

"La ville durable réunionnaise : construisons l'île de demain!"

ATELIER TECHNIQUE N°3 DE LA
PHASE D'APPROFONDISSEMENT DU LIVRE BLANC

*L'intégration de la ville dans les grands
paysages offerts par l'île*

Le mercredi 15 avril 2015



Sommaire

| | |
|---|----|
| Le mot de la Présidente | 4 |
| Le mot de la Directrice Générale | 5 |
| Les intervenants | 6 |
| Les animateurs de l'atelier | 9 |
| Méthodologie | 10 |
| Les « mini-ateliers » | 14 |
| L'intégration de la ville dans les grands paysages offerts par l'île | 15 |
| L'impact de la composition urbaine sur le Grand Paysage et la Nature en ville | 16 |
| 1. Préservation de la Nature au cœur du projet d'aménagement du territoire : TVB et coupures d'urbanisation | 16 |
| 2. Les enjeux de la ville durable au cœur du projet urbain | 25 |
| 3. Innovations environnementales dans la ville de demain | 32 |
| L'ouverture des villes sur le littoral | 36 |
| 1. Le « waterfront » : à la recherche d'une dynamique spatiale de l'interface ville-port | 36 |
| 2. Une politique d'aménagement structurée | 45 |
| 3. Impacts fonciers sur le développement urbain littoral | 49 |
| 4. Benchmark sur la dynamique urbaine de bords de berges | 55 |
| Conclusion | 57 |
| Bibliographie | 58 |
| Fiches-actions | 60 |
| Remerciements | 67 |



Le mot de la Présidente

Les qualités paysagères hors du commun de l'île de La Réunion lui ont permis d'être reconnue comme Patrimoine Mondial de l'Unesco. Territoire à part, en lien direct et constant avec la Nature et ses phénomènes, La Réunion donne à voir des espaces emprunts d'une géographie différenciée du Grand Paysage, que ce soit vers la mer ou la montagne. Historiquement, les villes se sont tournées vers le front rocheux, ignorant la façade maritime tel un élément dangereux à éviter. Cette culture urbaine récente (XVIII^e siècle) et mono-orientée, a ainsi laissé les traces d'une armature structurée (souvent en damiers) et faisant écho aux principes naturalistes de l'époque (traduction dans l'espace privatif de la représentation de la Nature : jardin botanique dit « à la créole », Muséum d'histoire naturelle, ...). L'encadrement des villes réunionnaises par le Grand Paysage (Mer, Montagne, champs de cannes à sucre), témoigne déjà d'une implantation urbaine à la fois contrainte (bande littorale, villages-rues) et respectueuse de son environnement proche.

Pour évoquer cette réflexion concernant « l'intégration des villes dans les grands paysages offerts par l'île », deux volets thématiques ont été développés :

L'impact de la composition urbaine sur le grand paysage et la nature en ville

Le regard distinguant de fait la Ville et la Nature tend désormais à changer. Aujourd'hui, il n'est plus question de ruptures entre les espaces urbains et naturels ou agricoles, mais bien de cohabitations, de transitions, de dialogues. Cet échange devient alors permanent, permettant à la Ville d'intégrer les atouts de son environnement et ses qualités paysagères dans les projets d'aménagement (Eco-cités, Eco-quartiers, Quartiers Réunionnais Durables, ...), mais également ouvre la possibilité au Paysage, de traverser les zones densifiées pour offrir des respirations (coupures d'urbanisation, trames vertes et bleues, ...). La Nature s'invite alors dans un nouveau format de la ville tropicale durable, grâce à des aménagements alternatifs (épurations des eaux usées par les plantes) et climatiques (éoliennes, photovoltaïques, bâtiments bioclimatiques tropicaux, ...).

L'ouverture des villes sur le littoral

En choisissant de s'ouvrir vers un large espace maritime, la culture urbaine réunionnaise entame sa révolution. La possibilité de « Waterfront » ou « aménagement de bords de mer », serait une reconquête de la bande littorale réunionnaise et une régénération raisonnée des fronts d'eau, portée par une politique publique d'aménagement déjà structurée par la Loi Littoral (et ses spécificités domiennes) et par le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) et son Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM). Ce développement urbain nécessitera néanmoins d'approfondir les questions foncières inhérentes à toutes les problématiques d'aménagement de La Réunion, et d'anticiper des impacts divers comme les risques naturels (érosion du trait de côte, houle, ...) ou les contraintes législatives (50 pas géométriques).

Ces réflexions à partager avec les acteurs du territoire, demeurent les premiers jalons d'une politique publique d'envergure, et grâce à différents benchmarks, valoriseront les principes d'aménagements qualitatifs et durables de la ville de demain.

Fabienne COUAPEL-SAURET
Présidente de l'AGORAH
Vice-Présidente du Conseil Régional



Le mot de la Directrice Générale

L'AGORAH, agence d'urbanisme, développe depuis plus d'une vingtaine d'années à La Réunion, toutes les réflexions prospectives inhérentes à l'aménagement du territoire. Par le biais de ses missions fondamentales (observatoire, étude et centres de ressources), elle a su valoriser un savoir-faire et une expertise aujourd'hui mis à contribution par les services de l'Etat dans le cadre de la réalisation concertée d'un Livre Blanc de l'aménagement urbain durable.

Cette démarche partenariale, portée par la DEAL de La Réunion, a permis de nombreuses rencontres inter-acteurs. En effet, l'AGORAH fait partie des quatre structures publiques choisies pour animer des ateliers thématiques et s'est vue confier l'animation du groupe dédié à « La ville réunionnaise dans son territoire ». Ces fructueux échanges avec des professionnels, des associations et membres de la société civile ont servi de base au Pôle Urbanisme de l'AGORAH pour permettre la concrétisation d'un livret.

Aujourd'hui l'Etat lance une phase d'approfondissement de ces réflexions et a confié à l'AGORAH la poursuite de ces réflexions. Ainsi, durant le mois d'avril 2015, des ateliers professionnels sont organisés autour de quatre thèmes :

- Le rôle et la place du développement économique dans les villes,
- Les mobilités durables,
- L'intégration de la ville dans les grands paysages offerts par l'île,
- Les spécificités tropicales de la ville réunionnaise durable.

Un diagnostic en marchant viendra clôturer ces échanges et permettra d'illustrer, grâce à une conférence « in situ » dans les rues de Saint-Denis, les grandes thématiques abordées lors des quatre workshops précédents. Dans ce cadre, l'AGORAH invite Matthias ARMENGAUD, urbaniste et directeur de l'Agence de reconfiguration territoriale AWP, à participer à cette démarche participative et éclairée.

En poursuivant son engagement avec l'Etat dans l'approfondissement du Livre Blanc, l'AGORAH s'inscrit dans une démarche partenariale, au cœur de ses priorités. Véritable outil participatif à destination des professionnels de l'aménagement du territoire, les workshops organisés par l'AGORAH ont pour finalité de partager de nouveaux concepts quant à l'aménagement du territoire réunionnais.

Le séminaire n°3 intitulé « l'intégration de la ville dans les grands paysages offerts par l'île » a pour but d'être un moment d'échanges et de propositions autour des différentes formes de la relation nature/ville et de leurs effets sur l'aménagement, notamment sur un territoire insulaire et contraint tel que La Réunion. Il s'agit de comprendre les dynamiques impulsées en vue de la prise en compte et de la valorisation de ces deux composantes du territoire, trop souvent mis en opposition alors que complémentaires.

Pour cela, deux thématiques seront développées tout le long de cet atelier :

- L'impact de la composition urbaine sur le Grand Paysage et la nature en ville,
- L'ouverture des villes sur le littoral.

Les dires d'acteurs et principales réflexions issus de ces ateliers sont rassemblés dans cette publication. Cette dernière est complétée par des fiches actions ayant pour but de proposer une vision prospective globale des quatre thématiques abordées en faveur de la ville durable réunionnaise de demain.



Delphine DE DEA
Directrice Générale de l'AGORAH



Les intervenants



Annick MIQUEL
Directrice de l'Observatoire Villes Ports Océan Indien

Ingénieur en agriculture. Diplômée en 1996, Annick MIQUEL a occupé différents postes, en France, en Afrique et à La Réunion (responsable de projets territoriaux, responsable du service relations internationales, ...) développant ainsi sa maîtrise de l'émergence de projets et de l'animation de réseau, son autonomie en montage et en suivi de programmes de financement européens, et en confirmant son expertise en gestion de projets internationaux.



Après avoir réalisé une première mission en 2009 pour le compte de l'AIVP, Annick MIQUEL est actuellement Directrice Générale de l'Observatoire Villes Ports Océan Indien, depuis Mai 2010.

François GARDE

Professeur des Universités à l'Ecole d'Ingénieur ESIROI à l'Université de La Réunion

François Garde est Professeur des Universités à l'Ecole d'Ingénieur ESIROI dans la spécialité « Bâtiment et Energie » à l'Université de La Réunion. Il est chercheur au laboratoire PIMENT EA4518 de l'Université de La Réunion. Il est également « Chargé de mission Développement Durable et Maitrise de l'Energie » à l'Université de La Réunion. De formation ingénieur (Centrale Lyon 1989), il a débuté sa carrière en bureau d'études de 1994 à 1997, puis à EDF de 1994 à 1997. A l'université de La Réunion depuis 1998, il a été impliqué dans l'élaboration du label ECODOM portant sur la conception de logements bioclimatiques dans les DOM, de la démarche PERENE et intervient régulièrement dans les actions de maîtrise de l'énergie pour la conception des bâtiments de l'université ou d'autres partenaires. Il a été directeur de l'unité de recherche « Laboratoire de Physique du bâtiment et des Systèmes » (2006-2009). Il a été porteur de projets et ensuite directeur de plusieurs formations d'enseignement supérieur, département Génie Civil de l'IUT (1998-2000), département Construction Durable de l'Ecole d'ingénieur de l'ESIROI (2010-2014).



Plus récemment, il est le représentant de la France dans le cadre de projets porté par l'Agence Internationale de l'Energie sur le thème des bâtiments à énergie positive Task 40 « Towards Net Zero Energy Solar Buildings (2008-2013) », ou encore sur le thème de l'intégration de l'énergie solaire à l'échelle urbaine Task 51 « Solar energy in urban planning » (2012-2017).



Il intervient régulièrement dans des conférences internationales sur les thèmes de l'efficacité énergétique des bâtiments, sur les bâtiments et quartiers à énergie positive en milieu tropical (Canada, Danemark, Nouvelle Zélande, Espagne, UK, Hong Kong).

Ses thématiques de recherche sont :

- la conception de bâtiments et quartiers à énergie positive et à basse consommation en milieu tropical ;
- les énergies renouvelables appliquées au bâtiment
- le confort thermique et le comportement des utilisateurs ;
- le transfert de connaissance de la recherche vers les pratiques professionnelles ;
- L'évaluation en mode occupé et validation expérimentale.
- La validation de code de simulation thermique dynamique.



Laurence BREMENT

Directrice du bureau d'études Zone UP

Ingénieur paysagiste, (ENITHP), Laurence BREMENT crée zone UP Urbanisme et Paysage en 1997 en partenariat avec Rodolphe COUSIN en vue de valoriser le dialogue croisé urbanisme-paysage et de mobiliser la transformation qualitative du paysage urbain.



Responsable du pôle Paysage de zone UP, Laurence BREMENT mobilise une équipe motivée autour de la dimension territoriale du paysage et d'une approche globale du projet urbain. La démarche associe le contexte géographique, ses capacités d'usage, d'appropriation et d'évolution avec l'intégration de facteurs naturels (climat, environnement etc...) ou humains (sociologie, habitat, usage, histoire locale...) et de tous les facteurs participant à la création d'espaces à vivre.

Fabrice BOYER

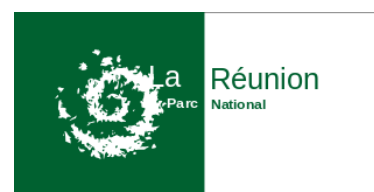
Responsable du secteur Sud au Parc National de La Réunion

Fabrice BOYER est responsable du Secteur Sud du Parc national de La Réunion. Ingénieur de L'ENITA de Clermont-Ferrand. Berger, administrateur, il est passionné par l'île de La Réunion, il souhaite « La Réunion qui gagne ».

Après une expérience majeure dans l'industrie agro-alimentaire, les Pitons cirques et remparts de l'île de La Réunion sont désormais au centre de son projet professionnel.



Pour lui, « Le patrimoine est une force, le valoriser est une opportunité ».
Son rêve: « Sauver la Timize¹... ».



¹ La Timize appelé également Pétrel noir de Bourbon, oiseau endémique de La Réunion.



Les participants

| | | |
|-----------|-----------|---|
| Patrice | RIVIERE | Conseil Régional de l'Ordre des Architectes |
| Rodolphe | COUSIN | Zone-Up |
| Laurence | BREGENT | Zone-Up |
| Romain | NATIVEL | AD2R |
| Fabien | PICGIRARD | ADEME |
| Guillaume | HOAREAU | Conseil Régional |
| Jonathan | VENEROSY | Conseil Régional |
| Anaïs | RESAN | Conseil Régional |
| Anissa | HOUSSEN | CIVIS |
| Fabienne | MARIETTE | CIVIS |
| Marina | TOMADIN | TCO |
| Thierry | BEAUVAL | Mairie de La Possession |
| Philippe | ANDRAL | Mairie de La Possession |
| Bruno | LOUDARD | Secrétariat à l'Aménagement des Hauts |
| Annick | MIQUEL | Observatoire Villes Ports Océan Indien |
| Fabrice | BOYER | Parc National de La Réunion |
| François | GARDE | Université de La Réunion |
| Maryline | CAILLEUX | DEAL |
| Annie | JOFFROY | DEAL |
| Delphine | DE DEA | AGORAH |
| Michèle | ADOLPHE | AGORAH |
| Annélyne | MARIAYE | AGORAH |
| Aude | MATHIEU | AGORAH |
| Vincent | SAMINADIN | AGORAH |



Les animateurs de l'atelier

Delphine DE DEA
Directrice Générale de l'AGORAH
 Urbaniste qualifiée OPQU

Urbaniste et professionnelle de l'aménagement, elle dirige depuis deux ans l'agence d'urbanisme à La Réunion, après un poste à responsabilité à l'ANRU et un parcours singulier alliant la maîtrise d'ouvrage urbaine à l'ingénierie culturelle et à la sociologie.

Guidée par un urbanisme humaniste respectueux de l'identité des lieux, elle met aujourd'hui en œuvre avec son équipe, des études et des observatoires structurants pour l'ensemble des acteurs du territoire réunionnais et développe des partenariats avec les Mascareignes.



Annélyne MARIAYE
Chargée d'études Urbanisme Réglementaire et Occupation du sol

Référente AGORAH auprès des services techniques ou d'urbanisme des collectivités, elle dispose d'une connaissance de terrain des projets urbains et d'aménagement. Issue d'un cursus d'aménagement et développement durable, son regard généraliste lui apporte les qualités de distanciation nécessaires à l'élaboration de la réflexion.

Garante de la mise en œuvre de la base de données des POS et des PLU constituée par l'agence, elle se spécialise néanmoins sur des actions d'animation des réseaux d'acteurs. En effet, ses récentes interventions relatives à la contribution de l'AGORAH pour l'élaboration du Livre Blanc de l'Etat, ont conforté son positionnement dans l'organisation et le pilotage d'ateliers thématiques interprofessionnels.



Méthodologie

La proposition d'approche développée par l'AGORAH pour l'animation de ses travaux s'articulait en trois points :

Les questionnements inhérents à l'organisation de cette phase d'approfondissement :

- **Des interrogations méthodologiques** : La démarche était basée sur le partage de savoirs et savoir-faire de l'AGORAH et des différents participants à ce travail d'approfondissement.
- **Des questions conceptuelles** : Enrichir le travail déjà mené sur la vision partagée de la ville durable réunionnaise (en particulier sur les champs des mobilités durables, le rôle et la place du développement économique dans les villes) ; de préciser comment et avec qui faire évoluer les pratiques pour qu'elles répondent mieux aux objectifs du livre blanc (déplacements, nature en ville, vie de la ville...).

Les projections de réflexions envisagées :

- « **La place et le rôle du développement économique dans les villes** » :

A travers les différentes innovations numériques qui investissent l'espace urbain, quel potentiel pour une ville réunionnaise connectée ? Quel équilibre territorial entre les différents formats de l'activité économique et commerciale ? Comment la richesse culturelle des villes réunionnaises peut devenir un moteur du développement économique local ?

- « **Les mobilités durables** » :

Quelle intermodalité développer pour faciliter les déplacements des Réunionnais ? Comment développer et encourager les déplacements doux et alternatifs ?

- « **L'intégration de la ville dans les grands paysages offerts par l'île** » :

Comment valoriser le territoire urbain insulaire en s'appuyant sur les qualités de son environnement paysager ? Quel dialogue entre la ville et la nature qui l'entourent ?

- « **Les spécificités tropicales de la ville réunionnaise durable** » :

Quelles bonnes pratiques inhérentes à la ville durable réunionnaise prendre en compte pour la construction des villes tropicales durables de demain ? Quelles sont les solutions et idées pouvant être importées de l'international et adaptées au contexte local ?



Le calendrier :

Outre le temps de préparation interne, l'AGORAH a proposé 4 ateliers et un diagnostic en marchant dédiés aux différentes thématiques abordées, durant le mois d'avril 2015, organisés comme suit :

- Workshop thématique n°1 « La place et le rôle du développement économique dans les villes » : lundi 13 avril 2015.
- Workshop thématique n°2 « Les mobilités durables » : mardi 14 avril 2015.
- Workshop thématique n°3 « L'intégration de la ville dans les grands paysages offerts par l'île » : mercredi 15 avril 2015.
- Workshop thématique n°4 « Les spécificités tropicales de la ville réunionnaise durable » : mardi 21 avril 2015.
- Workshop conférence-diagnostic en marchant : mardi 21 avril 2015.

Les types d'ateliers :

L'AGORAH a organisé 4 ateliers techniques thématiques et un diagnostic en marchant. Afin de créer un rythme, chaque atelier thématique a été organisé en deux parties : la première partie, autour de conférences d'experts (opérationnels et techniciens), puis en seconde partie, en « mini-ateliers » traitant des sujets de prospective en lien avec le thème du workshop par petits groupes de travail de 4/5 personnes, pilotés par un référent. Ces échanges ont été ensuite restitués à la fin de la journée par le référent des « mini-ateliers ».

La finalité est de proposer une grille d'actions avec des éléments de réponses opérationnelles. Le diagnostic en marchant a permis de conclure la démarche en illustrant les quatre thèmes abordés lors des précédents ateliers.

L'agence a ouvert chaque workshop à une trentaine de participants, composés essentiellement de professionnels de la thématique, afin d'alimenter la dynamique du groupe et enrichir les réflexions.

L'animation de ces différentes journées a pris les formes suivantes :

- Interventions d'experts sur chaque sous-thème,
- Mini-ateliers par sous-thématiques (de 2 à 4) et restitution à l'ensemble des participants,
- Diagnostic en marchant.

➤ Atelier technique n°1 « La place et le rôle du développement économique dans les villes »

Ce premier workshop, portant sur la place et le rôle du développement économique dans les villes, quatre sous-thèmes ont été abordés :

- La ville réunionnaise connectée ;
- Les zones commerciales périphériques et l'attractivité des centres villes ;
- La place des zones d'activités économiques dans l'aménagement du territoire ;
- La culture comme vecteur de développement économique à l'échelle du territoire.

L'objectif était ainsi d'identifier les différentes traductions de la dimension économique dans l'aménagement du territoire et de mettre en avant des pistes d'actions opérationnelles afin que cet aspect fondamental soit pris en compte dans la construction de la ville durable réunionnaise.



➤ Atelier technique n°2 « Les mobilités durables »

Ce deuxième workshop ciblé sur les questions de mobilités durables s'est concentré sur deux thématiques principales permettant d'appréhender le plus largement possible le sujet :

- L'intermodalité à La Réunion ;
- Les mobilités douces et alternatives.

Ce moment d'échanges a eu pour objectif de faire un état des lieux des démarches entreprises pour promouvoir et développer des mobilités durables à La Réunion et d'observer leur rôle sur l'aménagement et le développement du territoire pour pouvoir ensuite proposer des pistes d'actions opérationnelles répondant aux spécificités de notre île.

➤ Atelier technique n°3 « L'intégration de la ville dans les grands paysages offerts par l'île »

Lors de ce troisième workshop, portant sur l'intégration de la ville dans les grands paysages offerts par l'île, deux sous-thèmes ont été abordés :

- L'impact de la composition urbaine sur le Grand Paysage et de la nature en ville ;
- L'ouverture des villes sur le littoral.

Il s'agissait d'identifier les éléments de dialogue entre la Ville et la Nature (Grands Paysages, Climat, ...) et de souligner les principes inhérents à la constitution d'une ville durable réunionnaise.

➤ Atelier technique n°4 « Les spécificités tropicales de la ville réunionnaise durable »

Ce quatrième workshop ayant pour sujet principal les spécificités tropicales de la ville réunionnaise durable, s'est organisé sous la forme d'une conférence animée par Matthias ARMENGAUD, urbaniste et directeur de l'agence de reconfiguration territoriale AWP et l'AGORAH, à travers laquelle plusieurs sous-thèmes ont été abordés :

- L'urbanisme tropical,
- La résilience urbaine,
- Un benchmark sur quatre villes tropicales dans le monde.

L'objectif était ainsi d'identifier les bonnes pratiques réunionnaises inhérentes à la ville durable et qui pourraient être exportées à l'international et de proposer des solutions et idées importables adaptées au contexte local.

➤ Conférence-diagnostic en marchant

La conférence-diagnostic en marchant a clôturé cette démarche. Ainsi, lors de cette déambulation éclairée, les principales réflexions issues des quatre workshops précédents ont été illustrées au travers de différents sites de la ville de Saint-Denis.

Christine ANNETTE-PARAME, Directrice Générale Adjointe du Service Développement Urbain de la Mairie de Saint-Denis et Matthias ARMENGAUD urbaniste et directeur d'AWP ont animé ce diagnostic en marchant. L'objectif visé était ainsi d'identifier, grâce à une présentation de projets urbains et une



analyse in-situ de la composition urbaine et territoriale de Saint-Denis, les différentes dynamiques et facettes de la ville réunionnaise durable.

En support de l'animation des workshops, l'AGORAH a produit des livrets sur les quatre grands thèmes à investir, précisément sur les sujets des sous-thématiques définis. Leur objectif était de fournir sous forme synthétique des repères sur l'économie, la mobilité, la composition urbaine et d'apporter un benchmark sur la ville tropicale durable. Les informations présentées dans ces livrets ont été collectées, résumées et organisées à partir de documents existants.

Le présent livret thématique fait suite au premier, et a été complété et enrichi par la synthèse des réflexions des participants et les interventions d'experts.

