PLATEFORME
OCÉAN & CLIMAT

SEA'TIES
PARTAGER NOS SOLUTIONS POUR ADAPTER LES VILLES À L'ÉLÉVATION DU NIVEAU DE LA MER

Dossier Thématique

RECOMPOSITION SPATIALE : PRÉPARER LES VILLES CÔTIÈRES FACE À L'ÉLÉVATION DU NIVEAU DE LA MER

Ce document a été réalisé par la Plateforme Océan & Climat.
Ont participé à sa réalisation :

Coordination :
Théophile Bongarts, Anaïs Deprez, Sarah Palazot (Plateforme Océan & Climat).

Réalisation et rédaction :
Sarah Palazot, Théophile Bongarts, Anaïs Deprez, Lisa Devignol, Maud Chevalier avec le soutien de Gauthier Carle, Loreley Picourt et Raphaël Cuvelier (Plateforme Océan & Climat).

Le réseau d'experts Sea'ties :
Camille André (Région Nouvelle Aquitaine), Virginie Bonot (Ville de Petit-Bourg), Christophe Brière (EGIS), Cheryl Hapke (Fugro), Vassiliki Kourafalou (Université de Miami), Al Hassane Loum (Université Gaston Berger de Saint-Louis), Amon Martin (Thames Coromandel District Council), Nadia Pinardi (Université de Bologne), Gaël Perrochon (GIP Littoral Nouvelle Aquitaine), Antoine Petitjean (Atelier Philippe Madec), Hélène Rey Valette (Université de Montpellier), A.R. Siders (Université Delaware), Matthieu Suire (Cerema), Fernanda Terra Stori (Université de Bologne), Torsten Thiele (ORRAA), Bart Van Den Hurk (Deltares).

Le Groupe de Travail "Diffusion des Connaissances" de la Plateforme Océan & Climat :
Corinne Copin (Génération Mer), Céline Liret (Océanopolis), Danielle McCaffrey (Waves of Change), Gabriel Picot (Aquarium Tropical de la Porte Dorée).

Rédaction des articles :
Marielle Court.

Schéma et illustration :
Lygie Harmand.

Mise en page :
Natacha Bigan.

Photo de couverture :
(c)Pavel Dohnal

Pour citer le document :
Plateforme Océan & Climat, 2025, "Recomposition spatiale : préparer les villes côtières face à l'élévation du niveau de la mer", Dossier thématique, 29 pages.

À propos de la Plateforme Océan & Climat

La Plateforme Océan & Climat (POC) a pour mission de favoriser la réflexion et les échanges entre la communauté scientifique, la société civile et les décideurs politiques. Regroupant plus de 100 organisations dans le monde - instituts de recherche, ONG, fondations, centres de culture scientifique, entreprises, collectivités – elle valorise la connaissance scientifique et promeut des solutions relatives à l'océan dans le cadre de la lutte contre le changement climatique et l'érosion de la biodiversité. Organisation motrice de la communauté océan-climat, la POC détient le statut d'observateur au sein des conventions onusiennes sur le climat (CCNUCC) et la biodiversité (CDB) et participe à la revue gouvernementale française des rapports du GIEC.

Sea'ties, une initiative de la Plateforme Océan & Climat

L'initiative Sea'ties vise à faciliter l'élaboration de politiques publiques et la mise en œuvre de solutions d'adaptation pour soutenir les villes côtières confrontées à l'élévation du niveau de la mer. Ses principaux objectifs sont de compiler et diffuser les connaissances, de recueillir et partager les expériences, et de soutenir l'action politique en faveur de l'adaptation durable des villes côtières.

Partager les connaissances sur la recomposition spatiale des villes côtières face à l'élévation du niveau de la mer

Afin de mettre en lumière et renforcer l'appropriation des connaissances relatives aux interactions océan-climat-biodiversité, la POC rassemble une communauté de scientifiques et d'experts de la médiation scientifique dans la production de contenus accessibles à destination des décideurs et du grand public. À la croisée de ses missions de diffusion des connaissances et de plaidoyer pour la résilience des villes côtières, ce dossier thématique apporte un éclairage sur une stratégie d'adaptation encore mal comprise et pourtant au cœur des débats scientifiques, politiques et sociétaux : la recomposition spatiale.

