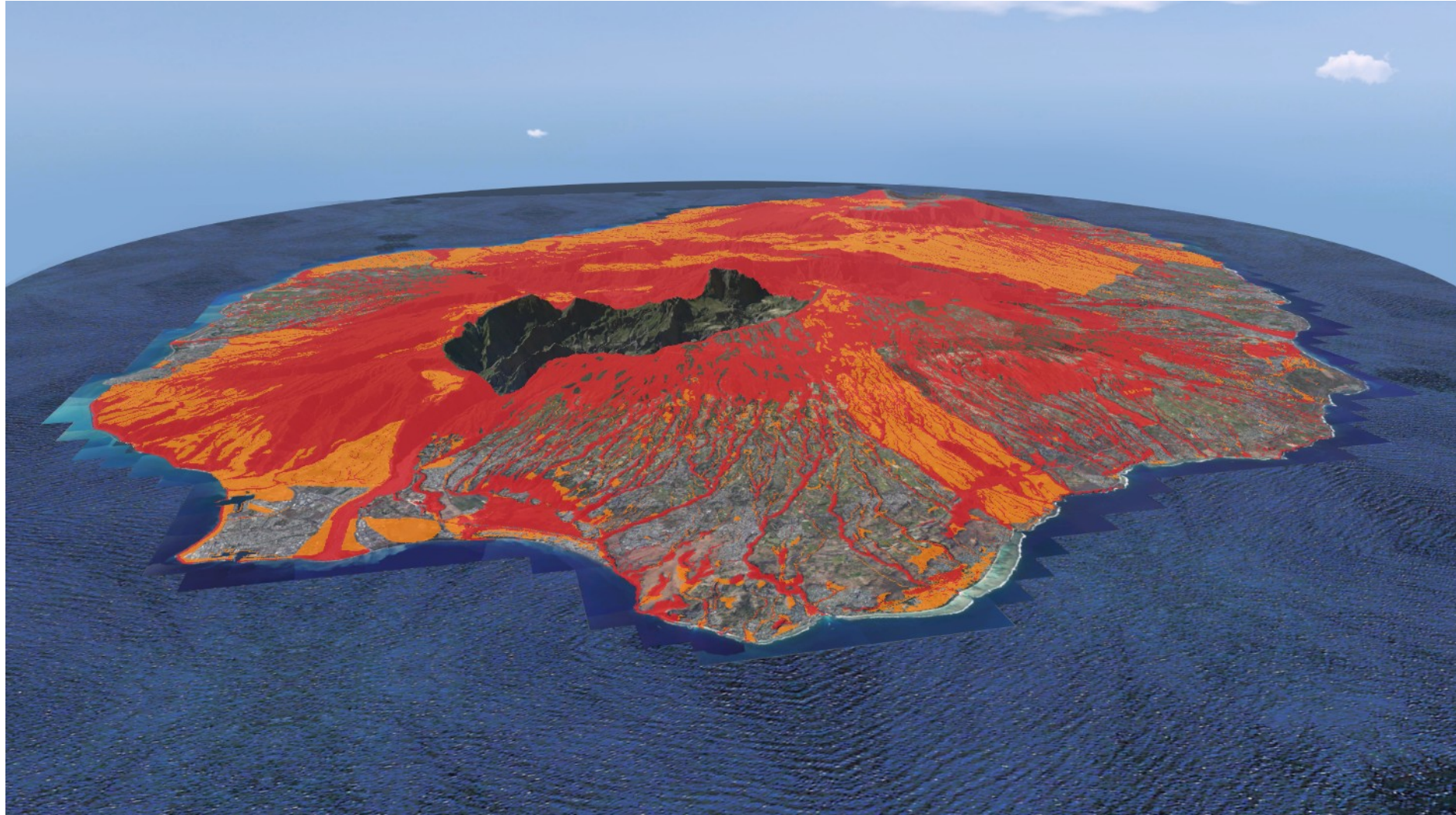
*Assises des risques
Atelier du 13 octobre 2023*

- Le jumeau numérique est la réplique virtuelle d'un territoire réel « tel qu'il fonctionne »
- Le jumeau numérique est le socle de modèles de simulation qui permet de construire des variantes d'évolution du territoire
- Le jumeau numérique est un outil d'aide à la décision pour toutes les étapes du cycle de vie
- Le jumeau numérique offre une plateforme collaborative permettant d'interconnecter les parties prenantes

Le concept repose sur une représentation numérique de la réalité sur laquelle on souhaite agir ou effectuer des simulations associées à des vues 3D.