Les moyens mis à disposition :

- **Le partage des connaissances :** Les collaborateurs et les données de l'AGORAH ont été mis à disposition de l'étude. Les observatoires, expertises et réseaux des agences d'urbanisme (FNAU) inhérents à l'AGORAH ont pu être le matériau de base pour chaque workshop, chaque participant complétant et alimentant les réflexions par ses propres informations et savoirs.
- **L'accompagnement par une expertise externe :** Le bureau d'études AWP (en la personne de Matthias ARMENGAUD) a été sollicité en sous-traitance de l'AGORAH, pour la production partielle de ces travaux (conférence « Villes Tropicales Durables dans le Monde » et analyse urbaine du diagnostic en marchant de Saint-Denis).

Les livrables :

Pour veiller à la qualité d'animation de ces ateliers, il a été suggéré plusieurs types de livrables :

- Les supports de séance (dossiers préparés préalablement par l'AGORAH) :
 - un livret de l'atelier (programme, méthodologie, présentation de la thématique et réflexion autour de la thématique) ;
- Un compte-rendu de séance et les supports de présentation produits par les intervenants experts et l'AGORAH ;
- Un livrable final reprenant le livret de l'atelier et complété grâce aux réflexions du groupe et par l'ajout de fiches-actions issues des échanges entre les participants.



Les « mini-ateliers »

Structure et Méthode

Le principe de ces workshops est d'échanger autour de deux sous-thèmes préalablement définis et en lien avec la thématique des relations entre les deux entités de la « Ville » et la « Nature ». Deux groupes ont été composés pour échanger sur ces sujets.

A l'issue des mini-ateliers, une séance collective de restitution a permis d'enrichir les réflexions. La finalité de ces différents échanges est de proposer une grille d'actions avec des éléments de réponses opérationnelles à la question de l'intégration de la ville dans les grands paysages offerts par l'île.

▪ Sous-thème 1 – L'impact de la composition urbaine sur le grand paysage et la nature en ville

La raréfaction des ressources naturelles et la nécessité de préserver la biodiversité des territoires ont trouvé une résonnance particulière dans l'aménagement urbain. On assiste de plus en plus à une rupture avec le modèle actuel de faire la ville en faveur d'une certaine durabilité urbaine.

Le dialogue entre l'espace urbain et les espaces naturels se rétablit peu à peu laissant apparaître les premières esquisses de modèles urbains plus soutenables à travers les différentes incitations politiques qui se mettent en place et les nombreuses innovations environnementales qui voient le jour.

A travers ces différentes évolutions récentes, La Réunion se distingue par le développement de projets innovants. Territoire à part, il s'agit aujourd'hui pour l'île d'adapter les cadres nationaux à ses spécificités locales afin d'amorcer le développement d'un modèle qui lui est propre et ainsi, de favoriser l'émergence de villes réunionnaises durables.

Problématique :

Comment valoriser le territoire urbain insulaire en s'appuyant sur les qualités de son environnement paysager ? Quel dialogue entre la ville et la nature qui l'entourent ?

▪ Sous-thème 2 – L'ouverture des villes sur le littoral

Territoire insulaire sur lequel la majorité des villes disposent d'un espace littoral, La Réunion bénéficie toutefois de peu d'aménagements de bords de mer. La façade littorale des villes a en effet longtemps été délaissée au profit d'un étalement vers les mi-pentes.

Sous l'impulsion d'une dynamique mondiale, une évolution de la culture urbaine réunionnaise se fait aujourd'hui sentir avec le développement de projets de revalorisation des interfaces ville / mer, offrant de nouveaux lieux de vie à la population.

L'aménagement de ces espaces peut dès lors apparaître comme un formidable vecteur d'attractivité et de redynamisation des villes, à condition d'identifier les zones préférentielles à aménager et de déterminer la vocation adéquate selon leur spécificités paysagères et culturelles tout en tenant compte des risques naturels et des cadres réglementaires.

Problématique :

Comment investir les espaces de bords de mer en privilégiant des principes de ville durable et en développant une dynamique attractive de nouveaux lieux de vie (commerces, usages de loisirs, ...) ?



L'intégration de la ville dans les grands paysages offerts par l'île

Territoire insulaire et contraint, La Réunion a su préserver ses richesses naturelles et paysagères. Les distances courtes entre les plus hauts sommets de l'île et son littoral offrent alors un défilé de paysages exceptionnels et variés lui conférant aujourd'hui un rayonnement mondial. L'urbanisation de l'île s'est alors adaptée au relief accidenté d'un territoire où la Nature semble toujours faire loi.

Le pourtour littoral, moins abrupt que l'intérieur de l'île, a ainsi permis la formation des principales villes abritant aujourd'hui la majorité de la population réunionnaise et des activités humaines. Sous la pression démographique, les villes se sont ensuite étalées vers les mi-pentes et les espaces naturels et agricoles périphériques, tout en délaissant leurs fronts de mer, et entraînant un rapport d'opposition entre l'espace urbain et les espaces naturels. La Nature dans la culture réunionnaise reste pourtant centrale, en témoigne l'importance de la « kour » dans l'habitat créole, la place prépondérante de l'agriculture dans l'économie locale, ou encore la tradition du pique-nique dominicale dans les hauts de l'île.

A l'heure des réflexions sur la ville réunionnaise de demain, la problématique de son intégration dans les grands paysages offerts par l'île reste donc fondamentale. En ce sens, le rapport d'opposition entre espaces urbains et espaces naturels laisse de plus en plus la place à un véritable dialogue en s'appuyant sur différents outils et démarches qui se développent depuis quelques années.

De plus, de nombreux projets apparaissent sur le territoire avec une volonté de reconquérir la bande littorale par le biais de processus de revalorisation des bords de mer, qui s'inscrivent dans une stratégie européenne de « croissance bleue » visant à consolider les activités maritimes comme moteur de développement économique. Il s'agit ainsi de tirer profit de l'insularité du territoire et des paysages hétérogènes qu'offrent les zones littorales pour l'aménagement de « waterfronts », différenciés par leur vocation et offrant des espaces attractifs et de qualité aux usagers.

Le Schéma d'Aménagement Régional (SAR), approuvé en novembre 2011, fixe les orientations stratégiques en matière d'aménagement du territoire et favorise la protection des espaces naturels et agricoles tout en encourageant la cohabitation avec l'espace urbain. Il comprend ainsi un volet Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) et devrait intégrer à terme le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE). A l'échelle intercommunale et communale, le Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT) et le Plan Local d'Urbanisme (PLU) ont la charge de traduire les directives du SAR et de les appliquer sur leur territoire.

En parallèle de ce cadre réglementaire, les démarches nationales issues du plan « Ville Durable » trouvent une résonnance toute particulière à La Réunion qui profite déjà d'une grande expérience en tant que terre d'expérimentation en faveur du développement durable. C'est ainsi que se développent sur l'île des EcoQuartiers et une EcoCité s'adaptant au contexte particulier du territoire et endossant le rôle de « pilotes » dans la construction d'une ville tropicale durable.



L'impact de la composition urbaine sur le Grand Paysage et la Nature en ville

L'histoire urbaine de l'île a permis de mettre en lumière les liens étroits que la ville réunionnaise entretient avec la Nature. Les jardins fleuris des cases créoles et la vue sur les grands paysages qu'offrent les espaces urbains à leurs usagers constituent des caractéristiques identitaires fortes de La Réunion. Parallèlement, la préservation de la biodiversité du territoire nécessite aujourd'hui un développement urbain raisonné, s'inscrivant dans la recherche d'une durabilité urbaine.

En ce sens, un véritable dialogue entre la ville et les espaces naturels et agricoles prend peu à peu la place d'une relation longtemps conflictuelle, mettant en évidence les services mutuels que permet leur cohabitation et venant appuyer la nécessité de créations de trames vertes et bleues et de coupures d'urbanisation. Ainsi, si l'intégration d'espaces naturels au sein de la ville favorise la création d'espaces de respiration, elle garantit également la préservation de la biodiversité qu'ils contiennent.

On assiste alors à la mise en place de politiques volontaristes en faveur de l'émergence de villes durables sous la forme d'outils et de démarches encourageant les territoires à se distinguer en développant leur propre modèle selon leurs spécificités territoriales et culturelles. Les objectifs restent toutefois communs et donnent lieu à de multiples innovations proposant des modes de construction alternatifs pour la ville de demain et à travers lesquels La Réunion a su se positionner en tant que territoire « pilote » pour l'émergence d'une ville tropicale durable.

1. Préservation de la Nature au cœur du projet d'aménagement du territoire : TVB et coupures d'urbanisation

1.1. La Trame Verte et Bleue

Face à la perte de biodiversité constatée à l'échelle mondiale, résultat de la disparition et de la fragmentation des habitats naturels causées par l'intensité et l'étendue des activités humaines, le gouvernement français a engagé des actions pour préserver ce « *bien commun*² ». Ainsi pour répondre à cet enjeu, le Grenelle de l'Environnement a instauré un outil d'aménagement du territoire : la Trame Verte et Bleue (TVB). Cet outil vise à limiter ces effets de fragmentation tout en recréant des liens, par la (re)constitution d'un réseau écologique cohérent pour permettre la communication et la circulation de la faune et de la flore. Pour atteindre cette perspective, c'est autour de trois grands principes³ que se déclinent les objectifs de la TVB, tels que définis dans l'article L.371-1 du Code de l'Environnement :

- Restaurer :
 - Diminuer la fragmentation et la vulnérabilité des habitats naturels et habitats d'espèces et prendre en compte leur déplacement dans le contexte du changement climatique,
 - Améliorer la qualité et la diversité des paysages.
- Protéger :
 - Atteindre ou conserver le bon état écologique ou le bon potentiel des eaux de surface,
 - Identifier, préserver et relier les espaces importants pour la préservation de la biodiversité par des corridors écologiques.

² La Trame Verte et Bleue et les Agences d'urbanisme, FNAU, Les dossiers FNAU, n°27, novembre 2013.

³ Extrait de la plaquette synthétique sur la TVB, Services de l'Etat dans le département de Seine-et-Marne, Juillet 2013.



— Gérer :

- Prendre en compte la biologie des espèces sauvages,
- Faciliter les échanges génétiques nécessaires à la survie des espèces de la faune et de la flore sauvages.

Chargé de la définition des voies, moyens et conditions de mise en œuvre de la TVB, le Comité opérationnel « Trame verte et bleue » (COMOP) donne la définition suivante de la TVB : « *La Trame verte et bleue est conçue [...] comme un instrument décentralisé d'aménagement durable et de concertation, favorable à une densification urbaine, permettant une gestion intégrée du territoire qui préserve la biodiversité ordinaire, les fonctions des écosystèmes et les capacités d'adaptation de la nature* » (Extrait du rapport du groupe préserver la biodiversité et les ressources naturelles du Grenelle 2007).

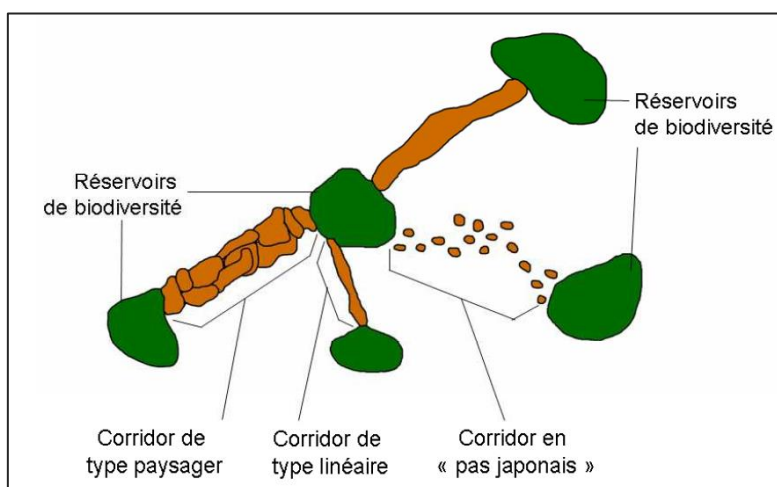


Figure 1 : Exemple d'éléments de la Trame verte et bleue : réservoirs de biodiversité et types de corridors (1^{er} guide du COMOP TVB, 2010)

En effet, au service de l'aménagement du territoire, la TVB remplit les fonctions suivantes⁴ :

- Valorisation paysagère : la conservation et la mise en valeur des éléments structurant le paysage (bosquets, haies, friches, cours d'eau, etc.) contribuent d'une part, à lutter contre la banalisation et l'uniformisation du territoire, et d'autre part, mettent en lumière le patrimoine de ce dernier.
- Régulation des risques : en créant des zones tampon et d'épuration de l'eau, la TVB participe à la protection des eaux contre les pollutions et les inondations.
- Maintien des activités économiques : dans les territoires urbanisés, la gestion des espaces naturels peut être liée au maintien de l'activité agricole et/ou sylvicole.

La loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 dite loi Grenelle 2 précise ainsi que :

- La Trame Verte (composante terrestre) intègre :
 - Les espaces naturels importants pour la préservation de la biodiversité dit « noyaux de biodiversité »,
 - Les corridors écologiques constitués d'espaces naturels ou semi-naturels, ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les noyaux de biodiversité.
- La Trame Bleue (composante aquatique) intègre :

⁴ Extrait du *CDPNE Info - n°8*, Comité Départemental de la Protection de la Nature et de l'Environnement, Janvier 2013.



- Les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux importants pour la préservation de la biodiversité,
- Tout ou partie des zones humides importantes pour la préservation de la biodiversité.

La TVB s'applique à l'ensemble du territoire français, tant en France Métropolitaine que dans les Départements d'Outre-Mer (DOM). Car, il est observé qu'à l'échelle nationale, ce sont les DOM qui possèdent les plus forts taux d'endémisme, indicateur d'appréciation d'une riche biodiversité. Cette dernière étant exceptionnelle tant par sa richesse, que par sa répartition géographique⁵. La Réunion grâce à son relief très abrupt a ainsi conservé près de 35 % de sa biodiversité originelle. Ce qui permet à l'île, identifiée dans la zone Madagascar-Mascareignes, d'appartenir à l'un des 34 « hotspots » de biodiversité mondialement reconnus⁶.

D'où la nécessité dans ce contexte si particulier, d'instaurer dans la réglementation de la TVB des mesures de conservation particulières aux DOM.

Venant concrétiser les travaux lancés sur la TVB par le Grenelle de l'Environnement, le document-cadre « Orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques », adopté en Conseil d'Etat par le décret n°2014-45 du 20 janvier 2014, vient finaliser le socle réglementaire de la TVB. Ce socle est encadré principalement par des dispositions des Codes de l'Environnement et de l'Urbanisme, qui précisent la déclinaison des actions nationales aux deux autres échelles d'appréciation de la TVB (régionale et locale). Compte tenu de la nécessité de conservation de la biodiversité riche et exceptionnelle des territoires domiens, la loi Grenelle 2 précise ces dispositions avec la mise en place de dispositifs législatifs spécifiques aux territoires d'Outre-Mer :

- Les articles L.371-1 à L.371-6 du Code de l'Environnement définissent la TVB, ses objectifs et ses éléments de composition.
- Une identification d'une trame verte et bleue est faite à travers les dispositions des articles L.371-1 à L.371-4 du Code de l'Environnement (exemple des espaces protégés et des cours d'eau classés).
- Selon l'article R. 4433-7 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT), les Schémas d'Aménagement Régionaux (SAR) sont soumis à évaluation environnementale. L'objectif de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques est présenté comme un enjeu de biodiversité. Contrairement aux régions métropolitaines qui sont évaluées par le Préfet de région, les SAR sont évalués par le CGEDD⁷ (article R.121-15 du Code de l'Urbanisme) en tant qu'autorité environnementale.
- La prise en compte des orientations nationales de la TVB dans le SAR est fixée à un délai de 5 ans, pour les départements dont le SAR a été approuvé avant 2014.
- Les dispositions de l'article L.371-4 du Code de l'Environnement prévoient que les SAR valent SRCE (Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique) intégrant ainsi l'enjeu de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques dans les différentes politiques sectorielles.

Aujourd'hui, la mise en œuvre de ce dispositif TVB à l'échelle nationale se fait progressivement à travers l'élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique, définis par le décret n°2012-1492 du 27 décembre 2012 relatif à la trame verte et bleue, dont la gouvernance repose sur un partenariat avec l'Etat et la Région.

Le SRCE est donc un document-cadre, dont l'article L.371-3 du Code de l'Environnement précise le contenu : « *Le schéma régional de cohérence écologique, fondé en particulier sur les connaissances*

⁵ Extrait du *Points Stats n°11 – La biodiversité en outre-mer est un atout pour la France et un patrimoine remarquable pour la planète*, Observatoire de l'Outre-mer, Trimestre 2012.

⁶ Extrait du *Profil environnemental de La Réunion*, DIREN, 2012.

⁷ Conseil Général de l'Environnement et du Développement durable.



scientifiques disponibles, l'inventaire national du patrimoine naturel et les inventaires locaux et régionaux mentionnés à l'article L. 411-5 du présent code, des avis d'experts et du conseil scientifique régional du patrimoine naturel». Il est ainsi constitué de trois documents complémentaires⁸ :

- Un rapport de présentation du contexte régional en matière de continuités écologiques,
- La description et la cartographie de la TVB,
- Le programme de mesures, des modalités de mise en œuvre et de suivi.

Les régions métropolitaines ayant engagé l'élaboration de leurs SRCE ont mis en place des ateliers thématiques ou territoriaux afin de travailler en concertation avec les différents acteurs, en association avec les comités régionaux TVB.

Ainsi, en Corse et dans les DOM, la TVB ne se décline pas sous la forme de SRCE mais à travers les documents spécifiques à ces territoires. Les SAR et le PADDUC⁹ (pour la Corse) doivent intégrer un chapitre individualisé relatif à la TVB valant SRCE. Défini par l'article R.4433-2-1 du CGCT, son contenu comprend :

- Un exposé des enjeux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques à l'échelle du territoire,
- Une présentation des continuités écologiques retenues pour constituer la TVB régionale et identifiant ses éléments de composition,
- Une définition des orientations et des dispositions destinées à préserver et à remettre en bon état ces continuités, en indiquant les principales mesures qui pourraient être prises à cet effet par d'autres collectivités, organismes ou personnes.

Ces éléments sont accompagnés par une carte des éléments de la TVB régionale et une carte des objectifs de réservation ou de remise en bon état des continuités écologiques, pouvant être établies à une échelle différente que régionale.

Dans les DOM, l'échéance pour l'intégration de ce volet TVB dans les SAR a été fixée à 5 ans dans le cas des SAR approuvés avant l'adoption des orientations nationales. Tel est le cas de La Réunion et de La Guadeloupe. Pour La Guyane, La Martinique et Mayotte, cette mise en conformité se fera directement puisque leurs SAR sont actuellement en cours d'élaboration ou de révision. Une fois le SRCE intégré au SAR, les documents de planification à l'échelle intercommunale (SCOT) et communale (PLU) devront conformément au principe de compatibilité, intégrer la trame verte et bleue.

Dans la continuité de la stratégie nationale de la biodiversité, il est également à noter la mise en place de démarches spécifiques aux territoires d'Outre-mer afin de soutenir la constitution d'un réseau écologique, à l'image de la démarche Réseaux Ecologiques dans les DOM (REDOM).

Les agences d'urbanisme ont investi depuis plusieurs années cette problématique et ont su développer de larges compétences sur la mise en place de maillage écologique. La Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme (FNAU) recensait en 2013 près de 200 démarches réalisées par les agences sur cette thématique. Leurs interventions se traduisent à travers des expériences diversifiées : élaboration de Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique, accompagnement de projets de quartiers durables ou de démarches AEU, mise en place d'atlas environnementaux à différentes échelles du territoire, trames vertes et bleues des documents de planification, etc.

L'AGORAH, agence d'urbanisme à La Réunion, supporte depuis 2012 un projet de recherche doctorale sur la thématique de la trame verte et bleue, afin d'accompagner les acteurs locaux sur la prise en considération de ces réseaux écologiques dans les SCOT et les PLU. Ce qui permet à l'agence d'enrichir ses compétences au

⁸ Article « Pourquoi un schéma régional de cohérence écologique à Mayotte » : <http://www.cg976.fr/dossiers/srce>.

⁹ Plan d'Aménagement et de Développement Durable de la Corse.



champ métier de l'écologie urbaine. Dans ce projet, l'agence a engagé avec ses partenaires institutionnels une démarche partenariale et concertée afin de définir les apports de ce projet dans les réflexions actuellement menées sur l'aménagement du territoire. Etant donné que le principal enjeu social défini par la TVB, qui est de maintenir l'ensemble des services rendus par la biodiversité aux sociétés, inclut les notions de « nature en ville » et de « cadre de vie », thématiques intégrées à part entière aujourd'hui dans les politiques publiques locales en matière d'aménagement urbain. C'est sous l'entrée paysage que ce projet de recherche doctorale aborde la TVB.

Ainsi, ce travail se situe en amont de la mise en place du SRCE. Son but est de localiser les espaces naturels et semi-naturels qui constituent la TVB, en y associant les représentations paysagères des habitants et des acteurs publics. C'est au regard de son histoire (berceau de la colonisation de l'île) et de sa richesse paysagère (étang le plus vaste des trois étangs littoraux de La Réunion¹⁰), que le choix du site d'études s'est porté sur la commune de Saint-Paul, afin d'élaborer une méthodologie de définition des composantes de la TVB. On y remarque en effet que la proximité de la ville par rapport à l'étang, soumet ce site remarque à de fortes pressions.

En termes de mise en œuvre concrète de la TVB à l'échelle locale, le quartier de Ravine Blanche se distingue. En cohérence avec les problématiques environnementales de la TVB, l'ANRU et la Ville de Saint-Pierre ont engagé le projet de rénovation urbaine du quartier de Ravine Blanche, promu « Ecoquartier » en 2010. Le diagnostic environnemental a su identifier la rupture d'une connexion hydraulique avec les paysages agricoles en amont, qui serait à l'origine de nombreux dysfonctionnements. D'importantes réflexions ont été menées par les équipes de maîtrise d'œuvre pour améliorer la gestion des eaux pluviales et compenser l'imperméabilisation des sols suite aux nouvelles constructions.

1.2. Les coupures d'urbanisation

Issues de la loi n° 86-2 du 3 janvier 1986 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral dite « loi littoral », les coupures d'urbanisation correspondent à « *des espaces naturels ni urbanisés ni aménagés* » selon l'article L.146-2 du code de l'urbanisme. Dans les régions d'Outre-Mer, la loi littoral s'applique à travers un chapitre individualisé du SAR, le Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM).

Ainsi, les coupures d'urbanisation correspondent aux espaces identifiés sur la carte de destination générale des sols du SAR. La définition qui leur est donnée dans le SMVM est la suivante : « *« espaces de respiration » entre les espaces urbanisés, ouverts sur la mer, ayant des fonctions écologiques, paysagères, agricoles ou de loisirs, et qui doivent être préservées et mises en valeur* ».

¹⁰ Cf. Atlas des Paysages de La Réunion : <http://www.atlasdespaysages-lareunion.re/>.