TABLE DES MATIÈRES

LES MESSAGES CLÉS DU DOSSIER THÉMATIQUE — 5

ANALYSE DE LA RECOMPOSITION SPATIALE : DÉFIS, APPROCHES ET MÉTHODES — 6

- **Introduction** — 7
- **Pourquoi ? Faire le choix de la recomposition spatiale pour s'adapter** — 9
- **Où ? Échelles de la recomposition spatiale** — 11
- **Quand ? Méthodes d'une approche dynamique de la recomposition spatiale** — 15
- **Comment ? Piliers d'une recomposition spatiale juste et durable** — 24

INFOGRAPHIES

- **Schéma - Les étapes d'une politique dynamique d'adaptation** — 16
- **Illustration - Une trajectoire dynamique de la recomposition spatiale** — 22

ARTICLES

- En Guadeloupe et en Martinique, le dialogue avec les populations en amont de toute relocalisation — 12
- En Nouvelle Aquitaine, la recomposition spatiale se pense collectivement — 14
- Construire le chemin vers la recomposition spatiale — 19
- À Saint-Louis du Sénégal, reloger durablement après l'urgence — 21
- Aux États-Unis comme ailleurs, la recomposition spatiale est avant tout une question de justice sociale — 26

RESSOURCES ET RÉFÉRENCES COMPLÉMENTAIRES — 28

MESSAGES CLÉS

1 La recomposition spatiale est **une solution d'adaptation stratégique et efficace qui se définit comme un effort anticipé et planifié pour déplacer de manière permanente** les personnes, leurs activités et les infrastructures hors des zones littorales vulnérables face à l'inexorabilité de la montée des eaux et l'intensification des événements climatiques extrêmes.

2 La recomposition spatiale présente **une opportunité de restructurer et de concevoir un futur désirable des villes** et territoires côtiers, en tenant compte des aspirations des sociétés, des évolutions du climat et de la biodiversité.

3 La recomposition spatiale s'envisage de manière **échelonnée dans le temps, en progressant par étapes vers des relocalisations d'envergures et transformationnelles,** grâce à des politiques transitoires et d'accompagnement.

4 La recomposition spatiale est **un enjeu majeur de politique publique, nécessitant d'être coordonnée à tous les niveaux – du local à l'international** – afin d'assurer la cohérence des décisions, de mobiliser des outils politiques, juridiques et financiers adaptés et de dépasser les approches réactives et fragmentées.

5 La recomposition spatiale repose sur **l'engagement des populations et de l'ensemble des acteurs** concernés pour concevoir, décider et mettre en œuvre durablement des politiques de recomposition spatiale acceptables et n'aggravant pas les vulnérabilités et les injustices.

ANALYSE DE LA RECOMPOSITION SPATIALE : DÉFIS, APPROCHES ET MÉTHODES

© Jo Kassis

INTRODUCTION

Sous l'effet du changement climatique, à mesure que les glaces terrestres fondent et que l'eau se dilate du fait de la hausse des températures, la mer monte de plus en plus vite. À l'échelle mondiale, l'élévation du niveau de la mer pourrait dépasser un mètre d'ici 2100 dans un scénario d'émissions de gaz à effet de serre élevé. Cette élévation progressive, combinée à des phénomènes climatiques soudains et extrêmes (fortes marées, tempêtes, cyclones tropicaux...), menace les villes côtières : perte de terres, inondations, érosion accrue, salinisation des sols et dégradation des écosystèmes. Les projections relatives à la montée des eaux comportent de nombreuses incertitudes et des variations locales, limitant les capacités d'anticipation. Pourtant, une chose est certaine : l'élévation du niveau de la mer est un phénomène irréversible sur des centaines voire des milliers d'années. **Face à l'inéluctabilité du phénomène, certaines zones deviendront inhabitables et la relocalisation des populations, des bâtiments, des infrastructures et des activités, sera parfois inévitable.**

Comme le souligne le rapport spécial du Groupe intergouvernemental d'experts sur l'évolution du climat (GIEC) sur l'océan et la cryosphère (SROCC), la recomposition spatiale[1] est une réponse d'adaptation face à l'élévation du niveau de la mer. Contrairement à une gestion d'urgence, **elle se définit comme un effort planifié pour déplacer de manière permanente les personnes, les biens et les infrastructures hors des zones à risque.**