L'observatoire virtuel de la Réunion

Pilotage stratégique : planification et résilience



Plan de Prévention des Risques Naturels

L'observatoire virtuel de la Réunion

Pilotage stratégique : planification et résilience

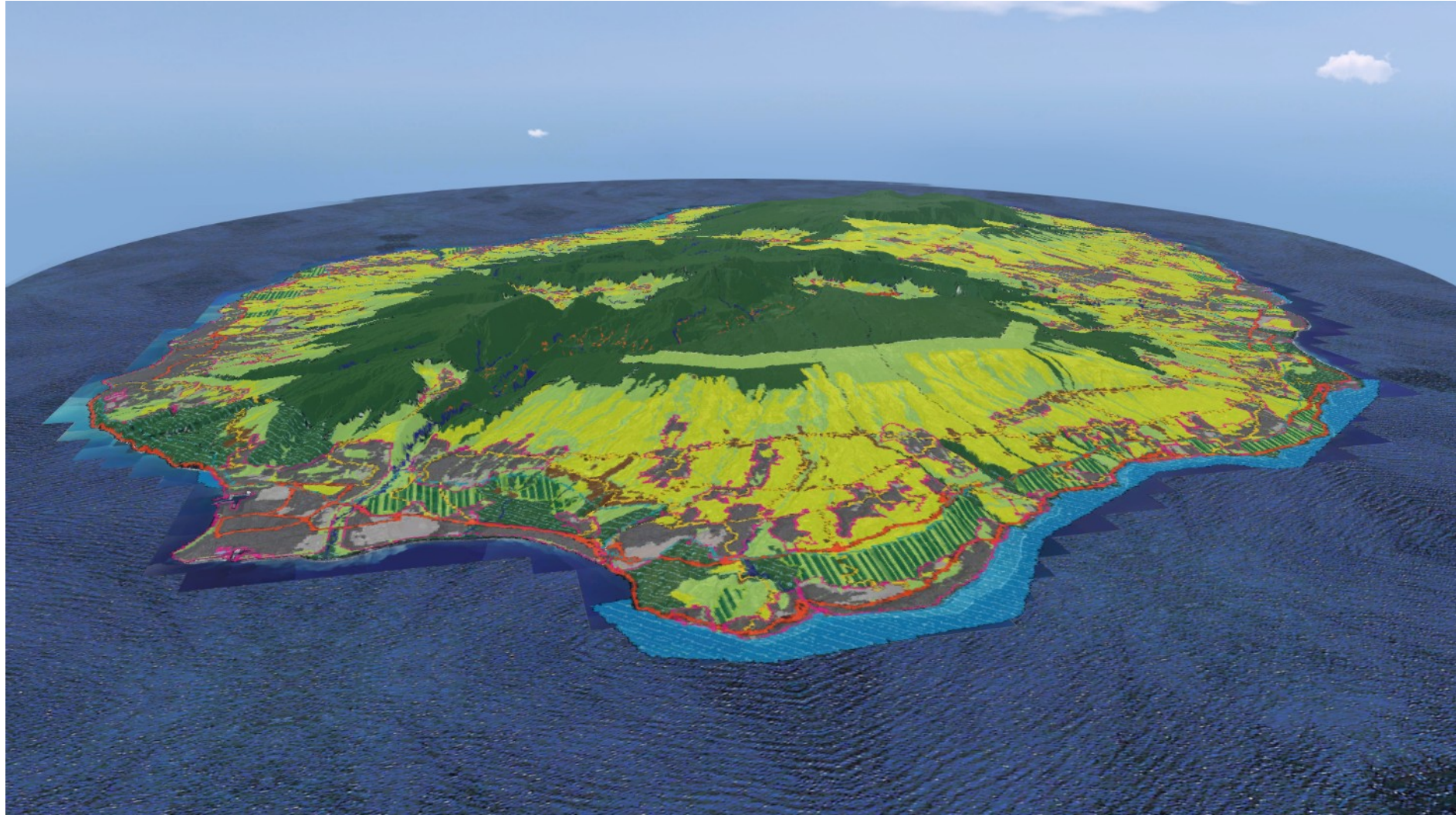
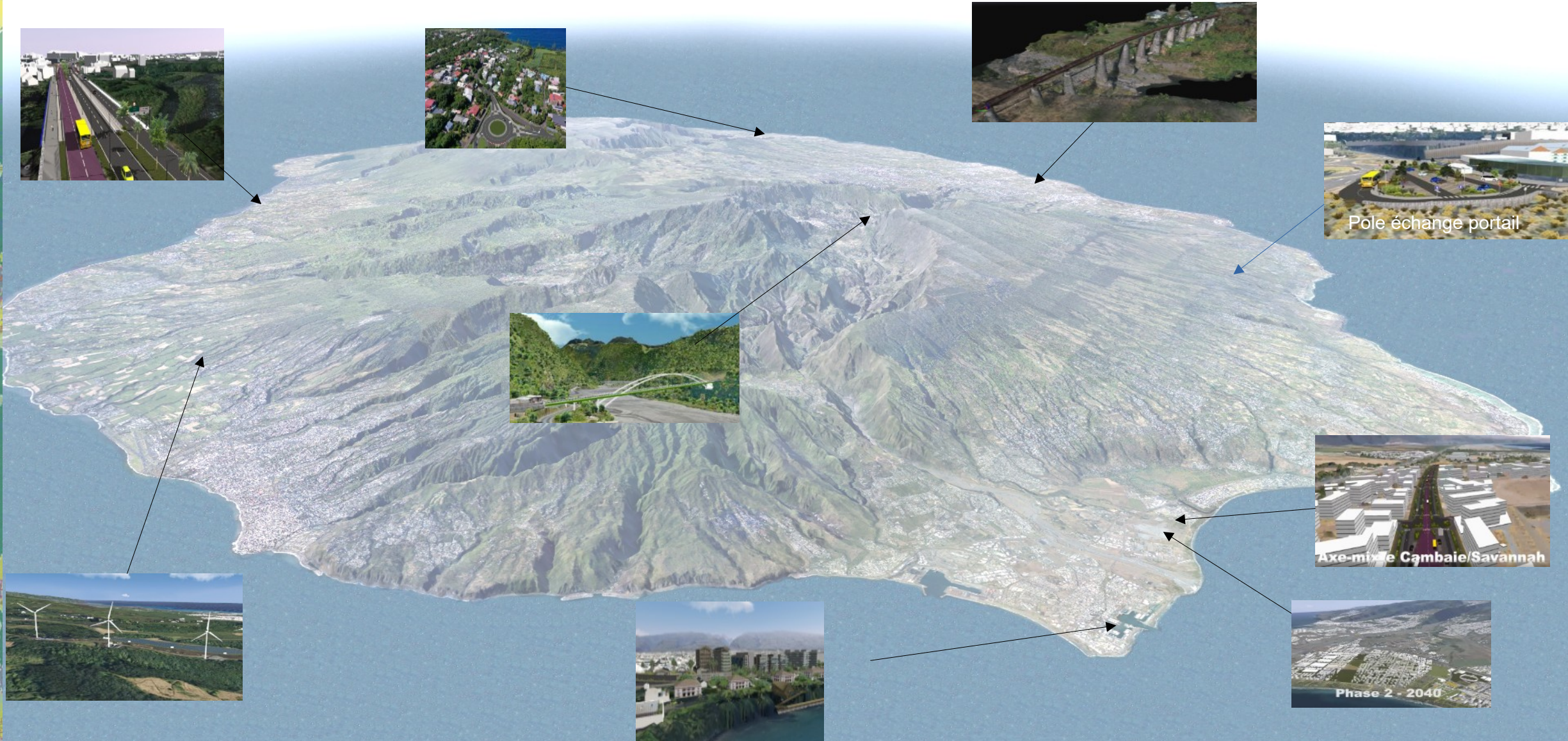


Schéma d'Aménagement Régional

L'observatoire virtuel de la Réunion

Pilotage opérationnel : déplacement, urbanisme, énergie, risques, environnement, culture, ...



- Comment faire de l'Observatoire Virtuel de la Réunion un outil partagé « connecté » aux enjeux du territoire et aux acteurs qui le composent afin d'éviter une modélisation hors sol ?
- Comment associer les acteurs de la recherche, les entreprises, les centres de compétences... dans cette démarche afin de développer une chaîne de l'innovation et un écosystème relatif aux jumeaux numériques ?
- Comment mieux intégrer les risques naturels dans les stratégies de planification territoriale pour œuvrer à la résilience des territoires ?