Les espaces naturels

Espaces naturels de protection forte

- Espaces naturels terrestres protégés
- Espaces naturels maritimes protégés

Espaces naturels protégés

- Espaces de continuité écologique
- Coupures d'urbanisation

Limites spécifiques

- Limites du Coeur du Parc National
- Limites du Coeur habité du Parc National
- Périmètre du chapitre individualisé valant SMVM

Réseau existant

- Réseau routier primaire
- Réseau routier secondaire

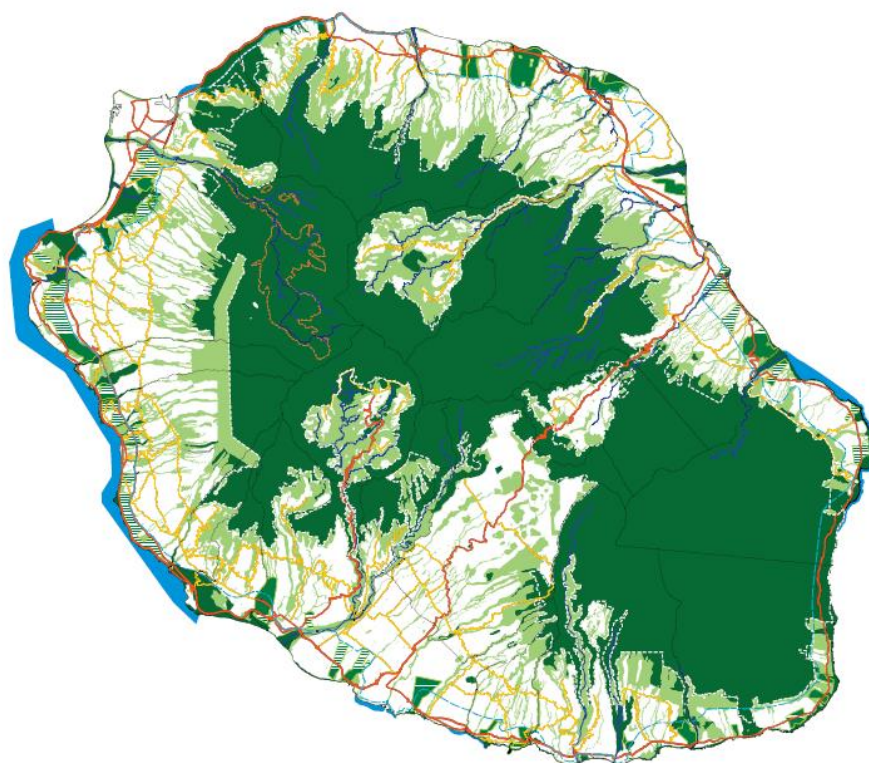


Figure 2 : Carte des espaces naturels (Extrait du SAR, Volume 2, page 75)

Il est précisé dans le SAR que : « *Les coupures d'urbanisation sur le littoral et les ravines sont des espaces à reconquérir tout en préservant leur vocation naturelle ou agricole. Ces espaces qui constituent des « coulées vertes » doivent être appropriées pour ne pas devenir des espaces ignorés ou pire des espaces dégradés* ». En effet, le rôle des coupures d'urbanisation est d'autant plus central dans la construction de la ville réunionnaise, car bien que bénéficiant d'une biodiversité riche, ce territoire insulaire et contraint voit son foncier se raréfier. L'urbanisation du littoral, bénéficiant d'un relief moins accidenté, a privilégié l'extension urbaine des différentes centralités vers les espaces naturels et agricoles périphériques. Ce phénomène nuit fortement à la biodiversité de l'île et provoque une opposition forte entre espaces naturels et agricoles et espaces urbanisés. De plus, l'extension urbaine a tendance à effacer les frontières entre les différents territoires littoraux de l'île, et a fortiori leur identité, au profit d'une urbanisation continue favorisant ainsi la mise en place d'une conurbation du pourtour de l'île. Dès lors, les coupures d'urbanisation permettent de séparer les espaces urbanisés du territoire par l'insertion d'espaces naturels et agricoles venant ainsi offrir des espaces de respiration et prévenir la production d'un front bâti continu. L'opposition entre les différents espaces peut alors laisser place à un véritable dialogue, chacun d'eux tirant profit de cette cohabitation.

Leur objectif principal étant selon le SMVM « *de maintenir un espace « ouvert » et le rapport avec la mer et les paysages en évitant la constitution d'un front urbain continu* », les coupures d'urbanisation peuvent en ce sens revêtir de multiples fonctions :

- Permettre une aération et une structuration du tissu urbain,
- Des fonctions récréatives ou touristiques,
- Contribuer au maintien et au développement des activités agricoles,
- Contribuer à la trame verte, aux équilibres écologiques de la biodiversité,
- Permettre le maintien d'un paysage naturel caractéristique,



- Permettre le développement des énergies renouvelables, sous réserve du maintien du caractère naturel de la zone.

Le document cadre a permis depuis sa première approbation en 1995, puis dans la seconde en 2011, un travail d'identification des différents espaces du territoire pouvant assurer ces fonctions, ou du moins en partie, mettant ainsi en exergue un intérêt justifié de maintien et de protection de ces espaces de respiration face aux pressions d'urbanisation. L'aménagement de tels espaces correspond à une articulation entre les différents documents réglementaires : le SAR identifie les coupures d'importance régionale à travers son volet valant SMVM, au sein duquel 32 espaces identifiés à l'échelle régionale ont ainsi été listés et cartographiés. Cependant, il appartient aux SCOT et PLU de délimiter plus précisément ces espaces sur leur territoire.

COUPURES D'URBANISATION

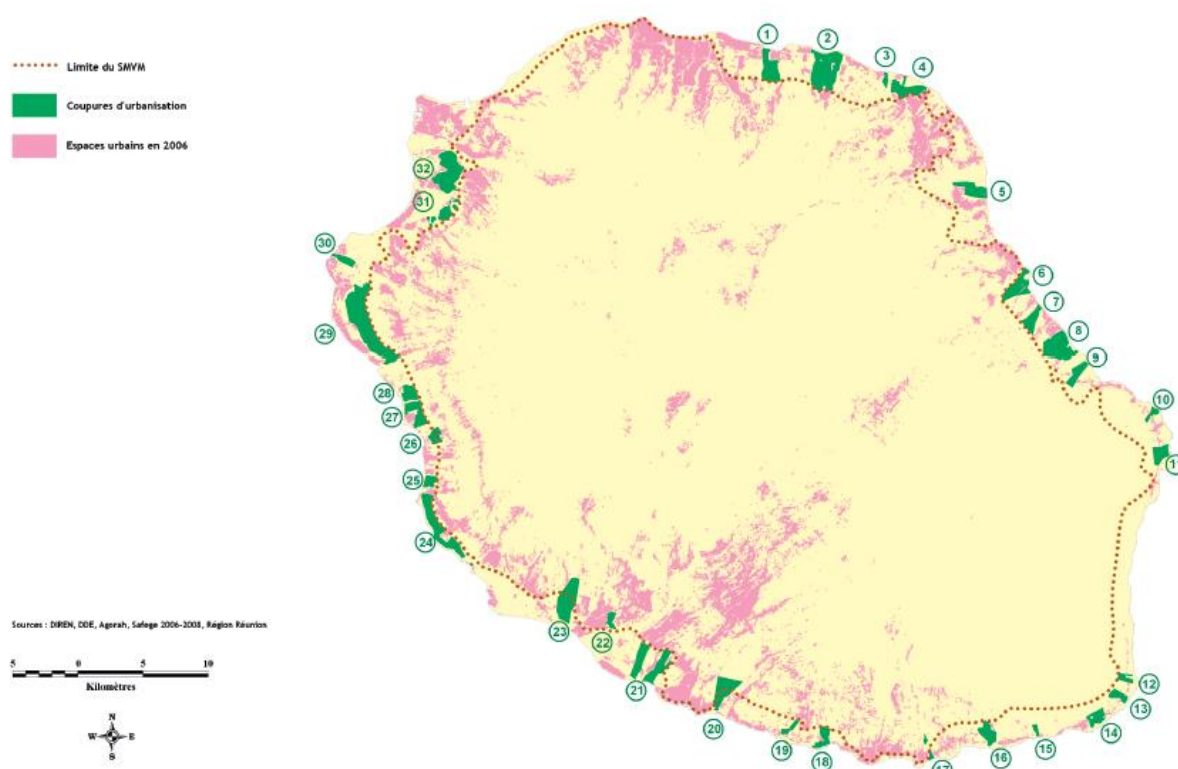


Figure 3 : Carte des coupures d'urbanisation (Extrait du SAR, Volume 3, page 166)

Afin de préserver le rôle des coupures d'urbanisation, l'article L.156-2 du Code de l'Urbanisme impose que celles-ci conservent leur caractère naturel, ne permettant donc aucune construction nouvelle. Elles sont par conséquent classées en zones naturelles et agricoles dans les documents d'urbanisme locaux, où seuls deux types de construction sont autorisés, mais sous certaines conditions :

- La réhabilitation de bâtiments agricoles et leur extension,
- Les aménagements nécessaires à la mise en culture et à l'exploitation agricoles des terrains concernés, à l'aquaculture et à l'exploitation forestière.

Afin de signaler clairement leur particularité d'« *espaces de coupure d'urbanisation identifiés au SAR* », ces espaces peuvent faire l'objet dans certains des nouveaux PLU approuvés, d'un zonage spécifique : zonage Acu dans le PLU de Saint-Louis, zonage Ncu dans le PLU de Saint-Paul.

Malgré l'interdiction de construction nouvelle dans les coupures d'urbanisation, elles peuvent tout de même



faire l'objet d'une valorisation à travers différents aménagements prévues par les prescriptions du SAR :

- L'aménagement de zones destinées à la fréquentation touristique, aux loisirs ou à des pratiques sportives, ne nécessitant que des aménagements légers et sous certaines conditions,
- L'installation d'équipements destinés à l'exploitation de l'énergie éolienne, sous réserve de préserver la vocation naturelle ou agricole des espaces et la qualité du paysage,
- L'exploitation des carrières, sous réserve que la remise en état du site restaure le caractère naturel ou agricole initial de la coupure.

Ainsi, il ne s'agit pas d'établir une conservation muséale des coupures d'urbanisation mais bien de proposer des espaces de respiration mis en valeur, permettant à la fois une préservation des espaces naturels et une appropriation par la population.

Dans le cadre de son programme partenarial, l'AGORAH a pour mission de suivre, d'évaluer et d'animer le Schéma d'Aménagement Régional de La Réunion. Un premier volet d'évaluation a été mis en œuvre en abordant la dimension environnementale. 23 indicateurs environnementaux (dont 14 sont produits par l'AGORAH) ont ainsi été définis pour mesurer l'impact du SAR sur son territoire. Parmi ces 14 indicateurs, 5 sont des indicateurs dits « réglementaires » car ils font état d'une protection dans les PLU. En effet, les espaces considérés comme étant protégés dans les PLU, bénéficient de règlements respectant les prescriptions du SAR. Sont exclus de facto les espaces de coupures d'urbanisation localisés en zones urbaines et à urbaniser. Cet exercice s'appuie sur la « Base permanente des POS-PLU », outil évolutif d'aide à la décision sur les documents d'urbanisme en vigueur à La Réunion, porté également par l'AGORAH. Cela a ainsi permis de suivre l'évolution de la part des coupures d'urbanisation protégées dans les PLU entre 2011 et 2013, dont les résultats sont recensés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1 : Part des coupures d'urbanisation protégées dans les PLU

| Année | (en hectares) | (en %) |
|-------|---------------|--------|
| 2011 | 3 462 | 54 % |
| 2012 | 4 478 | 70 % |
| 2013 | 4 478 | 70 % |

Source : AGORAH/Région (Extrait du rapport final « Suivi des indicateurs environnementaux du SAR », 2014)

L'augmentation de la part des coupures d'urbanisation de 2011 à 2013 s'explique en grande partie par la prise en compte de ces espaces dans le PLU de Saint-Paul.

Les premières conclusions de l'exercice montrent que le SAR attend des documents d'urbanisme locaux une progression de la prise en compte des coupures d'urbanisation par une meilleure protection. Cela passe principalement par :

- La mise en comptabilité avec le SAR des documents d'urbanisme locaux,
- Le développement des outils de communication, afin d'assurer une meilleure connaissance sur la diversité des écosystèmes,
- Une démarche de « gestion intégrée » dans les projets urbains.



Actions clés à entreprendre :

- Connaissance approfondie du milieu : analyse géosystémique sur les contraintes et potentialités physiques d'un territoire (Cf. Etude « Diagnostic du contexte géosystémique de la commune de Petite-Ile », DEAL),
 - Besoin de lieux de rencontre, de lieux de discussion,
 - Nécessité de formation, notamment sur l'entretien des espaces paysagers,
 - Formation des élus et des techniciens communaux,
 - Nécessité d'une culture partagée du territoire,
 - Besoin d'un langage commun,
 - Sensibilisation des élus,
 - Sensibilisation des habitants,
 - Donner la parole aux habitants pour alimenter la connaissance du territoire,
- Lecture du territoire plus opérationnelle par le biais d'outils de liaison entre les outils réglementaires : exemple des plans guides,
- Pluridisciplinarité des compétences dans l'approche du territoire : exemple : recours fréquent dans la maîtrise d'œuvre d'équipes pluridisciplinaires,
- Favoriser les marchés de réhabilitation : avec cette possibilité de mise en concurrence de plusieurs équipes sur la phase esquisse (= phase diagnostic), pour un diagnostic co-élaboré. Passage à la phase opérationnelle une fois ce diagnostic adopté. Cette phase de diagnostic se fait toujours en interaction projet/programme jusqu'à atteindre un équilibre,
 - Densification de l'habitat/construire la ville sur la ville,
 - Créer des zones de nature plus importants pour répondre aux usagers,
- Réflexion sur le regard porté au végétal dans la ville, soit accompagner la nature et pas la contraindre (recherche d'un équilibre dans l'intégration de plantes adaptées au site [endémique, exotique, etc.]),
 - Eviter le recours systématique au gazon, consommateur d'eau et d'entretien,
- Encourager les indicateurs de suivi dans les PLU (indicateur d'efficacité énergétique, potentiel arboré d'une ville, ...),
 - Gestion écologique et gestion structurelle à intégrer dans les politiques de gestion de l'espace public et privé,
 - Lisières urbaines : outils d'interface et de gestion de différents espaces (agricole, naturel...).



2. Les enjeux de la ville durable au cœur du projet urbain

2.1. Eco-cités

Issue du Plan Ville Durable lancé en 2008, la démarche EcoCité fait écho aux directives du Grenelle de l'Environnement. La démarche a ainsi été initiée en 2009 avec l'identification de 13 projets en France et en Outre-Mer permettant de faire émerger de grands projets d'aménagement innovants d'un point de vue architectural, social et énergétique. Il s'agit par cette occasion de donner une première impulsion à la dynamique de transformation des territoires urbains pour une meilleure prise en compte des problématiques de la durabilité urbaine. Les projets retenus font donc office d'emblème du savoir-faire français et constituent de véritables laboratoires d'innovation à la préfiguration de la Cité de demain.

La démarche EcoCité intervient à l'échelle du territoire métropolitain et un certain nombre de critères ont été imposés aux villes candidates¹¹ :

- Faire parties de grandes agglomérations (100 000 habitants au moins),
- Faire preuve d'un développement démographique ambitieux (de l'ordre de 50 000 habitants supplémentaires d'ici une génération),
- Développer des projets pensés sur un périmètre d'action cohérent (plusieurs quartiers, fragment de métropole), ayant un rôle majeur à jouer dans le fonctionnement de l'agglomération,
- Etablir des programmes d'actions innovants, et structurants pour la stratégie d'ensemble, à fort effet d'entraînement,
- Développer des projets d'aménagement innovants et pouvant inspirer d'autres villes,
- Respecter les principes fondamentaux du développement durable, avec un développement économique et urbain exemplaire.

La sélection s'est ainsi appuyée sur 4 critères d'appréciation fixés par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement :

- Une vision du territoire qui présente des enjeux environnementaux, paysagers, économiques, sociaux, institutionnels...
- Une articulation et une cohérence des différentes échelles de projet (locale, territoriale, métropolitaine), des différents acteurs (dispositifs de gouvernance) et des différents outils (documents de planification existants ou en projet, outils opérationnels existants ou en projet...),
- Un équilibre du projet, tant dans ses aspects qualitatifs (innovation urbaine, participation du public, etc.) que quantitatifs (phasage, programmation, plan financier, etc.),
- Un soin particulier apporté à l'intégration de projets préexistants à la démarche EcoCité.

Penser la démarche EcoCité à l'échelle de l'agglomération permet de soulever les différents enjeux de la construction de la ville durable et d'établir une stratégie cohérente. L'échelle territoriale choisie a donc pour ambition de privilégier l'émergence d'approches innovantes de l'aménagement urbain, en préférant à une vision isolée des différentes problématiques urbaines, des programmes intégrés tenant compte des multiples dimensions (la conception urbaine et l'habitat, les ressources et les énergies, les déplacements et les mobilités durables, etc.). Il s'agit finalement de proposer des espaces urbains attractifs et d'assurer une croissance économique soutenue et plus durable à travers l'émergence d'une croissance verte.

Cette notion renvoie, selon la définition de la DEAL Réunion, à un modèle économique au sein duquel :

¹¹ Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire, *Ecocités : les villes du développement durable*, novembre 2008.



- Les ressources énergétiques et les matières premières non renouvelables font l'objet d'une consommation raisonnée,
- L'émission de gaz polluants fait l'objet d'une attention particulière,
- Les écotecnologies sont privilégiées face aux technologies traditionnelles plus consommatrices d'énergies et plus polluantes,
- La production et la consommation responsables sont mises en avant, les productions sont pensées en cycle de vie,
- Les mobilités durables sont privilégiées et les territoires sont pensés et gérés globalement dans un mode de développement durable,
- Les services écosystémiques rendus par l'eau, les sols et la biodiversité sont protégés et rétablis,
- L'économie sociale et solidaire est mise en avant,
- La démocratie participative est privilégiée et les décisions tiennent compte des différentes opinions,
- La diversité culturelle et les richesses patrimoniales sont respectées,
- Les décisions tiennent compte de l'impact sur les générations futures.

En ce sens, une convention d'expérimentation régionale entre l'Etat et la Région Réunion a été signée en 2011 après l'identification du territoire comme région expérimentale afin de « *mesurer le développement des activités et des emplois de l'économie de l'économie verte, d'articuler la démarche nationale et la démarche locale et faire de la croissance verte une opportunité d'accès à l'emploi pour les publics les plus en difficulté* » (DEAL Réunion).

La démarche EcoCité propose ainsi un cadre dans lequel les collectivités locales sont invitées à réfléchir sur l'évolution de leur territoire à long terme. Il ne s'agit pas d'un modèle défini en amont et superposable aux différents territoires, mais bien d'une incitation à proposer des aménagements innovants s'inscrivant dans la durabilité urbaine et tenant compte des spécificités territoriales afin de développer une Ecocité à l'image de ses usagers, critère essentielle pour construire la ville durable de demain.

En ce sens, il s'agit davantage de renouveler la ville existante sur elle-même que de construire des villes nouvelles. D'une superficie significative, les EcoCités regroupent parfois plusieurs villes, plusieurs quartiers existants qui possèdent leur propre dynamique, leurs propres spécificités, qu'il s'agit de prendre en compte et de coordonner au sein d'un projet urbain cohérent. Le projet s'inscrit dès lors dans une nécessaire articulation entre les différentes échelles territoriales et temporelles.

A l'échelle locale, l'EcoCité du Port a été identifiée fin 2009 par l'Etat comme l'une des 13 EcoCités, pionnières en matière de ville durable du 21^e siècle. Cela a ainsi permis à La Réunion d'accueillir la seule EcoCité ultramarine, labellisée « insulaire et tropicale ». Bien que portée par les cinq communes du TCO, l'EcoCité concentre surtout son périmètre sur le cœur d'agglomération, englobant ainsi les bas de La Possession, la ville du Port jusqu'au centre-ville de Saint-Paul. Il s'agit d'un périmètre conséquent d'environ 5 000 hectares.

Les principes défendus dans la conception de l'EcoCité s'articulent autour d'un souhait commun de « simplement faire une ville réunionnaise ». Dans ce sens, les actions sont dirigées afin de :

- Transformer chacune des trois communes en une vraie ville, se composant de leurs quartiers identitaires autour d'une géographie marquée ;
- Saisir et valoriser les opportunités foncières, par la densification de l'existant, de friches urbaines... ;
- Tisser une complicité étroite entre la ville et la nature, pour une maîtrise des dépenses en énergie, déplacements, expansion... ;
- Composer avec le développement durable, comme source d'innovation.

La mise en œuvre de ces actions est portée par un document-cadre formé d'un plan-guide associé à un référentiel développement durable. Le plan-guide du TCO représente un véritable outil opérationnel d'analyse,



de décision et d'évaluation, dans le sens où il identifie une stratégie de développement et des objectifs partagés.

Ainsi, 6 axes stratégiques sont définis dans le plan-guide de l'EcoCité, pour la penser comme :

- Une ville des proximités,
- Une ville motrice du développement économique local,
- Une ville mobile et accessible,
- Une ville attractive et ludique,
- Une ville jardin.

Sur ce dernier point, le souhait formulé est de poursuivre les efforts vers une amplification de ces liens forts avec la nature, notamment la nature sauvage. En ce sens, il s'agit de révéler le territoire de l'EcoCité à travers la diversité de ses composantes paysagères et de son histoire, ceci en mettant l'accent sur :

- La valorisation des sites paysagers, afin de créer un réseau des grandes composantes du territoire,
- Le développement de l'urbanisme végétal, axé sur les pratiques, et de la culture réunionnaise pour le jardin créole afin in fine de réaliser une ville jardin tropical.

Le jardin représente en effet, l'âme de La Réunion dans le rapport entre l'habitant et la terre. Afin de retrouver ce rapport symbolique pour les réunionnais, on assiste dans les actions mises en œuvre à : une végétalisation des espaces publics (avec par exemple une réflexion menée quant à l'introduction de plantes endémiques), la mise en œuvre d'une démarche d'agroforesterie urbaine, la recherche d'une meilleure visibilité de l'agriculture (par le développement de parcs agricoles notamment), etc.

C'est une véritable diversité de paysages qui se côtoient sur ce périmètre d'études : le littoral, l'Etang de Saint-Paul, la Rivière des Galets, les ravines et paysages urbains. On observe également dans ce projet que les espaces naturels sont présents à différentes échelles et s'illustrent de différentes façons : parcs de loisirs, parc de Cambaie, parc littoral, jardins aux échelles variées, trame verte, etc. Une mise en réseau des sentiers est également réalisée afin de mettre en valeur la richesse et la diversité du territoire.

De par son périmètre d'étude, le projet d'EcoCité s'intéresse également au traitement de sa partie littorale. Dans la connexion entre ville et littoral, l'EcoCité distingue d'ailleurs trois séquences littorales sur lesquelles on remarque une alternance de perception, d'ambiance et d'échelle :

- le secteur urbanisé (Saint-Paul),
- le secteur boisé (Cambaie),
- et le secteur industriel (du Port jusqu'à La Possession).