La recomposition spatiale englobe une grande diversité de mesures qui peuvent être pensées et articulées en fonction des réalités locales, actuelles ou futures. **Elle inclut les politiques de compensation ou de rachat public de propriétés privées, d'expropriations, également de révision de plan d'urbanisme incluant des zones de restrictions de (re)constructions, de retrait ou encore de dé-densification du littoral.**

Pouvant aussi bien concerner des communautés de petite taille, des biens individuels ou de larges populations, **elle doit être une politique coordonnée à tous les niveaux, du national au local, en s'appuyant sur la coopération internationale.** Cette nécessité de coordination a été reconnue dès 2010, lors de la COP16 de la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), où les Etats ont été encouragés à prendre "des mesures pour améliorer la compréhension, la coordination et la coopération face aux [...] relocalisations planifiées dues au changement climatique aux niveaux national, régional et international, lorsqu'approprié". Une mesure d'ailleurs identifiée comme un outil pour atteindre les objectifs de réduction des risques de catastrophe par le Cadre de Sendai 2015-2030.

En raison de sa complexité, la recomposition spatiale fait l'objet de nombreux débats et résistances, tant au sein des populations concernées que parmi les décideurs politiques. Pour mieux anticiper, concevoir et mettre en œuvre cette stratégie d'adaptation, il est essentiel de faire évoluer les narratifs et d'œuvrer à la compréhension des enjeux et des méthodologies qui peuvent accompagner son déploiement. Car, au-delà d'être une réponse face à la montée du niveau de la mer, la recomposition spatiale présente l'opportunité de **transformer profondément et durablement les territoires au bénéfice des sociétés et de la biodiversité.**

Dans cette perspective, la Plateforme Océan & Climat propose un dossier thématique, conçu comme un outil pratique, accessible et illustré, structuré autour de quatre grandes questions :

1. *Pourquoi faire le choix de la recomposition spatiale comme solution d'adaptation ?*
2. *A quelle échelle spatiale développer les politiques de recomposition spatiale ?*
3. *Pourquoi et comment mettre en œuvre de façon dynamique cette stratégie d'adaptation ?*
4. *Comment assurer que la recomposition spatiale soit juste et durable ?*

1. Le terme "recomposition spatiale" est souvent associé à d'autres variantes : recul, repli ou retrait stratégique, relocalisation, etc. L'utilisation d'une terminologie ou d'une autre fait encore débat aussi bien chez les scientifiques que les décideurs, notamment parce que le choix des mots est associé à des représentations plus ou moins positives. Ici, ce dossier privilégie l'expression "recomposition spatiale" avec l'idée qu'il ne s'agit pas seulement de déplacer des populations et des infrastructures confrontées à l'élévation du niveau de la mer, mais plutôt de réorganiser et de réinventer les territoires à plus large échelle pour les adapter durablement au changement climatique. Lorsque les villes et territoires côtiers engagent de telles politiques, il peut être important de mettre en débat l'utilisation d'une expression ou d'une autre afin d'en faciliter l'acceptation.

© OCNA-com by AVM

POURQUOI ?

FAIRE LE CHOIX DE LA RECOMPOSITION SPATIALE COMME SOLUTION D'ADAPTATION

La recomposition spatiale n'est ni une réponse de dernier recours, ni un échec de l'adaptation. Elle est une stratégie d'adaptation qu'il est nécessaire d'anticiper, au même titre que d'autres mesures comme la protection et l'accommodation des infrastructures[2]. Au-delà de sécuriser les biens et les populations, la recomposition spatiale est un projet de territoire qui peut impulser des transformations sociales, économiques, institutionnelles et environnementales. En d'autres termes, ***la recomposition spatiale offre une opportunité de dessiner collectivement un futur plus désirable pour les villes côtières.***

Choisir la réponse la plus appropriée face à des changements inéluctables bien qu'incertains

Réduire efficacement l'exposition aux risques côtiers

Bien que les mesures de protection (digues, réensablement, etc.) permettent de sécuriser temporairement les biens et les personnes, l'accélération de l'élévation du niveau de la mer et l'intensification des événements extrêmes les rendent moins efficaces. En conséquence, les **risques de rupture et de surverse**[3] des ouvrages de protection présentent une menace grave pour les communautés et les infrastructures. Ces mesures peuvent aussi avoir des effets dit "pervers". Elles peuvent ainsi perturber le transport des sédiments le long des côtes et **aggraver l'érosion à d'autres endroits**, sur les littoraux voisins. À cela s'ajoute que les mesures de protection ont tendance à **créer un faux sentiment de sécurité** chez les populations qui continuent d'installer leurs habitations et leurs activités en arrière de protection, malgré les risques croissants. Enfin, les mesures de protection présentent des **coûts de construction, d'entretien et d'amélioration** et deviennent de plus en plus inaccessibles pour de nombreuses municipalités. Face