Aussi, dans le projet EcoCité les objectifs exprimés en faveur de la reconquête du littoral visent ainsi à créer des connexions avec le territoire, à conforter les projets de reconquête maritime en cours, à articuler les projets dans leur continuité littorale et à valoriser l'articulation terre-mer.

Le projet d'EcoCité place le végétal comme un élément constitutif au service de la composition des espaces de vie des villes. Le végétal sert ainsi d'outil et/ou de support :

- de liaison à différentes échelles et aux diverses formes,
- dans la régulation bioclimatique,
- pour la valorisation du patrimoine urbain, industriel, etc.

Par les différents rôles qu'il arbore, le végétal est considéré comme la composante stratégique dans la réponse apportée aux populations quant à leur désir de proximité avec la nature. En effet, dans le projet EcoCité l'accent est mis sur la concertation avec ses habitants, pour construire conjointement cette ville jardin, avec par exemple, la mise en place de lieu de partage tel que des jardins partagés. Ce type d'initiative représente une perspective à développer à La Réunion pour construire des villes durables et concertées.



2.2. EcoQuartier

Avant l'apparition du label EcoQuartier à l'échelle nationale, La Réunion avait déjà amorcé une dynamique de réflexion autour du développement de quartiers tenant compte des critères de durabilité urbaine sur le territoire. Sous l'appellation de « Quartiers Durables Réunionnais », la démarche impulsée en 2009 dans le cadre du projet « Grenelle de l'Environnement à La Réunion : Réussir l'Innovation » (GERRI), était animée par la DEAL Réunion en partenariat avec différents acteurs, dont l'AGORAH.

A travers cette démarche il s'agissait d'établir un référentiel afin d'encourager le développement de projets exemplaires en termes de durabilité urbaine sur le territoire, à l'échelle du quartier. Le référentiel Quartiers Durables Réunionnais se décomposait ainsi en 6 étapes d'aménagement à travers lesquelles un accompagnement du projet était proposé :

1. Intention du projet et choix du site,
2. Programmation urbaine,
3. Conception urbaine,
4. Réalisation de l'aménagement,
5. Projets de construction,
6. Gestion du quartier.

Représentant une des premières démarches sur cette thématique, le référentiel avait alors pour objectif de se déployer à l'échelle nationale, mais aussi à l'ensemble des métropoles situées en milieu tropical et/ou insulaire. Suite à la loi Grenelle 2 et après deux appels à projets en 2009 et 2011, le label EcoQuartier a été inauguré en 2012 et le référentiel local a ainsi laissé place au label national, dont les objectifs se regroupent.

Traductions des ambitions posées par le Grenelle de l'Environnement, les démarches EcoCités et EcoQuartiers poursuivent des objectifs partagés tout en intervenant à des échelles territoriales et temporelles différentes mettant en avant leurs complémentarités. En effet, alors que l'EcoCité s'inscrit dans une démarche prospective (25 ans) autour d'un projet d'aménagement à l'échelle de l'agglomération, l'EcoQuartier constitue une démarche plus immédiate, sur le court / moyen terme et à l'échelle réduite du quartier. L'EcoQuartier représente donc un élément constitutif de la démarche EcoCité pouvant être soutenu totalement ou en partie par cette dernière.

Le dispositif EcoQuartier a été assigné de trois objectifs prioritaires par le Ministère du Logement, de l'Egalité des territoires et de la Ruralité :

- Encourager des projets d'aménagement durables,
- Garantir la qualité des projets grâce à une évaluation fondée sur des objectifs et indicateurs spécifiques,
- Pérenniser la démarche en faisant levier sur les politiques de développement territorial.

A travers la mise en place de ce label il s'agit ainsi de promouvoir des projets d'aménagement respectant les exigences des différentes dimensions du développement durable, à travers des projets intégrés et innovants, incitant à un mode de vie différent, en accord avec un développement raisonné et soutenable. Ce changement de modèle de développement a alors pour ambition de se diffuser à plus grande échelle et donner lieu à des changements structurels favorisant l'émergence d'une économie verte.

Ainsi, afin d'obtenir la labellisation EcoQuartiers les collectivités candidates doivent répondre aux 20 engagements de l'EcoQuartier, correspondant aux quatre principes de développement durable mis en avant par la démarche¹² :

¹² Ministère de l'Egalité des Territoires et du Logements, *La Charte des EcoQuartiers*.



- La nécessité de faire du projet autrement, en impliquant tous les acteurs de la ville, du citoyen à l'élu, mais aussi par l'offre d'outils de concertation et de suivi pour garantir la qualité du projet dans la durée et à l'usage,
- La contribution à l'amélioration du quotidien, par la mise en vie d'un cadre de vie sain et sûr pour tous Les habitants et usagers de l'espace public ou privé, et qui favorise le vivre ensemble,
- La participation au dynamisme économique et territorial,
- La promotion d'une gestion responsable des ressources et de l'adaptation au changement climatique.

Depuis la mise en place de la démarche, on compte ainsi 32 opérations labellisées EcoQuartiers (13 en 2013 et 19 en 2014¹³) en France et en Outre-Mer, dont le quartier de la Ravine-Blanche à La Réunion.

Situé à la périphérie de la ville de Saint-Pierre, le quartier de la Ravine-Blanche était composé en grande partie de logements sociaux avec peu d'activités et de services. L'objectif de l'EcoQuartier était ainsi de redynamiser Ravine-Blanche en accordant une importance particulière à la mixité sociale avec la construction de logements sociaux et privés et à la mixité fonctionnelle avec la création de commerces, de services privés et d'équipements publics. Par ailleurs, le quartier s'est pleinement engagé en faveur du développement durable avec la construction du parc urbain au centre du quartier, en concertation avec les habitants, à travers la mise d'une Gestion Urbaine de Proximité (GUP).

L'espace public, situé au cœur du quartier, a été agrémenté de végétaux endémiques et indigènes, les places de stationnement permettent de favoriser l'infiltration de l'eau, tandis que le cours d'eau qui traverse le parc urbain (le canal SOREMA) a été préservé et son fonctionnement hydraulique naturel respecté en permettant l'inondation partielle de l'espace public en cas de forte pluie. Après concertation avec les habitants du quartier, une voie de déplacements doux a été privilégiée aux abords du parc urbain, alors qu'initialement celle-ci avait été prévue pour le passage des véhicules motorisés.

Lors de la seconde phase de labellisation en 2014, La Réunion s'est de nouveau distinguée pour son engagement dans la démarche avec deux projets diplômés « engagés dans la labellisation » : le Mail de l'Océan au Port et la ZAC Cœur de Ville à La Possession.

Le projet de l'Ecoquartier Cœur de Ville de La Possession affiche une volonté de changement en faveur du vivre ensemble selon les exigences de haute qualité environnementale, urbaine et territoriale. Elle souhaite ainsi s'inscrire dans la continuité des efforts engagés en matière de croissance verte dans l'EcoCité du TCO, au sein de laquelle elle figure comme la porte d'entrée du territoire ouest. La Ville de La Possession aspire à profiter de cette articulation, pour structurer son développement territorial en vue d'« *initier le développement de son « Ecoville* »¹⁴ ».

Le centre-ville actuel ne peut plus faire face aux besoins croissants de la population en matière de logements, commerces, déplacements, équipements publics, etc. En réponse à ces enjeux, l'Ecoquartier s'est donc fixé le triple objectif : de créer une véritable centralité, de dynamiser et de densifier le centre-ville. Pour cela, l'accent sera mis entre autre, sur le développement de modes de déplacements doux et écologiques, sur l'impulsion d'une nouvelle dynamique commerciale et économique, sur la valorisation des espaces publics, etc. Le rapport à la nature est également l'une des priorités sur laquelle l'Ecoquartier se concentre. L'ambition de création d'une ville-jardin, vecteur également de liens sociaux, s'exprimera par la mise en œuvre de jardins partagés, d'un verger lointain et l'insertion d'arbres et plantes endémiques. Un premier jardin partagé expérimental est d'ailleurs déjà réalisé. De plus, la Ville souhaite instaurer une démarche participative et concertée avec sa population sur le devenir du territoire.

¹³ Cf. Ministère du Logement, de l'Égalité des territoires et de la ruralité : <http://www.territoires.gouv.fr/les-ecoquartiers>.

¹⁴ Cf. Site web dédié au projet Ecoquartier Cœur de ville de La Possession : <http://www.lapossession-coeurdeville.re/>.



2.3. Institut pour la Ville Durable

C'est en 2014 que le rapport PEYLET¹⁵ met en lumière le constat qu'un nombre important d'initiatives en faveur de la construction de la ville durable prenaient place en France et en Outre-Mer sans pour autant disposer d'une réelle coordination entre elles et sans pilotage. Afin de remplir ce rôle, le rapport préconise la constitution d'un « institut pour la ville durable » (IVD) qui s'établirait ainsi comme un outil partenarial, regroupant l'Etat et ses opérateurs, les collectivités locales, les entreprises et le monde académique, et dont la mission principal serait de capitaliser les expertises des différents acteurs qui travaillent aujourd'hui au développement de la ville de demain. La préfiguration de ce nouvel outil a ainsi été confiée à l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU) afin de déterminer les missions et la gouvernance de l'IVD avant sa création prévue mi-2015.

L'ANRU distingue ainsi différents grands objectifs rattachés à la création de l'institut pour la ville durable¹⁶ :

- Assurer une coordination, à la fois publique et privée. La gouvernance de l'Institut pour la ville durable doit permettre que l'Etat reste garant de la politique publique menée mais aussi que les autres parties prenantes, notamment les entreprises, y trouvent toute leur place.
- Fédérer les initiatives existantes et développer de réelles synergies pour en susciter de nouvelles.
- Clarifier le paysage des organismes intéressés au sujet et rationaliser ainsi les moyens consacrés par les acteurs publics en regroupant les différentes structures et en articulant les démarches.
- Développer une offre urbaine renouvelée qui intègre les savoir-faire de l'ensemble des fonctions urbaines. Cette offre doit être porteuse d'innovations basées sur le croisement des technologies, mais aussi innovations sur le process, l'expertise et la coproduction. Elle doit notamment être portée par des consortiums élargis à tous les acteurs de la ville, tant techniques que politiques, pour consolider la commande publique.
- Sécuriser la maîtrise d'ouvrage publique et concrétiser les partenariats d'innovation pour la réalisation de démonstrateurs.

A partir de ces objectifs et après un premier séminaire de travail en novembre dernier rassemblant plus de 200 participants, l'IVD s'est doté de différentes missions constituant son cœur de métier :

- L'observation et l'évaluation, la capitalisation et la valorisation,
- Le soutien et le portage de l'innovation,
- Le développement des compétences,
- Le rayonnement à l'international.

En cohérence avec les démarches EcoCités et EcoQuartiers, il s'agit à travers l'IVD d'identifier des « sites pilotes » correspondant à des espaces urbains qui démontrent un projet d'aménagement innovant pouvant alors faire office de vitrines du savoir-faire français à l'international. Les sites retenus devront ainsi remplir un certain nombre de critères¹⁷ :

- Un consortium pluriel d'entreprises associant petites et moyennes entreprises (PME) et start-up,
- Un pilotage intégré,
- Un objectif de performance globale ambitieux.

Un premier site a déjà été retenu par l'institut pour la ville durable qui correspond à l'îlot Allar à Marseille surnommé « Smartseille » dont les travaux sont menés par Eiffage. Constituant l'îlot « démonstrateur » qui

¹⁵ Rapport sur « La ville durable, une politique à construire », Roland PEYLET, 30 octobre 2014.

¹⁶ Préfiguration de l'institut pour la ville durable, ANRU, 2014.

¹⁷ Newsletter n°1 « L'actualité de la mission de préfiguration pour l'institut pour la ville durable », ANRU, février 2015.



intégrera à terme l'EcoCité EuroMéditerranée de Marseille, l'espace urbain retenu a vocation à devenir un EcoQuartier expérimental en ayant recours à de multiples innovations en faveur d'une durabilité urbaine (bâtiment à énergie positive, recyclage des eaux, gestion exemplaire des déchets, dépollution douce à l'aide de champignons, ...). Deux autres « sites pilotes » devraient être dévoilés prochainement.

Actions clés à entreprendre :

- Adaptation des cadres règlementaires,
 - Faire évoluer le regard sur la nature en ville,
 - Encourager la proximité aux espaces de nature,
- Sensibiliser et accompagner l'évolution des populations aux enjeux de la ville durable,
 - Education par l'exemple pour sensibiliser au concret,
 - Valoriser le retour d'expériences positives locales,
 - Gestion anticipée des espaces naturels,
- Pédagogie par les écoles (redécouverte des plantes endémiques, pratiques de jardinage...) pour une transmission de savoirs,
 - Nécessité de lieux de rencontre et de savoir-faire,
 - Lieux de sociabilisation,
- Mise en place d'outils au service des populations : jardins partagés, jardins collectifs, agriculture de proximité...,
 - Le végétal peut devenir une matière première à valoriser pour créer des filières d'emplois (coût rentable).



3. Innovations environnementales dans la ville de demain

3.1. Aménagements alternatifs

Les multiples démarches engagées par l'Etat pour encourager la réflexion et la conception de villes innovantes et durables, témoignent d'une nécessité pour la ville de demain de rompre avec le modèle actuel de faire la ville pour en proposer une version alternative, plus respectueuse de son environnement, offrant aux usagers une meilleure qualité de vie, assurant une réelle cohésion sociale tout en soutenant une croissance économique sur le long terme. Au fil du temps, plusieurs innovations ont vu le jour et proposent des techniques d'aménagement alternatives au profit d'un retour de la nature en ville.

Après une longue opposition entre espace urbain et espace naturel, les complémentarités sont aujourd'hui mises en avant donnant lieu à des esquisses de plus en plus vertes lorsqu'il est question d'imaginer la ville de demain. Plus que l'apport esthétique que peut procurer la nature à la ville, il s'agit de s'appuyer sur ses caractéristiques pour apporter des solutions innovantes aux différentes problématiques de la ville (gestion des eaux pluviales et des déchets, imperméabilité du sol, consommation énergétique, ...).

En ce sens, la société Phytoresource développe des solutions de restauration paysagère et écologique des ressources grâce aux plantes et s'exporte aujourd'hui au niveau mondial. Son cœur de métier s'axe sur l'imagination et la construction de « jardins filtrants® » permettant, à travers la réalisation d'un espace paysager composé de plantes spécifiques, d'apporter une solution alternative au traitement de la pollution de l'eau, de l'air et des sols. Ce procédé correspondant à la phytorestauration, répond ainsi à de multiples problématiques :

- Le traitement de la pollution,
- La création d'un espace naturel,
- La sauvegarde de la biodiversité,
- Un coût économique relativement faible et privilégiant le développement local.

De même, les jardins collectifs se multiplient partout en France et sont porteurs de nombreux bénéfices pour la construction de la ville durable. Ces espaces cultivés par les habitants assurent la cohésion sociale au sein du quartier et renforcent les liens intergénérationnels, mais ils permettent également de créer un espace public attractif au sein de la ville en transformant des friches ou des dents creuses, dégradant le paysage urbain, en de véritables lieux de vie végétalisés. Les jardins collectifs revêtent également une dimension environnementale non négligeable et proposent des espaces de protection de la biodiversité favorisant une gestion durable des déchets par l'utilisation du compostage. Plusieurs jardins collectifs ont été créés à La Réunion et une Union Départementale des Jardins Collectifs et Familiaux de La Réunion (UDJCFR) a été formée avec l'ambition d'établir 28 jardins partagés dispersés sur 16 villes de l'île.

Dans un espace urbain de plus en plus vertical, les murs végétalisés peuvent être une solution alternative afin d'intégrer l'espace naturel à l'intérieur et/ou à l'extérieur des bâtiments. En plus d'apporter un effet visuel positif, les murs végétalisés permettent d'éviter la constitution d'îlots de chaleur et de filtrer et d'absorber les particules fines tout en produisant de l'oxygène.

En matière de gestion des eaux pluviales, on observe aujourd'hui le recours à la réalisation de noues paysagères telles que développée sur la commune de Bras Panon. Ces ouvrages prennent ainsi la forme de grands fossés larges et peu profonds sur lesquels est implantée de l'herbe ou de la végétation permettant ainsi d'infiltrer l'eau de pluie de manière continue et régulée. Outre son action régulatrice, la noue paysagère permet



également de favoriser les continuités écologiques au sein de l'espace urbain et, dans le cas d'une gestion adéquate, peut constituer un élément de paysage sur lequel peut être aménagé des infrastructures permettant d'offrir un espace de respiration aux usagers.

Autre solution alternative pour la gestion des eaux et contre l'imperméabilisation de l'espace urbain, les aires de stationnement perméables se développent. Représentant une surface considérable au sein des villes, les aires de stationnement végétalisées peuvent être une solution efficace afin de participer à la gestion durable des eaux pluviales tout en favorisant la végétalisation de l'espace urbain. Dans le même temps, les cheminements doux en revêtements perméables se développent et participent au même titre que les aires de stationnement à une meilleure gestion des eaux pluviales tout en valorisant les modes de déplacements doux.

En matière de gestion des déchets, l'économie circulaire est de plus en plus plébiscitée et se traduit par la mise en synergie des différents acteurs et privilégie la mutualisation des équipements et des services. Elle se définit, selon le Ministère de l'Ecologie, de la manière suivante : *« L'économie circulaire a pour objectif de rompre avec la logique linéaire qui prévaut : extraire, fabriquer, consommer, jeter. Face à l'épuisement de nos ressources, l'économie circulaire propose de produire autrement, en intégrant une exigence écologique à tous les niveaux, de la conception, en passant par la production, jusqu'au recyclage. Dans ce modèle, les sources d'énergie utilisées doivent être le plus possible renouvelables et le recours aux produits chimiques évité, mais le maillon essentiel est bien le zéro déchet. »*

L'EcoCité du TCO se veut ainsi un « territoire d'économie circulaire » et développera prochainement un programme pilote d'écologie industrielle sur les zones d'activités économiques de son territoire, qui regroupe aujourd'hui la majorité des ZAE de l'île avec notamment l'EcoParc du Port qui concentre aujourd'hui de nombreuses entreprises spécialisées dans le traitement et la revalorisation des déchets. Ce programme sera ensuite étendu au reste du territoire de l'EcoCité. De plus, ce dernier a pour ambition d'être le premier territoire au monde générateur de ses propres terres fertiles à partir de ses déchets verts et minéraux. Cette ambition a pour but de permettre la reconstitution d'un sol apte à une « foresterie urbaine » afin d'atteindre l'objectif de l'EcoCité d'être une « ville-jardin ».

3.2. Eco-constructions

Les prévisions en matière d'émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) à l'échelle mondiale dans le secteur du bâtiment, annoncent à l'horizon 2030 une hausse significative dans les pays de la zone intertropicale (Inde, Chine,...). On observe qu'aujourd'hui, la tendance à la standardisation de l'architecture n'est pas adaptée. Le minéral prédomine face au végétal, créant en conséquent dans les milieux urbains le phénomène d'ilots de chaleur, donnant lieu à la mise en place d'un cercle vicieux, car pour pallier à ce problème, le recours à la climatisation tend à se généraliser. De fait, il est nécessaire de proposer des chaires universitaires en architecture bioclimatique afin de pouvoir pallier à cette tendance (travaux sur le vent dans les bâtiments, ...).

A La Réunion, l'alimentation du secteur du bâtiment n'a que pour seule source d'énergie, l'électricité. Cela représente 85 % de la demande, d'autant plus que notre électricité est fortement carbonée. Les bâtiments, notamment tertiaires sont énergivores (120 kWh/m² dont 50 % liés à la climatisation).

En matière de réglementation thermique des bâtiments et compte tenu des conditions climatiques particulières dans les DOM, a été mis en œuvre, par le décret n°2009-424 du 17 avril 2009, la RTAADOM (Réglementation Thermique Acoustique Aération pour les DOM). Cette spécificité réglementaire domienne ne s'applique qu'au secteur résidentiel.



Il y a d'autres outils et guides :

- pour l'existant : Batipéi,
- pour le neuf : PERENE 2009,
- pour la rénovation : CERQUAL.

Mais, il n'y a pas de certification officielle pour le tertiaire.

En matière de performance énergétique des bâtiments, la directive européenne EPBD (Energy Performance of Buildings Directive) (directive 2010/31/UE du 19 mai 2010 sur la performance énergétique des bâtiments) vise l'amélioration de l'efficacité énergétique du parc immobilier européen. Elle fixe qu'à l'horizon 2019, tous les bâtiments devront être à énergie positive. S'ajoute le projet de loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, notamment l'article 4 qui promeut le développement des Bâtiments à Energie POSitive (BEPOS). Les impacts de cette loi seront que l'énergie va influencer sur l'architecture. Il ne s'agira plus de poser des panneaux photovoltaïques sur un toit, mais de mener une véritable réflexion pour leur intégration, comme un élément architectural à part entière du bâtiment.

Un BEPOS est complexe à définir, car il n'y a pas réellement de définition arrêtée de la notion. Ne s'agissant pas d'un concept global, la mesure d'un BEPOS dépend principalement des paramètres du type d'énergie considérée. Elle peut reposer sur le principe de réduction de la production d'énergie d'un bâtiment. Ainsi, pour faire des économies d'énergie, il faut agir sur l'enveloppe thermique du bâtiment (protections solaires, ...) pour réduire sa consommation énergétique et miser sur l'énergie du système (éclairage plus performant, ventilation adaptée,...). La notion d'énergie positive se définit également en fonction de la temporalité, selon la base choisie (une semaine ? un jour ? un an ?...).

Les énergies renouvelables étant liés au climat et à leur site d'implantation, il est primordial de tenir compte du contexte. D'ailleurs, cette définition de temporalité est différente en Europe et à La Réunion. En Europe, elle est d'un an (par rapport aux besoins maximums de production de chauffage) tandis qu'à La Réunion, elle serait d'une journée, puisque la charge d'un bâtiment et la production en photovoltaïque (PV) sont maximales toutes les deux en été.

Il est possible également de définir un BEPOS en fonction de l'analyse de son cycle de vie (énergie nécessaire pour la production des matériaux de construction, des panneaux, etc.).

Pour la création d'un BEPOS, il faut recourir à des solutions passives (ventilation naturelle traversante, végétalisation, orientation des bâtiments par rapport aux autres [bâtiment en percée], protections solaires [volets, fenêtres hybrides...], éclairage naturel, ...) et produire de l'énergie avec des énergies renouvelables.

Il est également possible d'agir sur l'efficacité énergétique des systèmes (brasseurs d'air, éclairage LED, T5, électroménager classe AAA, informatique zéro client,...).

Le photovoltaïque (PV) dans les BEPOS fait l'objet d'un engouement à l'échelle mondiale. L'intégration architecturale du PV est de trois types :

- sur le bâti du bâtiment : les PV font partie du bâtiment.
- « on site » : les PV font partie du bâtiment mais sont en débord. Ils ne sont pas sur la surface bâtie.
- « off site » : les PV sont au sol.

L'implantation de PV peut se combiner à d'autres activités. Ainsi dans la 1^{re} génération de PV, l'espace restant est soumis à l'agriculture. Avec la 2^e génération de PV, il est possible de réaliser du maraîchage sous serre.

Toutefois, il est à noter qu'il subsiste une incohérence entre les exigences politiques et législatives et la politique de revente de l'électricité. Plusieurs bâtiments à énergie positive se développent partout en Europe : Green Office à Paris, Solar XXI au Portugal, Rainbow Headquarters en Italie, ENERPOS à La Réunion,



l'amphithéâtre de l'Université à La Réunion.

Actions clés à entreprendre :

- Jardins partagés, jardins collectifs,
- Valorisation des déchets végétaux,
- Sensibilisation de la population l'entretien régulier par une gestion anticipée (taille des arbustes par les habitants),
 - Clôtures végétales,
- Développer la gestion écologique des espaces,
- Encourager les tarifs d'achat liés à l'électricité photovoltaïque afin que dans les projets écologiques performants pour équilibrer l'opération,
 - Mise en place d'aides pour inciter l'installation de panneaux photovoltaïques,
- Proposer des fonctions polyvalentes par des solutions innovantes : fonction de confort et fonction, d'énergie ou encore fonction d'énergie et fonction agricole (exemples bassins de rétention, Agri Energy...),
- Besoin de structures scientifiques pour réaliser des tests avant expérimentation à taille réelle et pour la connaissance,
 - Nécessité d'un retour d'expériences.



L'ouverture des villes sur le littoral

Dès l'origine du peuplement de l'île, la population s'est concentrée sur le littoral, délaissant dans un premier temps, du fait des contraintes de relief et de l'activité maritime, l'intérieur des terres. Ainsi, parmi les 24 communes de l'île, 19 sont des communes littorales. Sur cet espace propice, tant par son relief que son climat, se sont donc développés les principaux pôles urbains, où se localise plus de 3/4¹⁸ de la population. Mais, ce développement urbain littoral a entraîné en conséquence des conflits d'usage manifestes, impactant notamment le foncier littoral : urbanisation massive ; constructions illicites ; artificialisation de l'espace, nuisances et privatisation des fronts de mer induites par les réseaux routiers, les industries et les infrastructures ; etc.

S'ajoutent à ces pressions anthropiques, des contraintes naturelles. La problématique des risques environnementaux est effectivement prédominante sur le territoire, regroupant des aléas importants de submersion marine, d'érosion du trait de côte, d'inondation par débordement de cours d'eau, ..., et dont la prise en compte se fait progressivement dans les politiques publiques d'aménagement et de gestion.

Pourtant, au regard de ce contexte préoccupant, on constate que ce développement urbain littoral qui continue de s'opérer, présente un certain paradoxe. Le diagnostic du Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) rapporte que « *les pôles urbains sont généralement peu ouverts sur la mer. En effet, les villes, après l'abandon de leurs débarcadères historiques, ont tourné le dos à la mer et nombreuses d'entre elles présentent des fronts de mer peu mis en valeur*¹⁹ ». Composante intégrante de l'identité réunionnaise, il convient dès à présent de renforcer les actions engagées en faveur de la préservation et de la valorisation de ces espaces littoraux. Car, ces interfaces terre-mer représentent une matière première dont le potentiel est actuellement sous-estimé : « *eldorado* » résidentiel et touristique, gisement de développement économique, patrimoine naturel et fragile à protéger et porteur de croissance bleue²⁰.

1. Le « waterfront » : à la recherche d'une dynamique spatiale de l'interface ville-port

De tout temps, les échanges maritimes ont rythmé l'économie mondiale. Nombreuses sont les villes qui sont nées de la présence d'un port. La relation formée entre ville et port a alors conduit à la création d'« *une trame urbaine spécifique à cette logique d'interdépendance et de complémentarité, mais aussi tout un imaginaire, liés à la place marchande, destination finale d'une route de transport, lieu d'échanges, de commerces, centre de vie et brassage culturel*²¹ ». La recherche de valorisation de cette articulation représente aujourd'hui un défi à relever, compte tenu de la qualité du cadre de vie urbain et des contraintes (fonctionnements et nuisances) liées aux activités industrielles et portuaires. Pourtant le résultat est là : la mouvance allouée ces dernières décennies à plusieurs grandes villes portuaires mondiales leur a permis, de devenir aujourd'hui de véritables « *laboratoires de la ville du futur, interconnectée, innovante et réactive*²² », ce en apprenant à se réinventer et à intégrer des intérêts communs et divergents.

¹⁸ Monographie de la Réunion – Rapport n°008379-01 - Audit thématique sur l'application de la loi Littoral par les services de l'Etat dans les départements d'outre-mer, DEAL, avril 2014.

¹⁹ Extrait du Chapitre individualisé valant Schéma de Mise en Valeur de la Mer, page 38.

²⁰ Note de synthèse, Plaidoyer pour une décentralisation de la loi Littoral : un retour aux origines, Rapport n°297 (2013-2014), Odette HERVIAUX et Jean BIZET, janvier 2014.

²¹ Villes portuaires en mutation : Les nouvelles relations ville-port à Marseille dans le cadre du programme de renouvellement urbain Euroméditerranée, Mémoire de licence, Magali HENRY, 2006.

²² Innovations Ville-Port pour des projets intégrés Ville-Port, Club « Territoires Maritimes », FNAU, septembre 2011.



1.1. Définition du phénomène de waterfront

Historiquement, c'est après la seconde guerre mondiale que les rapports entre ville et port se sont retrouvés affectés par de nombreux facteurs : mutations profondes notamment technologiques, déséquilibres économiques et spatiaux, etc., ont conduit progressivement à une séparation de ce système jusqu'à atteindre une véritable coupure. Ce qui s'est illustrée par des délocalisations partielles ou intégrales des activités portuaires à l'extérieur de la ville, la multiplication d'espaces en déshérence en cœur de ville, où l'économie et le dynamisme social se sont retrouvés impactés négativement.

Le retrait du port et de ses industries a inexorablement conduit à la libération du front d'eau ou « waterfront » (dénomination anglo-saxonne) de ses activités traditionnelles. Or, cette tendance de délaissement va amener, au regard du contexte de « globalisation » de l'économie mondiale, les différents acteurs de la Cité à se questionner sur le devenir des relations ville-port, particulièrement sur le potentiel des délaissés portuaires et de l'interface avec le reste de l'urbain - alors dégradée, comme réponse aux enjeux de développement de la Cité. Au point que depuis ces dernières années, ces relations font l'objet d'une compétition mondiale, tant politique qu'économique.

En effet, la recherche de requalification de l'articulation nouvelle entre la ville et le port, est considérée comme « *des plus stimulants pour l'expérimentation de nouvelles politiques de développement urbain* » (Valeria Lingua, 2013).

Cet engouement pour ce phénomène de reconquête/régénération urbaine des fronts d'eau, ou de *renouvellement de waterfront* s'explique par les trois enjeux majeurs, prétendus par les délaissés portuaires :

- L'offre d'une nouvelle centralité, par la mise à disposition foncière, ce en plein cœur de ville, de grands espaces sous-utilisés,
- L'offre d'une nouvelle économie, par l'ascension du secteur tertiaire pour pallier le déclin des activités industrielles,
- L'offre de nouvelles sensibilités des usagers, notamment via la promotion de l'image de la ville portuaire à travers la considération de l'eau comme un produit urbain.

Aujourd'hui, la notion portuaire du Waterfront a été dépassée pour s'ouvrir à un aménagement réinventé des bords de mer, tout en maintenant une dynamique économique et commerciale, source de vitalité de ces nouvelles polarités urbaines. Les principes d'aménagement empruntent le vocabulaire de réhabilitation des espaces publics, et tout particulièrement celui de réaménagement de berges fluviales. Les grandes métropoles offrent ainsi à la place de leurs friches industrielles ou naturelles, des lieux d'usages ludiques, créatifs, de rencontres et de déambulations, pouvant être reproduits à La Réunion.

1.2. Grands principes d'aménagement

De nombreux exemples d'opération de régénération urbaine ont fleuri dans le monde. Même s'il est nécessaire de préciser qu'il n'existe pas un modèle unique, ces aménagements présentent des points communs. Ainsi, les pistes de réflexion pour la reconquête de la frontière terre-mer présentées dans ce chapitre s'appuient sur l'étude conduite par l'agence d'urbanisme de Caen-métropole (AUCAME) : « A l'interface ville-mer, quelles reconversions pour les anciens sites portuaires ».



Sept principes sont à prendre en compte dans la conduite d'une opération d'aménagement raisonné de waterfront :

| | |
|--|---|
| <p>1. ETUDE DE SITE</p> <p><u>Objectif :</u> ➤ Connaissance du site avant le lancement de l'opération de réaménagement.</p> <p>Il est primordial de comprendre les spécificités du site, soit sur les paramètres suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La topographie, - La forme du front d'eau, - La géographie urbaine, - L'identité du site (culturelle, sociale...) - L'imaginaire suscité chez les habitants et les étrangers, - Le positionnement du site par rapport à la ville, à l'agglomération, à la région... | <p>2. REMARITIMISATION</p> <p><u>Objectif :</u> ➤ Résurrection du caractère maritime de la frange littorale urbaine.</p> <p>Deux grandes formes sont retenues :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La remaritimation musée, soit par une mise en scène du passé portuaire. - La remaritimation vraiment maritime, soit par la réutilisation de l'eau comme activité et par conséquent du front d'eau comme support de ces activités. Cela peut donner lieu à l'apparition de nouvelles fonctions (transports en commun sur l'eau, activités récréatives, animation des quais...). |
| <p>3. CARACTERE URBAIN</p> <p><u>Objectif :</u> ➤ Recherche du caractère urbain.</p> <p>Les orientations sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La création d'un quartier de vie, - La recherche de la mixité de fonctions (logements, commerces, emplois, culture, loisirs,...) - La recherche de mixité sociale, - La recherche des liens entre ce quartier et le reste de la ville. | <p>4. ENVIRONNEMENT</p> <p><u>Objectif :</u> ➤ Protection de l'environnement.</p> <p>Les orientations sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La mise en place de politiques visant en priorité l'arrêt des grands travaux de remblayages modifiant la ligne de côte et l'amélioration de la qualité de l'eau, - Encourager les opérations de sauvegarde et de valorisation des espaces environnementaux. |
| <p>5. CONCERTATION AVEC LES HABITANTS</p> <p><u>Objectif :</u> ➤ Sensibilisation des habitants et prise en compte de leurs envies afin de ne pas créer un espace en décalage avec leurs aspirations.</p> <p>Les moyens sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concertation publique, - Ateliers publics. | <p>6. PROMOTION / VALORISATION / ANIMATION</p> <p><u>Objectif :</u> ➤ Revalorisation de l'image de la ville. ➤ Pérennisation du projet.</p> <p>Les moyens sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - L'attribution de nouvelles fonctions (économique, culturelle, universitaire, touristique...) aux quartiers portuaires, - L'animation du site autour de l'organisation d'expositions, de festivals,... |
| <p>7. PRINCIPE DE REVERSIBILITE</p> <p><u>Objectif :</u> ➤ Adaptation du projet lors de sa constitution et de sa réalisation aux évolutions temporelles, aux besoins et changements de la ville.</p> | |



Les principes d'aménagement peuvent être résumés par le schéma d'interprétation suivant :

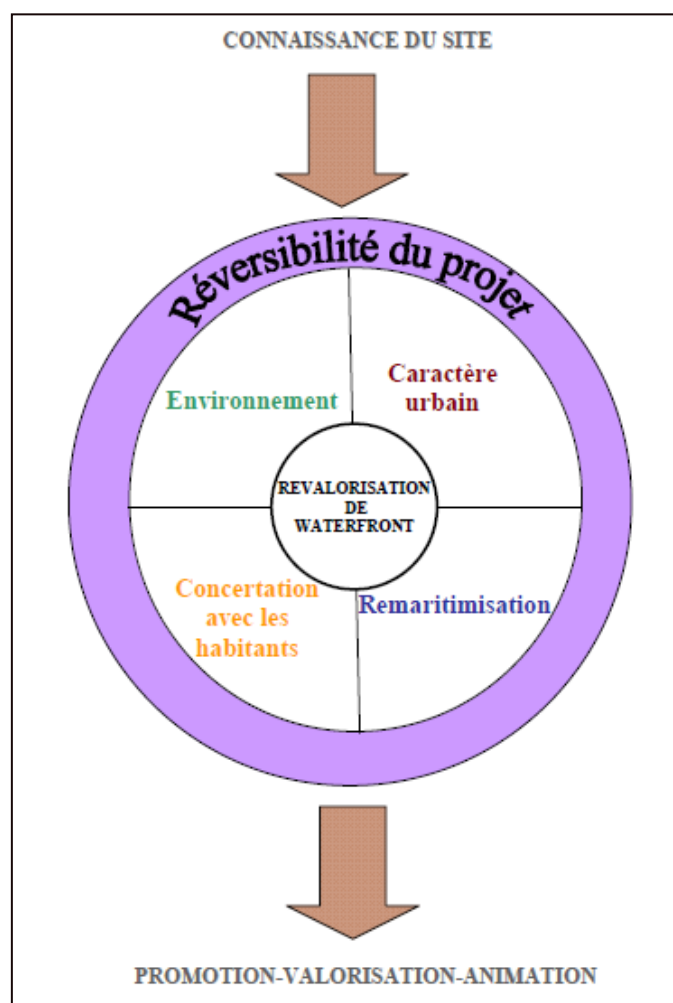


Figure 4 : Schéma d'interprétation de l'aménagement raisonné de waterfront (AUCAME, avril 2008)

Territoire insulaire, La Réunion dispose d'un littoral d'une longueur de 207 km où se concentre la majorité de la population, des infrastructures, des activités économiques et des services, du fait d'un relief moins contraint que sur les hauteurs de l'île. Les villes réunionnaises se localisent ainsi sur le littoral et offrent à leurs habitants une vue quasi-permanente sur les Grands Paysages (mer, montagne et champs de cannes), au même titre que les réseaux routiers qui les relient, à l'image de la route des tamarins. Pourtant, alors même que sous l'effet de l'extension urbaine, les villes se sont étendues vers la montagne en s'accaparant les mi-pentes, les bords de mer n'ont pas connu de réels aménagements permettant leur valorisation. La culture urbaine réunionnaise s'est ainsi longtemps traduite par une orientation systématique vers les espaces rocheux du centre du territoire, tournant le dos à la mer.

L'évolution récente vers une reconquête des fronts de mer de l'île fait écho à une dynamique mondiale de revalorisation des anciens sites portuaires, au sein de laquelle le territoire possède des atouts majeurs à faire valoir. On assiste à l'impulsion de nombreux projets de la part des collectivités pour le réinvestissement et l'aménagement des fronts de mer. La Réunion connaît une forte attractivité de ses ports de plaisance où se développent de nombreuses activités touristiques et de loisirs. Restant peu nombreux sur l'île (Saint-Gilles, Saint-Pierre, Sainte-Marie), ces espaces connaissent aujourd'hui une pression importante avec des problèmes d'insécurité qui se développent.



L'insularité du territoire permet de disposer d'un potentiel foncier important pour l'aménagement des interfaces ville-mer et d'offrir des paysages différents selon qu'ils se localisent sur la façade ouest, nord, est, ou sud du territoire. Les spécificités paysagères mais aussi culturelles développées dans les différentes régions littorales impliquent dès lors des aménagements spécifiques, en concordance avec celles-ci. Pour ce faire, il s'agit de développer des études, pouvant être menées par l'agence d'urbanisme, permettant d'identifier les zones du territoire à aménager mais aussi de déterminer leur vocation (espace commerciale, de loisirs, de déambulation) en fonction de leurs particularités. En ce sens, une étude développée par le TCO sur l'aménagement des lisières urbaines a réalisé un focus permettant de mettre en évidence les particularités des fronts de mer de chaque commune de l'EPCI.

L'aménagement des fronts de mer constitue un enjeu de requalification d'un espace côtoyant la majorité des villes réunionnaises longtemps mis à la marge, mais revêt également une dimension économique importante. A l'image des deux principaux territoires possédant un port de plaisance et un front de mer aménagé, Saint-Gilles et Saint-Pierre, la proximité avec l'eau semble concourir à l'émergence d'une ambiance festive et culturelle. La création d'un espace public faisant office d'interface ville / mer constitue alors le socle sur lequel viennent se greffer de multiples activités commerciales, culturelles et touristiques assurant l'attractivité de ce nouvel espace et participant pleinement au développement économique local.

Tout en devant assurer le lien avec le centre-ville, le développement d'un waterfront se veut toutefois un espace de respiration à part entière laissant bien souvent la place à des aménagements touristiques et ludiques à travers lesquels les industries culturelles et créatives, les commerces artisanaux, les équipements touristiques et sportifs et la restauration occupent une place centrale, assurant l'animation de l'espace, et invitent les usagers à déambuler et à se divertir. La transformation de la ville de Bilbao reste en ce sens exemplaire avec la création du Musée de Guggenheim sur son ancienne zone portuaire auparavant à l'état de friche industrielle, permettant à la ville de se renouveler et de figurer désormais parmi les villes les plus visitées au monde.

Espace privilégié de l'animation diurne mais aussi nocturne de la ville, le front de mer participe à la redynamisation du centre-ville qui souffre aujourd'hui à La Réunion d'une certaine désaffection de la part de la population avec une fréquentation en baisse depuis quelques années. A l'heure d'un certain engouement pour le commerce de proximité, les formes d'activités économiques et commerciales spécifiques se développant sur cette interface ville / mer participent également à son attractivité en privilégiant des commerces de petites tailles proposant des produits artisanaux et des objets de curiosité, des espaces de restauration en terrasse ou prenant des formes atypiques (cabanes, kiosques, ...), etc.

Différents territoires de l'île portent aujourd'hui des projets en faveur de leur ouverture sur la mer :

- Le projet Cœur de ville de la Possession souhaite ouvrir la ville sur le littoral et aménager son front de mer. Pour cela, le futur projet développe des aménagements de bord de mer à vocation commerciale et touristique et assure une liaison entre le centre-ville et le front de mer par la création d'une tranchée couverte et de passerelles permettant de franchir la 2x2 voies qui sépare actuellement est deux espaces.
- Le projet EcoCité du TCO prévoit la reconquête de son front de mer par l'aménagement d'un sentier littoral qui connectera les trois centres urbains de Saint-Paul, le Port et la Possession permettant de préserver et de valoriser les espaces naturels du littoral tout en proposant un espace de déambulation aux usagers.
- La Nouvelle Entrée Ouest de Saint-Denis propose l'aménagement d'un « waterfront » en développant



sur le Barachois un pôle de loisirs rendu piéton par la création d'une tranchée couverte pour le passage des véhicules. L'entrée Ouest du chef-lieu ainsi constitué permettra l'aménagement d'un espace public d'une superficie significative constitué de terrains sportifs, d'un bassin de baignade, d'équipements culturels et touristiques, d'activités économiques et commerciales, etc.

L'aménagement des interfaces ville-mer nécessite toutefois d'anticiper les impacts des risques naturels (érosion du trait de côte, houle, ...). Il s'agit pour cela de favoriser une résilience urbaine à travers des équipements adéquats. Les équipements à vocation économique et commerciale peuvent ainsi prendre la forme de commerces éphémères, ou de constructions en bois sur pilotis, etc., permettant l'adaptation à leur milieu tout en assurant l'attractivité des bords de mer. La commune de Saint-Paul a ainsi initié un projet de recul des restaurants situés en bord de mer à l'Ermitage-les-bains, donnant lieu à une étude réalisée par le CAUE en 2013²³ afin de garantir à la fois la préservation du site naturel et de ses paysages mais également l'attractivité touristique de la zone tout en tenant compte des risques naturels existants (houle, érosion, ...).

Au-delà des aménagements de bords de mer, La Réunion est un territoire restreint et les distances entre les hauts et les bas de l'île sont relativement courtes, ce qui suppose alors d'assurer une cohérence entre les aménagements des hauts et des bas de l'île et d'anticiper leurs impacts sur chacun de ces deux espaces. En ce sens, le TCO porte actuellement le projet Gestion Intégrée de la Mer et du Littoral (GIML), dont le périmètre s'étend du Cap La Houssaye à la ravine de Trois-Bassins, et des remparts du Maïdo au large de l'Ermitage (jusqu'à 12 milles nautiques). A travers cette expérimentation, il s'agit ainsi « *d'améliorer la gestion du continuum terre-mer, à l'échelle d'un territoire d'expérimentation, pour faciliter une cohabitation harmonieuse entre les différents usages et activités sur le territoire, dans une perspective de développement durable et de bien-être des populations* »²⁴.

1.3. Benchmark

Afin de comprendre la diffusion de ce phénomène de reconquête urbaine des fronts d'eau, il est primordial de s'intéresser à l'évolution des réflexions qui ont été conduites à travers le monde. Les modèles de recomposition présentés ont un recul suffisant pour permettre leur appréhension :

— *Les waterfronts de première génération : l'exemple de l'aménagement nord-américain :*

Impulsé dans les années 60, l'objectif de ce type d'aménagement est la reconquête d'une centralité perdue. Ceci en réaffectant à l'espace autrefois portuaires de nouvelles fonctions urbaines, qui s'appuient sur des équipements culturels et récréatifs et sur des infrastructures d'accueil de haute gamme pour un tourisme d'affaire.

L'exemple le plus connu est l'Inner Harbor de Baltimore, première expérience de réaménagement de waterfront aux Etats-Unis et dans le monde. Ainsi, dans une ville confrontée à une multi-crise (économique, portuaire, sociale et raciale), l'objectif était d'effacer les signes du déclin en s'orientant vers un modèle de développement touristique de loisirs et d'affaires. L'opération s'est réalisée autour d'une dynamique ludico-commerciale transformant alors ce lieu, considéré comme un délaissé, en un centre-ville de loisirs (aquarium, marina...), de commerce, de culture (musées, centre de congrès,...). Cet aspect touristique est d'autant plus marqué par l'implantation d'un Festival Market Place, dont le principe repose sur du « fun-shopping ». Ce concept de distribution allie le divertissement au commerce. Son but en impulsant une expression d'achat récréatif, par le biais par exemple, d'animations divers (zoo, salles de spectacles, parcs d'attraction,...) est de fidéliser la clientèle.

²³ CAUE Réunion, *Ermitage-les-bains : étude sur le recul des restaurants de plage*, 2013.

²⁴ [Site dédié au projet GIML à La Réunion.](#)



Dans ces projets d'aménagement, l'accent a été mis sur le caractère ludique du front d'eau, qui en se transformant en un immense parc d'attraction perd sa représentation passée de lieu de transit et de commerce maritime.



Source : ©Wikipédia



La promenade

Entrée de l'Harbor Place

Aquarium

Source : ©AUCAME, avril 2008

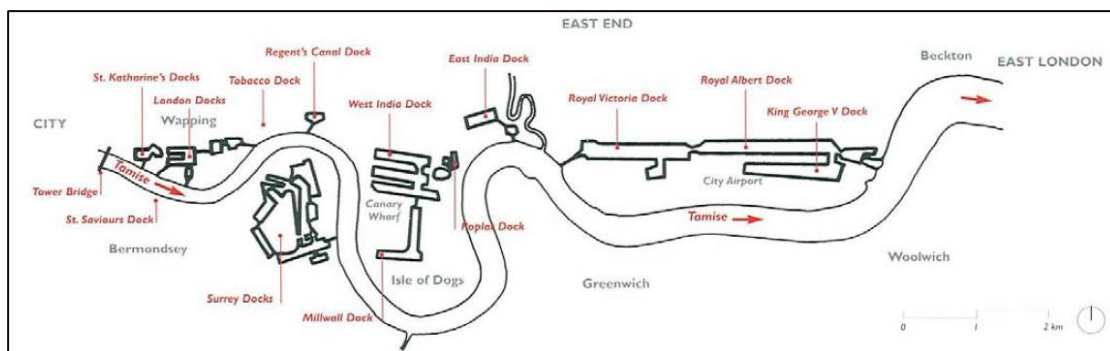
— *Les waterfronts de deuxième génération : l'exemple de l'aménagement londonien :*

Apparu en Europe dans les années 1970-1980, c'est l'exemple londonien qui est le précurseur d'une nouvelle forme de réaménagement de fronts d'eau.

Le modèle des London Docklands est celui d'une reconversion en ville d'affaires. L'objectif poursuivi était double : requalification physique de vastes territoires et reconversion de la base économique locale, ce en s'appuyant sur des partenariats privés/publics. Considéré à l'époque comme le plus grand chantier de rénovation urbaine d'Europe, avec plus de 2 000 hectares à développer, cette opération a fait l'objet d'une politique particulière destinée à régénérer tous les territoires urbains en voie de délaissement. En effet, les pouvoirs publics ont instauré un établissement public d'aménagement : la London Docklands Development Corporation (LDDC) qui s'est vue attribuer une importante dotation pour réintégrer ces espaces portuaires en désuétude. Dans leur champ d'action pour ce projet, la LDDC a choisi pour orientation l'abandon total de toute activité maritime ou associée et l'instauration d'une mixité fonctionnelle diverse. Il s'agissait surtout de ré-impulser à ces espaces abandonnés, des mécanismes et dynamiques propres à tout marché urbain, tant fonciers qu'immobiliers. La philosophie prônée par la LDDC était que l'argent public mis au service de ces espaces sous couvert d'améliorer leur attractivité (défrichement, dépollution, viabilisation), agissait comme catalyseur des investissements privés. Le secteur privé assurant par la suite le développement de ces terrains.

Autour de cette nouvelle centralité, gravitent des fonctions commerciales, culturelles, récréatives, logements et tertiaires.





Source : ©AUCAME, avril 2008

— *Les waterfronts de troisième génération : l'exemple de l'aménagement canadien*

C'est à partir des années 90, que surgit une troisième vague de waterfront, qui concerne les pays nouvellement industrialisés et les pays en voie de développement. Qualifié de modèle de reconversion citoyenne, l'exemple du site du Vieux-Port à Montréal est considéré comme une référence d'aménagement portuaire. En effet, il fait apparaître une méthode diamétralement différente de celles des deux générations précédentes. Car, son objectif n'était pas de rentabiliser le foncier par l'immobilier, mais d'offrir aux habitants un lieu privilégié de relation avec le fleuve et leur ancien port. La montée en puissance de la conscience écologiste de la population a conduit les pouvoirs publics à créer une structure novatrice : la Société Immobilière du Canada Limitée (ou Société du Vieux Port), dont l'objectif est de prendre en compte l'avis de la population dans le cadre de la mise en valeur du site. Pour ce faire, elle va inaugurer une pratique nouvelle : l'organisation d'une vaste consultation populaire sur le devenir de ce territoire.

Le vif succès (nombreux prix) rencontré par ce projet s'explique par le fait que les principes qu'il défend sont ceux d'un aménagement raisonné.



Actions clés à entreprendre :

- Réappropriation des zones du littoral par la multiplication des aménagements de fronts de mer pour faire baisser la pression sur les zones phares,
- Exemple de l'étude du TCO sur les lisières urbaines : focus sur les particularités des fronts de mer des communes du TCO,
 - Eviter la transposition calquée sur des modèles-type extérieurs comme locaux : chaque littoral a ses spécificités,
 - Tenir compte des vocations différentes de chaque front de mer de l'île : attrait touristique, etc.,
- Prise en compte des dimensions historiques, culturelles et culturelles de chaque front de mer en cohérence avec leurs vocations,
 - Prise en compte des échecs,
 - Identification par cartographie des projets de réaménagements de fronts de mer selon leur stade d'avancement (déjà imaginés, en cours, en projet...) pour avoir une vision globale des projets sur le littoral,
 - Conserver l'identité des territoires,
- Tenir compte dans les réflexions de l'aménagement des Hauts de l'île des impacts sur le littoral (outil GIML),
 - Prise en compte de l'approche architecturale de l'aménagement des fronts de mer pour une mise en cohérence avec la culture réunionnaise.



2. Une politique d'aménagement structurée

Le littoral, entité géographique à part entière, requiert une politique spécifique alliant des objectifs d'aménagement, de protection et de mise en valeur. Aujourd'hui, les préoccupations foncières de cet espace prédominent face aux enjeux démographiques, sociaux et économiques. La situation géographique et l'histoire particulière de l'île confèrent d'autant plus au foncier littoral réunionnais, un socle juridique spécifique devant guider les actions de préservation et de mise en valeur des paysages littoraux.

2.1. La « loi Littoral » : une loi en devenir

Cette seconde initiative législative française relative à un espace géographique remarquable, après la loi Montagne, est née d'une prise de conscience commune sur la nécessité d'une approche globale des enjeux du littoral, jusque-là appréhendés sous le seul angle de la domanialité publique. En effet, la loi n°82-2 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur du littoral, dite « loi Littoral », a été adoptée par le Parlement le 3 janvier 1986, afin de concilier l'enjeu de préservation patrimoniale de l'espace naturel et fragile du littoral français, face aux multiples convoitises notamment de spéculations immobilières. Par ses principes de protection et d'aménagement du littoral, qui encouragent un développement équilibré préservant les richesses naturelles, facteurs à la fois de l'attractivité de cet espace et de son développement, la loi Littoral est ainsi considérée comme une œuvre législative charnière dans le renforcement juridique instaurée depuis la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature.

Instaurée pour préserver la qualité des paysages et l'environnement littoral, cette loi d'aménagement et d'urbanisme vise un quadruple objectif :

- Préserver les espaces rares et sensibles,
- Gérer de façon économe la consommation d'espace par l'urbanisation et les aménagements touristiques,
- Ouvrir plus largement le rivage au public, comme les plages,
- Accueillir en priorité sur le littoral les activités dont le développement est lié à la mer.

Son champ d'application s'étend ainsi aux espaces terrestres, maritimes et lacustres. Les limites géographiques des espaces littoraux étant difficiles à circonscrire, cette loi a précisé son champ d'application en fonction des limites administratives des communes. Sont donc soumises à ses dispositions les trois catégories de collectivités suivantes :

- Les communes littorales de plein droit : soit les communes riveraines des mers et océans, des étangs salés et des plans d'eau intérieurs d'une superficie supérieure à 1 000 hectares,
- Les communes potentiellement littorales : soit les communes riveraines des estuaires et des deltas lorsqu'elles sont situées en aval de la limite de salure des eaux et participent aux équilibres économiques et écologiques littoraux,
- Les communes qui ne disposent pas de façade maritime mais participent aux équilibres économiques et écologiques littoraux, en font la demande auprès du représentant de l'Etat dans le département.

Sa mise en œuvre s'articule autour de six principes d'aménagement :

1. L'extension de l'urbanisation en continuité des agglomérations et villages existants, ou en hameaux nouveaux intégrés à l'environnement, pour lutter contre le mitage,
2. La limitation de l'extension de l'urbanisation dans les espaces proches du rivage,
3. La protection des espaces non urbanisés dans la bande de 100 mètres, par interdiction de construire, à l'exception de constructions et installations nécessaires à des services publics ou des activités économiques exigeant la proximité immédiate de l'eau,



4. La protection des espaces naturels remarquables du point de vue de la qualité des paysages et de leur intérêt écologique,
5. L'interdiction des routes côtières et voies nouvelles de transit à moins de 2 000 mètres du rivage, sauf contraintes topographiques et urbanistiques particulières,
6. L'accès libre au rivage.

Ces dispositions s'appliquent dans les Départements et Régions d'Outre-Mer (DROM) sous réserve d'adaptation. La loi Littoral inclut dans ses articles 35 à 39 des dispositions particulières aux DROM, permettant une adaptation du droit de l'urbanisme, au regard du contexte de ces territoires : le Titre III de la loi Littoral précise les modalités particulières d'application, notamment quant aux conditions d'extension de l'urbanisation, de conduite et d'exécution d'opérations immobilières et d'infrastructures, dont la légitimité doit se référer à l'usage de la mer et des espaces maritimes dès lors qu'elles se situent en dehors des espaces déjà urbanisés.

Parallèlement, compte tenu de l'enjeu de développement économique - promu notamment par l'activité touristique - et de la place occupée par le littoral, de par le caractère d'insularité, un assouplissement dans le droit commun des dispositions d'urbanisme est préconisé quant aux possibilités d'aménager la bande littorale contiguë au rivage et les espaces proches du rivage (articles L.156-2 à 4 du Code de l'urbanisme). Deux spécificités juridiques propres aux DROM encadrent cet assouplissement :

- Le Schéma Régional d'Aménagement (SAR) qui comporte un chapitre individualisé valant Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) assurant une déclinaison des principes de la loi.
- La zone dite des « cinquante pas géométriques » instituée au Domaine Public Maritime (DPM) par la loi Littoral, au titre du droit d'urbanisme comme référence pour la bande littorale dans les DROM²⁵.

Or, en dépit du bien-fondé de la loi Littoral, cette dernière fait l'objet depuis trois décennies d'un consensus quant à sa nécessité et sur les difficultés engendrées dans sa mise en œuvre. En effet, une proposition de loi n°667 visant à décentraliser l'application de la loi Littoral a été déposée en ce sens au Sénat le 1^{er} juillet 2014. Elle explique qu'en privilégiant ainsi la protection de l'environnement, elle bloque le développement des territoires, en se rendant incompatible avec les actions d'aménagement et de mise en valeur du littoral, pourtant promu dans ses objectifs initiaux.

L'organisation du développement territorial, à la fois pour l'accueil des populations résidentes et des flux touristiques, se confronte à une « *application abstraite, instable et hétérogène des dispositions de la loi*²⁶ ». Les collectivités « *perdent le pouvoir d'impulser une vision sur le bord de mer : au lieu d'être une zone d'aménagement du territoire, le littoral est devenu le terrain d'une confrontation juridictionnelle entre des intérêts divergents*²⁷ ». L'illustration de cette problématique est la pratique de la construction illégale (sans autorisation d'urbanisme ou sans le respect de cette dernière), phénomène difficile à quantifier, la consommation foncière anarchique et l'artificialisation d'espaces. Ces problèmes fonciers sont liés aussi à l'absence de titres de propriété ou de règlement de succession, du fait de la pratique de la culture orale.

Cette proposition encourage de facto la modernisation de la loi Littoral en vue d'en faire un outil local malléable, adapté et adaptable aux spécificités propres à chaque territoire.

Il est ainsi à noter que des actions en faveur de cette modernisation sont déjà à l'œuvre. La loi Littoral a connu une récente modification par la loi n°2013-312 du 15 avril 2013 dite loi Brottes, visant à préparer la transition

²⁵ Article L. 5111-2 du Code général de la propriété des personnes publiques.

²⁶ Extraits du rapport d'information n°297, fait au nom de la commission du développement durable, des infrastructures, de l'équipement et de l'aménagement du territoire sur la loi littoral, Session ordinaire de 2012-2014, Sénat.

²⁷ Idem.



énergétique sobre et portant diverses dispositions sur la tarification de l'eau et sur les éoliennes. La réglementation était jugée trop contraignante pour permettre le développement de l'éolien au rythme nécessaire pour atteindre les objectifs fixés par le Grenelle de l'Environnement.

A cet effet, cette loi inclut deux dérogations à la loi Littoral afin de permettre dans les DOM, le développement de l'éolien offshore et d'autres énergies marines. Ainsi, pour faciliter la création de parcs éoliens, la règle de distance entre les parcs éoliens et les habitations, auparavant fixée à 500 mètres minimum est réajustée. Le second amendement stipule l'autorisation exceptionnelle d'instauration de dispositifs souterrains de raccordement des énergies marines renouvelables dans les espaces remarquables du littoral, sous condition d'un impact environnemental limité.

2.2. Le Schéma de Mise en Valeur de la Mer : outil de planification intégré de l'interface terre-mer

Dans les Départements et Régions d'outre-Mer (DROM), un document de planification territoriale vient compléter la loi Littoral, dans l'appréhension des enjeux marins et de la gestion de l'interface terre/mer. En effet, la politique domienne de protection et de valorisation du littoral est régie par l'article L.4433 du Code Général des Collectivités Territoriales (CGCT) qui stipule que « *dans les régions de Guadeloupe, de Guyane, de Martinique, de Mayotte et de La Réunion, le Schéma d'Aménagement mentionné à l'article L. 4433-7 vaut Schéma de Mise en Valeur de la Mer, tel qu'il est défini par l'article 57 de la loi n°83-8 du 7 janvier 1983 [...] notamment en ce qui concerne les orientations fondamentales de la protection, de l'aménagement et de l'exploitation du littoral* ».

Ainsi, l'aménagement du territoire réunionnais est dirigé par le Schéma d'Aménagement Régional (SAR) approuvé par décret en Conseil d'Etat le 22 novembre 2011. L'enjeu de ce document stratégique vise la conciliation entre l'essor démographique de l'île (1 million d'habitants d'ici 2030), les besoins en logements, en équipements, en emplois, et le souci de préservation du patrimoine naturel et du capital territorial agricole.

Le SAR fixe donc des orientations fondamentales en matière d'aménagement, de développement, de mise en valeur du territoire et de protection de l'environnement afin de répondre à quatre objectifs majeurs, qui sont :

1. Répondre aux besoins d'une population croissante et protéger les espaces agricoles et naturels,
2. Renforcer la cohésion de la société réunionnaise dans un contexte de plus en plus urbain,
3. Renforcer le dynamisme économique dans un territoire solidaire,
4. Sécuriser le fonctionnement du territoire en anticipant les changements climatiques.

Devant assurer une cohérence globale dans les politiques d'aménagement du territoire, le SAR est assorti d'une valeur prescriptive, lui permettant de ce fait de s'imposer dans la hiérarchie des normes, aux documents de rang inférieur : les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT), les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) et la Charte du Parc National doivent lui être compatibles. En ce sens, il détermine la destination générale des différentes parties du territoire, délimite les espaces définis par la loi Littoral, l'implantation des infrastructures, des extensions urbaines et des différentes activités économiques.

Dans sa démarche globale d'aménagement du territoire, le SAR prend en compte le littoral et l'espace marin comme des zones à part entière, à aménager. Ses orientations concernant ces espaces sont donc complétées, dans son contenu, par un chapitre individualisé valant Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM). Institué par l'article 57 de la loi n°83-8 du 7 janvier 1983 relative à la répartition de compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat, et modifiée par la loi Littoral, le SMVM se révèle être un outil de planification intégré entre la mer et la terre, dont la perspective est d'encourager et de diriger sur un territoire terrestre et maritime cohérent une démarche d'aménagement durable. Pour cela, il détermine au sein du périmètre qu'il définit, la vocation générale des différentes zones littorales et les principes de compatibilité



applicables aux usages maritimes²⁸, par des orientations en matière de développement, de protection et d'équipement. Visant ainsi une cohérence du projet au sein d'une unité géographique pertinente, où se présentent « *des intérêts liés, concurrents ou complémentaires, au regard de la protection, de l'exploitation et de l'aménagement du littoral* » (article 1^{er} du décret du 5 décembre 1986).

Dans cette optique, il s'articule autour de deux enjeux principaux, l'engageant à :

- Mieux protéger de l'espace littoral et maritime : soit conserver l'existant et le revaloriser, exploiter les ressources offertes par cet espace dans le cadre d'un développement durable
- Mieux gérer le domaine public maritime, objet notamment dans les DOM d'un régime juridique spécifique lié la zone dite des « 50 pas géométriques », définie par la loi n°96-1241 du 31 décembre 1996 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur de la zone dite des cinquante pas géométriques.

La définition du périmètre du SMVM ne s'appuie pas sur des limites administratives mais sur la valeur et la vocation allouées aux espaces maritimes, à la nature et en considération de la configuration des espaces terrestres et des activités s'y exerçant. A La Réunion, le périmètre d'études²⁹ du SMVM comprend :

- Côté mer : les espaces marins situés dans une bande de 1 mile marin (1 852 mètres) à partir de la ligne de base (limite basse de la marée) du Service Hydrographique et Océanologique de la Marine (SHOM)³⁰,
- Côté terre : une large aire à l'intérieur des terres afin de prendre en compte l'ensemble des enjeux liés aux interactions terre-mer.

Il est à noter que si les orientations et prescriptions définies dans le SMVM sont distinctes de celles du SAR, elles n'en sont pas pour autant autonomes. Elles poursuivent effectivement le projet d'aménagement et de mise en valeur de « *cette partie singulière du territoire régional qu'est le littoral* », porté par le SAR. En ce sens, le SAR décline ses quatre objectifs généraux dans le SMVM en trois objectifs spécifiques :

1. Protéger les écosystèmes littoraux,
2. Organiser les activités littorales
3. Contenir le développement urbain.

Conduisant de fait, à l'application des orientations et prescriptions du SAR sur des espaces identifiés au titre de ces objectifs et pour lesquels le SMVM ne prévoit ni de règles spécifiques ni de projets d'aménagement et/ou d'équipements. Ces espaces littoraux requérant des règles spécifiques du SMVM sont donc :

- Les espaces naturels remarquables du littoral,
- Les espaces marins,
- Les coupures d'urbanisation,
- La bande des cinquante pas géométriques,
- Les espaces proches du rivage.

De plus, en matière d'aménagement et d'équipements liés à la mer, le SMVM identifie à La Réunion onze grands types de projets :

- Projets d'extension d'urbanisation multifonctionnelle,
- Projets de zones d'activités et d'équipements industriels,

²⁸ Cf. Décret n°86-1252 du 5 décembre 1986 relatif au contenu et à l'élaboration des schémas de mise en valeur de la mer.

²⁹ Cf. Chapitre individualisé valant Schéma de Mise en Valeur de la Mer – Volume 3 du Schéma d'Aménagement Régional : *Délimitation page du périmètre couvert par le chapitre valant SMVM*, page 6.

³⁰ Correspondant à la largeur des masses d'eaux côtières définies selon la Directive Cadre sur l'Eau.



- Projets d'équipements en ports de commerce, de pêche, de plaisance et de cales de mise à l'eau,
- Projets de stations d'épuration,
- Projets de centres de traitement des déchets,
- Projets de production, de maîtrise et de transports de l'énergie,
- Projets d'équipements pour l'aquaculture,
- Projets d'infrastructures de déplacements,
- Projets d'actions de lutte contre les inondations et l'érosion,
- Projets de zones d'aménagement liées à la mer,
- Projets d'aménagements balnéaires.

L'urbanisation continue de soumettre le trait de côte à une forte pression, où en considération du contexte domien (insularité, relief accidenté et espaces protégés), son extension vers l'arrière-pays se voit contrainte. Plaçant ipso facto la problématique du foncier littoral au cœur des préoccupations pour l'avenir des territoires côtiers, ce malgré les dispositions prises jusqu'à présent pour maîtriser cette pression. Dans les bilans dressés sur l'application de la loi Littoral, ces difficultés sont effectivement mises en lumière, notamment concernant la prise en compte des prescriptions du SAR et SMVM dans les documents d'urbanisme.

3. Impacts fonciers sur le développement urbain littoral

Héritage de la période coloniale d'abord instituée à la fin du 19^e siècle aux Antilles avant d'être étendue 40 ans plus tard à l'île de La Réunion (anciennement île Bourbon), la zone des « 50 pas du roi » appelée couramment des « 50 pas géométriques » est définie par l'article L.5111-1 du Code Général de la propriété des personnes publiques : *« la réserve domaniale dite des cinquante pas géométriques est constituée par une bande de terrain délimitée dans les départements de La Réunion, de la Guadeloupe, et de la Martinique. Elle présente dans le département de la Guyane une largeur de 81,20 mètres comptée à partir de la limite du rivage de la mer tel qu'il a été délimité en application de la législation et de la réglementation en vigueur à la date de cette délimitation ».*

Le changement de dénomination de cette zone est lié à la modification du système de mesure des longueurs. Dans les autres DOM (Guadeloupe, Martinique, La Réunion, Mayotte et Saint-Martin), cette largeur, bien qu'elle ne soit pas précisée par la loi, reste la référence. Elle correspond ainsi à cinquante pas du roi, chaque pas mesurant une longueur de cinq pieds soit environ 1,64 mètres.

La création de cette réserve domaniale autour du littoral étant en effet un héritage de l'époque coloniale, dont l'objectif était de servir à la défense des îles contre les attaques des ennemis, à leur ravitaillement et aux réserves de bois pour la réparation des navires. Aujourd'hui, cette zone permet ainsi de compenser la limitation du Domaine Public Maritime (DPM), qui en raison de la faible amplitude des marées, est matérialisée sous la forme d'une bande de terrain très étroite en bord de mer.



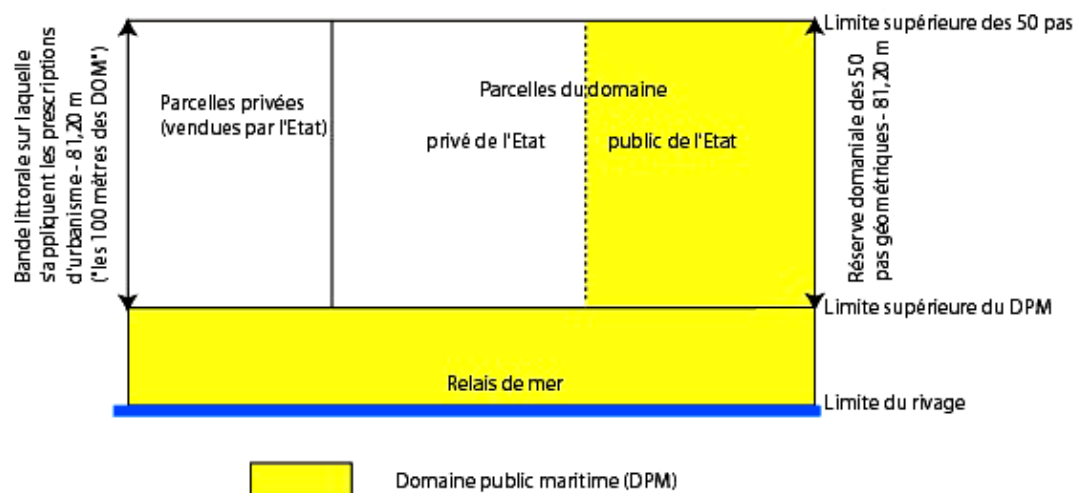


Figure 5 : Délimitation de la zone des 50 pas géométriques³¹, Judith KLEIN

La gestion de ces héritages domiens s'est révélée complexe, car cette zone des 50 pas géométriques a été confrontée à une grande instabilité juridique, dont les répercussions se ressentent encore aujourd'hui. En effet, l'enchevêtrement législatif (décret n°55-885 du 30 juin 1955, puis loi littoral et loi n°96-1241 du 30 décembre 1996 relative à l'aménagement, la protection et la mise en valeur de la zone dite des cinquante pas géométriques dans les départements d'outre-mer) a fait osciller cette zone des 50 pas géométriques entre le domaine privé de l'Etat et le domaine public, jouant alors sur l'affirmation des caractères d'inaliénabilité et d'imprescriptibilité de la zone. Ces vagues de régularisation successive a conduit ipso facto, à une gestion désorganisée de cet espace, marquée par une hétérogénéité d'attribution ou de reconnaissance des titres et la pratique non maîtrisée de l'occupation spontanée. Face à la forte pression urbanistique s'opérant sur les zones littorales, le droit positif a ainsi été rattrapé par la réalité du terrain, créant entre eux un véritable fossé³². Pour tenter de réguler la situation foncière de la zone des 50 pas géométriques, sur laquelle s'opèrent des constructions illicites, les autorités publiques ont pris des mesures.

Les conditions d'utilisation des terrains situés dans cette zone sont définies par la loi 96-1241 du 30 décembre 1996. L'article 4 de cette loi a précisé la nécessité de mettre en place un établissement public d'Etat : les Agences « pour la mise en valeur des espaces urbains de la zone dite des cinquante pas géométriques », pour accompagner la gestion de cette zone. La vocation de ces dernières est de jouer un rôle d'interface entre l'Etat et les communes. Actuellement, seules la Guadeloupe et la Martinique disposent de ce type d'établissement : les agences des 50 pas géométriques.

Créées à l'origine pour 10 ans, ces agences ont vu leur durée de vie modifiée à plusieurs reprises. Devant la nécessité de poursuivre les actions de régularisation engagées à l'égard des occupants anciens et en vigilance face à de nouvelles implantations spontanées, mais également compte tenu de leur dynamique, un projet de loi a été proposé par le Sénateur Serge LARCHER en 2012 en vue d'une prolongation de la durée de vie de ces agences, vouées à disparaître au 1^{er} janvier 2014. Ainsi, la loi n°2013-922 du 17 octobre 2013 visant à prolonger la durée de vie des agences pour la mise en valeur des espaces urbains de la zone dite des cinquante pas géométriques et à faciliter la reconstitution des titres de propriété en Guadeloupe, en Guyane, en Martinique, à La Réunion, à Mayotte et à Saint-Martin, prolonge cette durée en modifiant l'article 4 de la loi

³¹ Cf. Article web « Domaine public, réserve domaniale dite des « 50 pas géométriques » : entre la France et l'outre-mer, quelles différences ? - <http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/typespace/littoral1/LittorDoc2.htm>.

³² *Rapport sur les cinquante pas géométriques en Guadeloupe et en Martinique*, Gérard BOUGRIER & Catherine BERSANI, Février 2004.

littoral. La durée est fixée à 15 ans, mais sa prolongation, possible par décret, ne pourra excéder le 1^{er} janvier 2016.

Toutefois, il est à souligner que pour les autorités, la prolongation temporaire de la durée de vie de ces agences n'est pas suffisante pour accompagner les problématiques foncières en jeu. En ce sens, le I de l'article 32 de la loi Grenelle 2 avait soulevé l'hypothèse du recours aux établissements publics fonciers (EPF) au vu de leurs compétences, en remplacement des agences des 50 pas géométriques sur leurs missions de régulation foncière.

Si malgré les prescriptions législatives, il n'y a pas encore d'agence des 50 pas géométriques à La Réunion, en matière de stratégie foncière, il a été créé en 2002 un EPF : l'Etablissement Public Foncier de la Réunion (EPFR).

Le tableau suivant détaille l'appartenance des espaces compris dans la zone des 50 pas géométriques à La Réunion :

Tableau 2 : Parcellaire de la zone des 50 pas géométriques à La Réunion en 2015

| Appartenance des espaces dans les 50 pas géométriques | Surface (en hectare) | Part (en pourcentage) |
|--|-------------------------|--------------------------|
| Propriété de l'Etat | 1 050 | 44 |
| Propriété privée | 499 | 21 |
| Propriété des bailleurs sociaux | 7 | 0,32 |
| Espaces non cadastrés (plages, ravines, infrastructures routières...) | 804 | 34 |
| TOTAL DE LA ZONE DITE DES 50 PAS GEOMETRIQUES | 2 360 | 100 |

(Source : DEAL, IGN, AGORAH, Mai 2015)

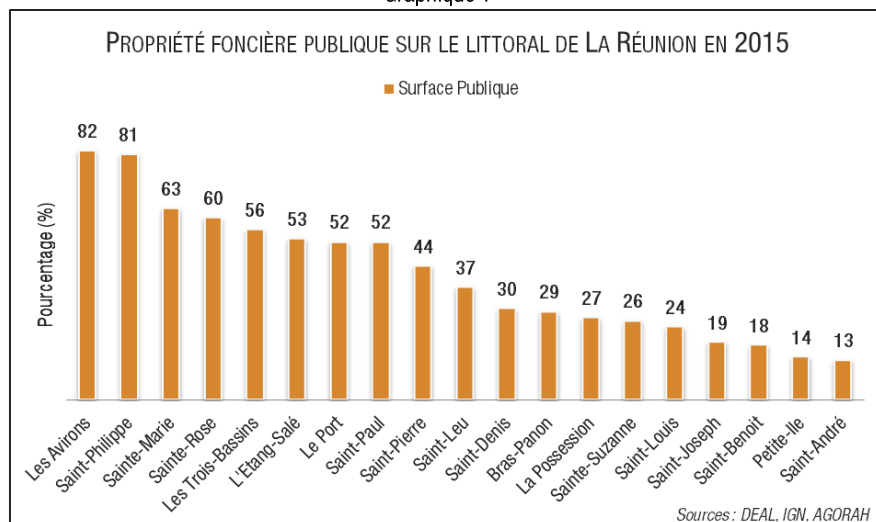
Ainsi, à La Réunion, les espaces compris dans la zone des 50 pas géométriques relevant du domaine public de l'Etat couvrent près de 1 050 hectares sur les 2 360 hectares de superficie de la zone. L'Etat détient donc près de 44 % des propriétés foncières de la zone. A contrario, on constate que près de 500 hectares de cette zone appartiennent à des propriétaires privés, soit près de 21 % de la zone. Sept hectares de cette zone des 50 pas géométriques relèvent de la propriété des bailleurs sociaux.

Mais, on peut distinguer que plus d'un tiers des espaces de cette zone, sont des espaces non cadastrés (rivières, plages, infrastructures routières...). Ils couvrent une superficie de 804 hectares.

Les quatre graphiques suivants dressent un état des lieux de la propriété foncière en zone littorale à La Réunion.



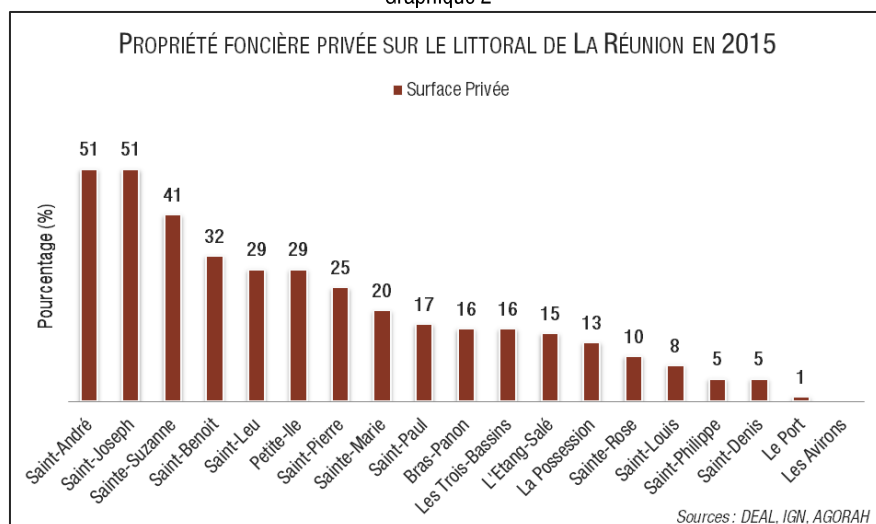
Graphique 1



Comme l'indique le graphique 1, c'est sur le territoire avironnais, que l'Etat dispose le plus de terrains en zone littorale. En effet, 82 % des espaces de la commune localisés dans la zone des 50 pas géométriques relèvent de la propriété publique.

Alors que sur le territoire de la commune de Saint-André, 13% de la zone littorale appartient à l'Etat.

Graphique 2



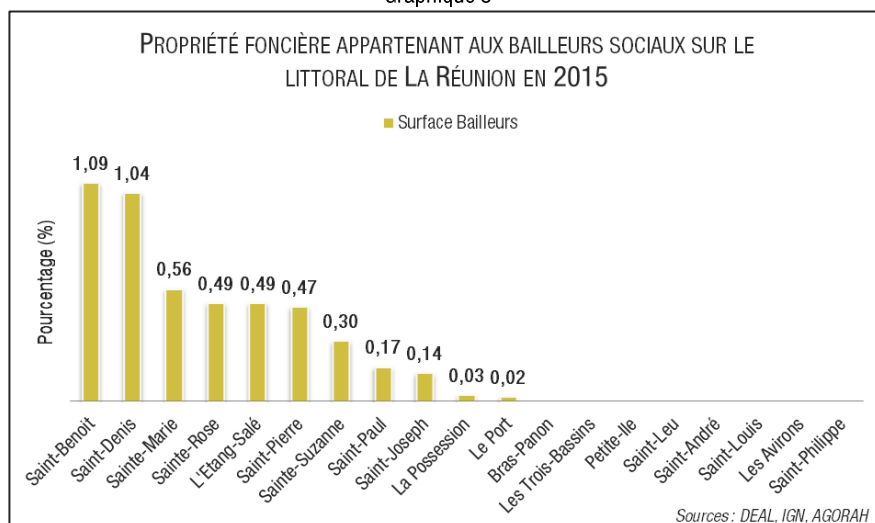
Comparativement, un inversement de situation peut être constaté sur le graphique 2.

Ainsi, sur les communes de Saint-André et Saint-Joseph, 51 % des parcelles littorales appartiennent principalement à des propriétaires privés, contre 1% au Port.

Les Avirons n'ont pas de foncier littoral appartenant au domaine privé.



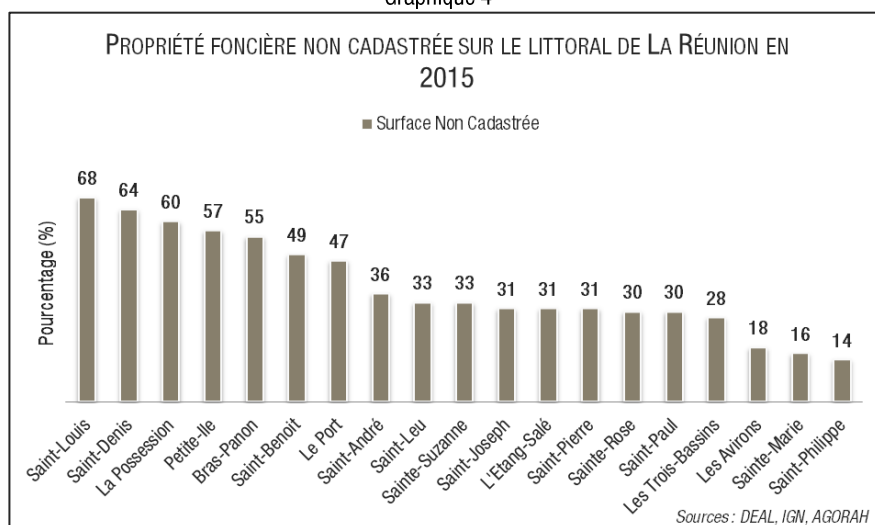
Graphique 3



Concernant les parcelles localisées en zone littorale appartenant aux bailleurs sociaux, elles sont principalement localisées sur les communes de Saint-Benoit et de Saint-Denis.

Elles ne représentent qu'un faible pourcentage dans la composition de la propriété foncière littorale des deux communes, soit respectivement 1,09 % et 1,04 %.

Graphique 4



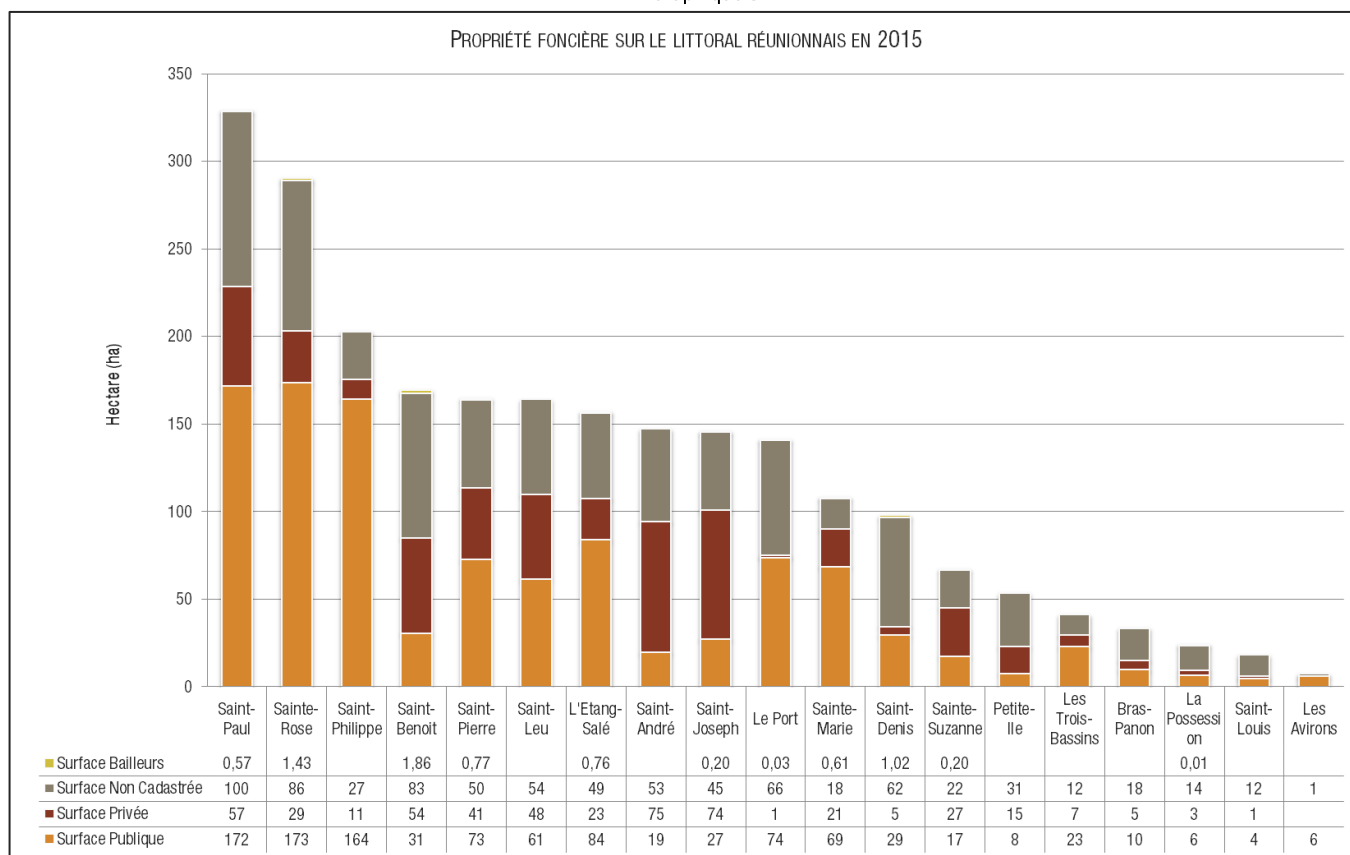
Dans la zone des 50 pas géométriques, les parcelles non cadastrées sont principalement localisées dans les communes de Saint-Louis, de Saint-Denis et de La Possession.

Elles correspondent aux espaces proches de la mer, soit les plages, les embouchures de ravines, ou encore les infrastructures routières.



Le graphique suivant représente la propriété foncière de la zone des 50 pas géométriques par commune :

Graphique 5

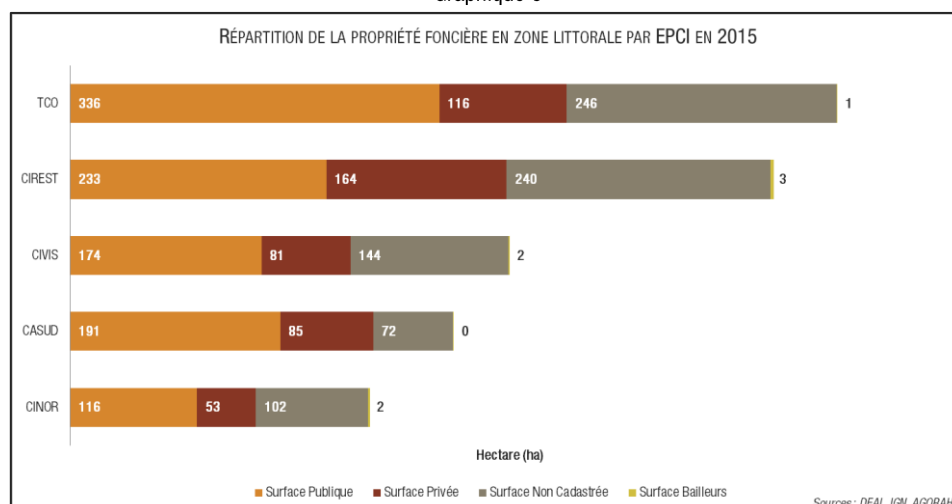


(Source : DEAL, IGN, AGORAH, Mai 2015)

La plus grande superficie de la zone des 50 pas géométriques est localisée sur le territoire de Saint-Paul, qui recouvre près de 390 hectares. La commune de Saint-Paul ayant été le berceau de la colonisation de l'île.

Comparativement, on voit bien sur le graphique 6, que c'est sur le territoire du TCO que l'Etat dispose le plus de terrains en zone littorale, soit 336 hectares de superficie. Alors que, la propriété foncière relevant du privé est la plus représentée sur le territoire de la CIREST avec 164 hectares de superficie.

Graphique 6



Sources : DEAL, IGN, AGORAH

4. Benchmark sur la dynamique urbaine de bords de berges

Le « retour » de la ville contemporaine vers l'eau s'exprime également en son sein. A l'instar des fronts portuaires, les autres voies d'eau (berges, fleuves, rivières,...) présentes généralement au cœur des villes, font l'objet ces dernières années d'une attention particulière dans les aménités urbaines. En effet, considérés comme des délaissés ou sous-utilisés, les fronts de fleuves urbains deviennent aujourd'hui de nouveaux lieux de référence dans la ville. Reconquérir les fleuves leur confère « *une nouvelle destination urbaine*³³ », ils deviennent « *des espaces de convivialité, d'échanges, de rencontres... mais aussi des espaces disputés par différentes fonctions souvent antinomiques* ».

Nombreuses sont les initiatives qui ont vu le jour, notamment par les grandes cités fluviales :

– *Les Rives de Saône, à Lyon :*

Depuis une décennie, la ville de Lyon cherche à renouer avec son environnement fluvial. En effet, une démarche de reconquête des berges du Rhône avait été amorcée, en 2002 par le conseil d'agglomération du Grand Lyon. Sa portée était d'ordre stratégique pour l'image de la ville. Son objectif étant de redonner à la Saône et à ses abords, une fonction d'espace public majeur. Ceci sous trois axes :

- en rétablissant les liens entre la ville et la rivière,
- en favorisant la diversité de ses usages,
- en développant une dynamique autour de l'art public.

Ainsi, c'est dans la continuité de cette démarche que s'est inscrit le projet Rives de Saône, depuis 2009. Ce dernier se déroule sur 50 km, de la pointe de la Confluence au Sud jusqu'au Val de Saône au Nord, il traverse ainsi 14 communes. Son objectif est de préserver l'environnement et de conforter la biodiversité, ce en étirant la végétation des secteurs naturels jusqu'au cœur de l'agglomération afin de réintroduire la nature en ville.

La mise en œuvre de cet objectif s'est opérée à travers un programme d'urbanisme novateur et singulier, qui fait appel à l'art public pour mettre en lumière les spécificités de cet espace. En effet, les rives de la Saône ont été découpées en huit séquences, sur lesquelles se sont unis en une étroite collaboration des concepteurs (urbanistes, architectes, paysagistes) et des artistes, en vue de révéler sur chacune l'identité de la rivière mais aussi de la cité. Ces séquences ont ainsi été pensées au regard de l'histoire, de la poésie et de la typologie de chaque site, tout en garantissant une cohérence globale (composition du cheminement continu, choix des matériaux, éclairage, palette végétale,...).

A terme, c'est à travers une promenade aux multiples visages, que seront développés et valorisés les usages liés à la Saône et à ses rives : promenade à pied au plus près de l'eau, circuits à vélo, parcs, jardins aquatiques, prairies, plages, balade culturelle au rythme des œuvres d'art pérennes, mobiliers en faveur des pique-niques.

Dans l'expression de cet art public, le vœu est fait que l'utilisateur se confronte à trois expressions sensorielles : marcher, toucher et voir.

³³ *La conquête d'une nouvelle frontière : réinvestissement symbolique et requalification fonctionnelle des fronts de fleuve urbains*, Mari GRAVARI-BARDAS, Octobre 2004.





La cabane - Tadashi Kawamata - ©
Item Corporate

Le balcon - Tadashi Kawamata - ©
Item Corporate

La tour belvédère - Tadashi
Kawamata - © Item Corporate

Source : ©newsletter.artier.net

– *Les Quais de la Garonne, à Bordeaux :*

La reconquête de la Garonne est à l'initiative de la Communauté Urbaine de Bordeaux (CUB), dont l'objectif était ainsi de remettre le fleuve à l'honneur en encourageant la réappropriation des quais et des différents quartiers entourant la Garonne par la population, plus particulièrement ses rives gauches. La rive gauche étant un lieu privilégié pour les activités de loisirs (fête, promenade, shopping,...) alors que la rive droite est un lieu de d'usages fonctionnels dédié à l'habitat. Cette opération d'aménagement a duré 10 ans (2000-2009).

Les objectifs affichés :

- L'aménagement des quais comme un jardin entre les façades urbaines et le fleuve,
- La diminution de la présence de véhicules,
- Le partage de l'espace entre les différents modes de déplacements,
- La mise en valeur de la beauté évidente du site.

Actions clés à entreprendre :

- Développement de cartographie et de règlement spécifiques aux fronts de mer dans les PLU,
 - Valorisation touristique de loisirs de fronts de mer,
- Allègement administratif auprès des communes : autorisations d'installation pour des activités de loisirs et commerciales,
- Développement de cellule de concertation entre les acteurs compétents pour le développement des fronts de mer,
 - Encourager la concertation sur les projets d'aménagement,
 - Intégration d'un SMVM dans les SCOT pour affiner la vision,
- Prise en compte de l'équilibre entre accessibilité et fréquentation : éviter la surfréquentation générant des dégradations des sites.



Conclusion

La vue quasi-permanente sur les grands paysages dont profite aujourd'hui la population des villes réunionnaises reste une caractéristique identitaire forte du territoire. La préservation de cette vue et plus globalement de la biodiversité qu'offre l'île doit dès lors constituer un axe directeur dans la construction de la ville durable réunionnaise. Au-delà de la protection, nécessaire, de la biodiversité, il s'agit de permettre des échanges entre l'espace urbain et l'espace naturel (marin et terrestre) ou agricole.

Longtemps mis en opposition, la ville et les espaces naturels (ré)apprennent peu à peu à dialoguer, permettant de mettre en évidence leurs complémentarités et les bénéfices de leur cohabitation. En ce sens, l'aménagement des trames vertes et bleues et des coupures d'urbanisation sur le territoire favorise la création d'espaces de respiration, au sein desquels la biodiversité est préservée. Ces espaces tendent également à contenir l'extension urbaine, maintenant la structuration du territoire en espaces urbains distincts.

Les démarches nationales en faveur de la construction de la ville durable (EcoQuartier, EcoCité, Institut pour la Ville Durable, ...) ont permis, à l'échelle locale, le développement de projets innovants et exemplaires en termes de durabilité urbaine (EcoQuartier Ravine Blanche, EcoCité du TCO, Cœur de ville de la Possession, ...) et ce, à des échelles territoriales et temporelles différentes mettant en évidence la nécessité de développer des projets urbains intégrés afin de prendre en compte l'ensemble des enjeux de la ville durable. Il s'agit également, à travers ces projets ambitieux, de s'interroger sur les spécificités de la ville réunionnaise afin de développer un modèle de ville tropicale durable adapté au contexte particulier de l'île.

Territoire à part entière, La Réunion a su développer de nombreuses initiatives lui permettant aujourd'hui de faire figure de « pilote » et de territoire expérimental à l'échelle nationale en matière d'innovations et d'aménagements alternatifs et climatiques (écoconstruction, énergies renouvelables, bâtiments à énergie positive, ...).

Parallèlement, la culture urbaine réunionnaise évolue et la ville tend de plus en plus à s'ouvrir sur sa façade maritime. Faisant écho à une dynamique mondiale, plusieurs projets se développent sur le territoire en faveur d'une revalorisation des interfaces ville-mer sur un territoire où la grande majorité des communes disposent d'une zone côtière. Disposant de 207 km de littoral, La Réunion offre ainsi une multitude de paysages littoraux au sein desquels l'aménagement de « waterfronts » peut engendrer une redynamisation des centralités urbaines et a fortiori participer au développement économique du territoire. Il s'agira toutefois de déterminer la vocation (commerciale, loisirs, déambulation, ...) de chacun de ces espaces en fonction des spécificités culturelles et paysagères du territoire d'implantation, d'assurer des aménagements résilients face aux risques naturels présents et en accord avec le cadre réglementaire en vigueur.

Finalement, fidèle à la culture de l'île, la ville durable réunionnaise se dessine comme un espace de métissage de populations, de cultures, mais aussi de paysages, dans lequel l'espace urbain et la Nature s'entremêlent avec harmonie, offrant alors des espaces de vie de qualité aux habitants tout en assurant la préservation et la valorisation des richesses naturelles du territoire.



Bibliographie



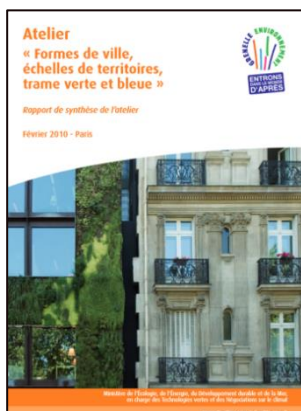
Les cahiers de la Chaire Immobilier et Développement Durable – Végétaliser la ville de demain : quels enjeux pour l'immobilier ?

« Ce troisième numéro des Cahiers de la chaire Immobilier et Développement Durable propose de faire le point sur les pratiques émergentes visant la végétalisation de la ville et de l'immobilier. A travers une vingtaine d'entretiens avec des penseurs et des acteurs impliqués dans ces domaines, il s'agit d'analyser comment la ville durable pourrait se structurer autour d'un nouveau modèle économique, fondé sur un verdissement multiforme des espaces bâtis comme non bâtis. La poursuite de l'urbanisation à un rythme accéléré, la raréfaction des ressources naturelles, des solutions durables pour le bâtiment parfois trop centrées sur les économies d'énergie, des labels environnementaux de moins en moins différenciants : voilà autant d'éléments qui incitent à imaginer de nouvelles pistes de réflexion autour de la ville verte de demain. »

Auteurs : Sous la direction d'Ingrid NAPPI-CHOULET

Editeur : ESSEC Business School

Année d'édition : 2015



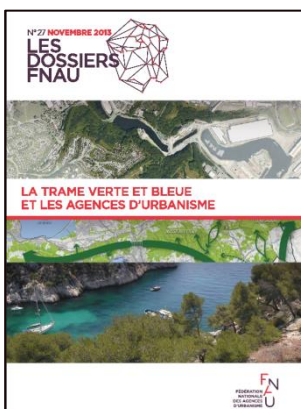
Atelier « Formes de villes, échelles de territoires, trame verte et bleue »

« Ce rapport propose une synthèse de l'ensemble des échanges et des propositions d'actions d'un atelier consacré à l'approche des questions d'aménagement, la volonté de préservation de la biodiversité et des écosystèmes impliquant une prise en compte des territoires à différentes échelles, au-delà de l'urbain, en s'appuyant sur le dispositif de la trame verte et bleue. » Les propositions d'actions ont été organisées autour de 7 grandes thématiques formulées sous la forme de questions : comment garantir la cohérence des politiques urbaines et écologiques aux différentes échelles ? Comment intégrer les mobilisations de la société civile ? Peut-on compenser en ville les pertes d'espaces agricoles, naturels et de biodiversité liées à son développement ? Comment favoriser une meilleure utilisation des ressources naturelles situées à proximité ? Quels apports de l'architecture à la relation entre ville et nature ? Comment mobiliser les milieux professionnels de l'urbain sur les enjeux de la nature en ville ? Quelles formes de ville dessiner pour mieux intégrer la nature ? »

Auteurs : Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer

Type : Rapport de synthèse de l'atelier

Année d'édition : Février 2010



La trame verte et bleue et les agences d'urbanisme (n°27)

La FNAU consacre un dossier aux travaux des agences sur la trame verte et bleue, démarche écologique et territoriale. Les agences participent à leur identification, à leur déclinaison dans les documents d'urbanisme et à leur valorisation dans les projets urbains.

Auteur : Fédération Nationale des Agences d'Urbanisme

Type : Note technique

Année d'édition : Novembre 2013



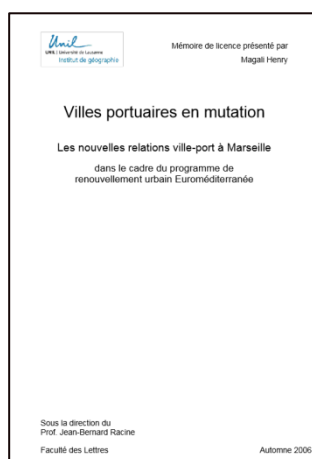
Le renouvellement du waterfront des villes portuaires insulaires : enjeux et atouts d'une nouvelle ère

« Cette présentation cherche, à travers l'analyse de plusieurs cas de renouvellement et d'aménagement des villes portuaires des îles méditerranéennes et internationales, à identifier les enjeux et les atouts nécessaires pour maintenir des caractéristiques paysagères et environnementales uniques, pour lutter contre les déséquilibres apportés par le tourisme et, en même temps, nécessaires pour retenir ou faire venir de nouveaux habitants et de nouvelles activités dans des contextes géographiques insulaires, toujours en proie à une crise tant démographique qu'économique. »

Auteurs : Valeria LINGUA, Dipartimento di Urbanistica e Pianificazione del Territorio – Università di Firenze

Intervention : Colloque International Futurs urbains, Enjeux interdisciplinaires émergents pour comprendre, projeter et fabriquer la ville de demain

Année d'édition : 16-18 janvier 2013



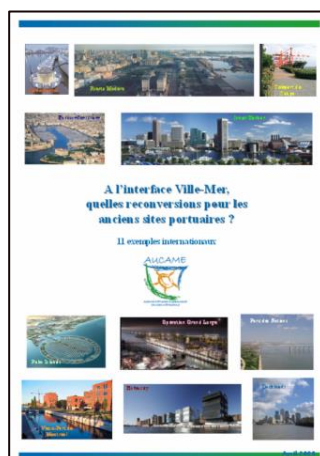
Villes portuaires en mutation. Les nouvelles relations ville-port à Marseille dans le cadre du programme de renouvellement urbain Euroméditerranée.

« L'idée de faire vivre ensemble la ville et le port alors que les deux entités ont été séparées fonctionnellement et visuellement depuis des décennies semble difficile à mettre en pratique. Notre propos est d'analyser, à travers l'étude du programme de régénération urbano-portuaire Euroméditerranée à Marseille, la façon dont de nouveaux liens institutionnels, physiques et symboliques se concrétisent entre ville et port. »

Auteurs : Magali HENRY

Type : Mémoire de licence

Année d'édition : Octobre 2006



A l'interface Ville-Mer, quelles reconversions pour les anciens sites portuaires ? 11 exemples internationaux

L'AUCAME (Agence d'Urbanisme de CAen-METropole) a réalisé une étude sur le traitement de l'interface ville-mer à travers onze exemples internationaux.

Auteur : AUCAME

Editeur : Ministère de l'équipement - Direction générale de l'urbanisme, de l'habitat et de la construction

Année d'édition : Avril 2008



Fiches-actions

L'IMPACT DE LA COMPOSITION URBAINE SUR LE GRAND PAYSAGE ET LA NATURE EN VILLE

1. LA PRESERVATION DE LA NATURE AU CŒUR DU PROJET D'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE

| OUTILS | OBJECTIFS | ACTIONS |
|---|--|--|
| Trame Verte et Bleue (TVB) | Limitier les effets de fragmentation des habitats naturels tout en recréant des liens, par la (re)constitution d'un réseau écologique cohérent pour permettre la communication et la circulation de la faune et de la flore. | <ul style="list-style-type: none"> – Développer des actions de formation, de sensibilisation et de communication à destination du grand public. – Assurer l'emploi d'un vocabulaire commun par l'ensemble des acteurs. – Développer des outils incitatifs (labels). – Valoriser le guide méthodologique « approche de la TVB par le prisme du paysage » en cours de réalisation par l'AGORAH. – Partager les retours d'expériences positifs et négatifs. – Encourager la proximité aux espaces de nature. – Utiliser le végétal comme matière première à valoriser pour créer des filières d'emplois. |
| Coupures d'urbanisation | Séparer les espaces urbanisés du territoire par l'insertion d'espaces naturels et agricoles venant ainsi offrir des espaces de respiration et prévenir la production d'un front bâti continu. | <ul style="list-style-type: none"> – Assurer une meilleure protection dans les PLU et créer un zonage spécifique. – Développer des actions de sensibilisation et de formation pour assurer une meilleure connaissance des fonctionnalités offertes. |
| Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) | Proposer une approche écologique et paysagère de la Trame Verte et Bleue. | <ul style="list-style-type: none"> – Intégrer le SRCE dans le Schéma d'Aménagement Régional et lui donner une valeur prescriptive. – Assurer sa déclinaison dans les documents d'urbanisme. |
| Schéma de Mise en Valeur de la Mer (SMVM) | Préciser les vocations sur les différentes parties du littoral. | Développer les « waterfronts ». |



| | | |
|--|--|--|
| Atlas des paysages | Maintenir la vue sur le paysage : <ul style="list-style-type: none"> – Conserver les paysages emblématiques, – Maîtriser les paysages du quotidien. | Valoriser cet outil existant de connaissance et d'aide à la décision, opérationnel et exploitable par les acteurs. |
| Analyse géo-systémique | L'analyse géo-systémique est une démarche d'analyse naturaliste des contraintes et potentialités physiques d'un territoire dans le but de le connaître et d'optimiser son utilisation afin d'aboutir à un développement durable intégrant l'ensemble de ses caractéristiques géographiques et physiques. | Diffuser cet outil existant d'aide à la décision à un plus grand nombre de projets d'aménagement. |
| Formation à la gestion différenciée des espaces | Proposer selon la localisation, l'usage et la fonction paysagère attribuée à chaque espace de la commune des entretiens spécifiques et adaptés. | Développer ce type de formations auprès des agents des services « espaces verts » des communes. |
| Indicateurs de suivi | Evaluation de l'efficacité des PLU dans la prise en compte de ses composantes environnementales | Créer des indicateurs de suivi (efficacité énergétique, potentiel arboré, ...) |
| Lisières urbaines | Outil de transition entre les espaces agricoles, naturels et urbains en cohabitation. | <ul style="list-style-type: none"> – Effectuer un travail d'observation et d'identification des lisières urbaines à l'échelle du territoire. – Favoriser l'élaboration de cahiers des charges par les maîtres d'ouvrage, permettant l'insertion d'espaces de transition à tout programme d'aménagement mené à proximité d'espaces en cohabitation. – Etablir des cahiers de prescriptions en vue de traiter les lisières urbaines. L'enjeu étant de proposer des typologies bâties spécifiques (hauteur, densité, espaces verts, ...) favorisant les vues de la ville vers le Grand paysage. En créant des prescriptions pour le traitement qualitatif des lisières urbaines, il s'agit d'encourager la recherche d'une composition urbaine équilibrée, et respectueuse de son environnement. |



| | | |
|---|--|---|
| Démarche Plan guide | Définir en amont un projet urbain qui accepte les modifications formelles, fonctionnelles et d'usages, en fonction de l'évolution de la programmation et de la concertation. | <ul style="list-style-type: none"> – Utiliser la démarche de Plan-Guide afin d'articuler les orientations prospectives d'un document d'urbanisme réglementaire, à la réalisation opérationnelle d'un aménagement urbain. – Utiliser la démarche de Plan-Guide pour préciser le projet de territoire à une échelle ciblée, comme celle de la ville ou d'un quartier. – Expliciter auprès des acteurs de l'aménagement les champs d'application, les principes, les fondements et les enjeux de la démarche. |
| Gestion des espaces publics et privés | Améliorer le cadre de vie des habitants. | Intégrer une gestion écologique et structurelle. |
| Plan de gestion et financier des espaces en Trame Verte et Bleue | Préciser la vocation et l'usage des espaces en Trame Verte et Bleue. | Clarifier la gestion de ces espaces (identification des gestionnaires et coût de gestion). |
| Mise en place d'outils au service des populations | Encourager la participation citoyenne en faveur d'une évolution du regard sur la nature en ville. | <ul style="list-style-type: none"> – Développer les jardins partagés, les jardins collectifs et l'agriculture de proximité. – Encourager le développement d'applications mobiles, les concours et événements en faveur du fleurissement de l'espace public. |



2. LES ENJEUX DE LA VILLE DURABLE AU CŒUR DU PROJET URBAIN

| OUTILS | OBJECTIFS | ACTIONS |
|---------------------------------------|--|--|
| Démarche « EcoQuartier » | Promouvoir des projets d'aménagement respectant les exigences des différentes dimensions du développement durable, à travers des projets intégrés et innovants, incitant à un mode de vie différent, en accord avec un développement raisonné et soutenable. | <ul style="list-style-type: none"> – Impliquer les citoyens dans la démarche EcoQuartier. – Assurer l'articulation et la cohérence entre les différentes échelles de projets, les acteurs et les outils. – Favoriser les retours d'expériences locales. – Garantir le suivi des projets une fois livrés pour assurer leur qualité dans le temps et dans l'usage. – Favoriser la mise en place d'une équipe pluridisciplinaire dans le montage de ces projets. – Encourager le renouvellement de l'existant. – Garantir une réflexion globale sur le site. |
| Démarche « EcoCité » | Faire émerger de grands projets d'aménagement innovants d'un point de vue architectural, social et énergétique. | <ul style="list-style-type: none"> – Intégrer les projets préexistants. – Rechercher l'équilibre du projet, qualitativement et quantitativement. – Garantir une stratégie cohérente et globale. – Assurer l'articulation entre les échelles territoriales et temporelles. – Favoriser l'implication et la concertation des habitants. – Développer des indicateurs de suivi des projets. – Encourager des projets à l'échelle infra. |
| Institut pour la Ville Durable | Capitaliser les expertises des différents acteurs qui travaillent au développement de la ville de demain. | Garantir la mise en place de l'outil et le valoriser auprès des acteurs locaux. |



3. LES INNOVATIONS ENVIRONNEMENTALES DANS LA VILLE DE DEMAIN

| OUTILS | OBJECTIFS | ACTIONS |
|---|--|---|
| Outil de recherche expérimentale | <ul style="list-style-type: none"> – Réaliser des tests d'efficacité avant l'expérimentation à taille réelle. – Apporter des éléments de connaissance aux acteurs. | <ul style="list-style-type: none"> – Favoriser la création des structures scientifiques (laboratoires de recherches). – Encourager l'implication du monde universitaire dans les projets d'aménagement. |
| Dispositifs et procédés d'aménagements alternatifs | Faire de la ville un espace plus respectueux de son environnement. | <ul style="list-style-type: none"> – Développer le photovoltaïque et mettre en place des aides pour l'installation de panneaux. – Valoriser les déchets végétaux. – Développer les processus de phytorestauration, l'aménagement de murs végétalisés, et les procédés alternatifs de gestion des eaux pluviales. – Favoriser les actions de sensibilisation, de communication et de formation à destination grand public et des professionnels. – Encourager les projets écologiques performants (mesure de revalorisation tarifaire de l'électricité photovoltaïque afin d'équilibrer les opérations). – Encourager la polyvalence des fonctionnalités des solutions innovantes. |
| Economie circulaire | Rationaliser la consommation des ressources naturelles et favoriser la mutualisation des ressources et des équipements. | Favoriser l'émergence d'une économie circulaire au sein des zones d'activités économiques de l'île. |
| Architecture bioclimatique | <ul style="list-style-type: none"> – Amélioration qualitative des conditions de vie. – Respect de l'environnement. – Réduction de la consommation d'énergies. – Recherche de l'adéquation entre l'habitat, le comportement des occupants et le climat. | <ul style="list-style-type: none"> – Développer les Bâtiments à énergie positive. – Développer les solutions passives. – Encourager la production d'énergie à partir des énergies renouvelables. |



L'OUVERTURE DES VILLES SUR LE LITTORAL

1. LE « WATERFRONT » : A LA RECHERCHE D'UNE DYNAMIQUE SPATIALE DE L'INTERFACE VILLE-PORT

| OUTILS | OBJECTIFS | ACTIONS |
|--|---|---|
| Gestion Intégrée de la Mer et du Littoral (GIML) | <ul style="list-style-type: none"> – Améliorer la gestion du continuum terre-mer. – Favoriser une prise de conscience collective. – Assurer une meilleure rencontre entre les données scientifiques et empiriques. | |
| Outil de connaissances sur les potentiels des espaces littoraux | Aide à la décision à destination des acteurs de l'aménagement. | <ul style="list-style-type: none"> – Développer des études permettant la localisation cartographique des projets existants à l'échelle régionale. – Développer une étude sur l'identification des zones littorales à aménager et leur vocation à privilégier. |

2. UNE POLITIQUE D'AMENAGEMENT STRUCTUREE

| OUTILS | OBJECTIFS | ACTIONS |
|----------------------------|---|---|
| Loi littoral | <ul style="list-style-type: none"> – Préserver les espaces rares et sensibles. – Gérer de façon économe la consommation d'espace par l'urbanisation et les aménagements touristiques, – Ouvrir plus largement le rivage au public, comme les plages, – Accueillir en priorité sur le littoral les activités dont le développement est lié à la mer. | Encourager l'assouplissement de la loi littoral pour en faire un outil local, malléable, adaptable et adapté aux spécificités propres à chaque territoire. |
| 50 pas géométriques | Préserver le Domaine Public Maritime (DPM), matérialisée sous la forme d'une bande de terrain très étroite en bord de mer naturelle, inaliénable et inconstructible. | <ul style="list-style-type: none"> – Créer une agence des 50 pas géométriques à La Réunion. – Confier l'accompagnement de la gestion et de la régularisation foncière littorale à l'Etablissement Public Foncier de La Réunion. |



| | | |
|---|---|--|
| Schéma de cohérence territoriale (SCOT) | Etablir un cadre de référence à la politique de l'aménagement à l'échelle intercommunale. | <ul style="list-style-type: none"> – Intégrer un chapitre individualisé valant SMVM au sein du SCOT pour affiner la vision. – Encourager la concertation sur les projets d'aménagement. |
| Plan Local d'Urbanisme (PLU) | Etablir un cadre de référence à la politique de l'aménagement à l'échelle communale. | <ul style="list-style-type: none"> – Développer des cartographies et des règlements spécifiques aux fronts de mer. – Garantir la prise en compte des dimensions historique, culturelle et culturelle dans les aménagements de fronts de mer. |
| Cellule de concertation entre les acteurs compétents pour le développement des fronts de mer | <ul style="list-style-type: none"> – Favoriser les échanges inter-acteurs. – Faire émerger les réflexions stratégiques de développement des villes littorales. – Assurer un accompagnement technique – Encourager la mutualisation des savoirs. | Encourager les retours d'expériences positifs et négatifs. |



Remerciements

- **La Présidente de l'AGORAH :**
Fabienne COUAPEL-SAURET

- **Le Vice-Président de l'AGORAH :**
Daniel FAUVRE

- **Le Conseil d'Administration de l'AGORAH**

- **La DEAL :**
Daniel FAUVRE
Manuella BELLOUARD
Maryline CAILLEUX
Annie JOFFROY

- **Les intervenants de l'atelier :**
Fabrice BOYER – Responsable du Secteur Sud au Parc National
Laurence BREMENT – Directrice du bureau d'études Zone Up
François GARDE – Professeur des Universités à l'Ecole d'Ingénieur ESIROI à l'Université de La Réunion
Annick MIQUEL – Directrice de l'Observatoire Villes Ports Océan Indien

- **Les participants de l'atelier**

- **L'équipe de l'AGORAH :**

©AGORAH / mai 2015 -
Approfondissement « La ville durable
réunionnaise dans son territoire »

Directrice de publication :
Delphine DE DEA.

Rédaction : Annélyne MARIAYE,
Vincent SAMINADIN,
Delphine DE DEA

Aude MATHIEU.

Organisation et logistique :
Fabienne SOUMILA.



agorah
agence d'urbanisme à La Réunion

140, rue Juliette Dodu
CS 91092
97404 Saint-Denis CEDEX

0262 213 500

www.agorah.com