2. Les stratégies d'adaptation pour les villes et territoires côtiers sont typiquement catégorisées entre protection, accommodation, avancée ou extension sur la mer et retrait. L'accommodation sont des mesures visant à réduire l'exposition tout en permettant l'occupation continue des littoraux, comme la surélévation des infrastructures, l'amélioration des systèmes de drainage de l'eau, ou bien l'installation de systèmes d'alerte précoce.

3. La surverse désigne une situation lorsque le niveau des eaux dépasse le sommet des ouvrages de protection, inondant les terrains situés en arrière.

aux coûts économiques, sociaux et environnementaux pour maintenir les infrastructures et les populations en zones à risque, la recomposition spatiale s'avère parfois plus judicieuse dans le temps. Lorsqu'elle est anticipée et inclusive, elle peut être la mesure la plus appropriée pour réduire l'exposition aux risques.

Combiner et séquencer la recomposition spatiale avec d'autres mesures

La recomposition spatiale **n'exclut pas d'autres stratégies** et des combinaisons peuvent être articulées dans le temps et l'espace. À court terme, les protections existantes peuvent être maintenues pour sécuriser les populations et leurs biens, tout en préparant, à moyen et long termes, le déplacement des infrastructures et des habitants vers des zones plus sûres à l'intérieur des terres. Ensuite, le démantèlement des protections et la déconstruction des biens peuvent permettre de réhabiliter et de restaurer des écosystèmes, qui agiront comme des zones tampons pour limiter les impacts de l'érosion et des submersions marines.

Repenser les territoires pour dessiner un futur désirable

Vers de nouveaux modèles de territoire

La recomposition spatiale est un bouleversement pour les villes et leurs habitants qui entretiennent des liens économiques, politiques mais aussi émotionnels et culturels forts avec le littoral. Toutefois, la recomposition spatiale est l'occasion de transformer l'aménagement des villes en profondeur et ainsi d'**améliorer les conditions de vie de tous, et notamment des plus vulnérables**. Les pouvoirs publics devront être vigilants à ce que ces changements se fassent en accord avec les aspirations des sociétés et les enjeux environnementaux locaux, et ne conduisent pas à l'artificialisation des écosystèmes et à de la "maladaptation", bénéficiant aux uns au détriment des autres.

Reconnecter l'adaptation avec les écosystèmes

La recomposition spatiale questionne l'efficacité et la pertinence d'une approche strictement défensive axée sur la protection à tout prix. À l'inverse, elle peut être l'occasion de développer une **nouvelle culture du risque** en sensibilisant aux dynamiques naturelles du littoral et de valoriser les écosystèmes pour les services qu'ils offrent. Par exemple, la relocalisation peut permettre de **restaurer des écosystèmes** dégradés par l'urbanisation, comme les prés salés, qui absorbent l'énergie des vagues et limitent l'impact des submersions. Dans cette optique, privilégier la densification plutôt que l'étalement des villes, est indispensable pour **limiter l'artificialisation des espaces naturels.**

Recentrer la justice sociale

La recomposition spatiale est parfois **révélatrice des inégalités** déjà présentes sur un territoire et lorsqu'elle se fait au détriment des groupes les plus vulnérables, elle est **susceptible de les renforcer.** C'est le cas de la question de la répartition des coûts des relocalisations entre les ménages, notamment du versement d'indemnités entre les propriétaires de résidences principales et secondaires. Elle peut pourtant être **l'occasion de corriger ces inégalités.** Pour être acceptées, les stratégies de recomposition spatiale doivent prendre en compte les aspirations des populations en offrant de nouvelles opportunités sur le littoral et en rétrolittoral (ou zones en arrière de littoral), comme l'accès facilité à la propriété, une meilleure mobilité, et de nouveaux espaces culturels et communautaires.

OÙ ?

ÉCHELLES SPATIALES DE LA RECOMPOSITION SPATIALE

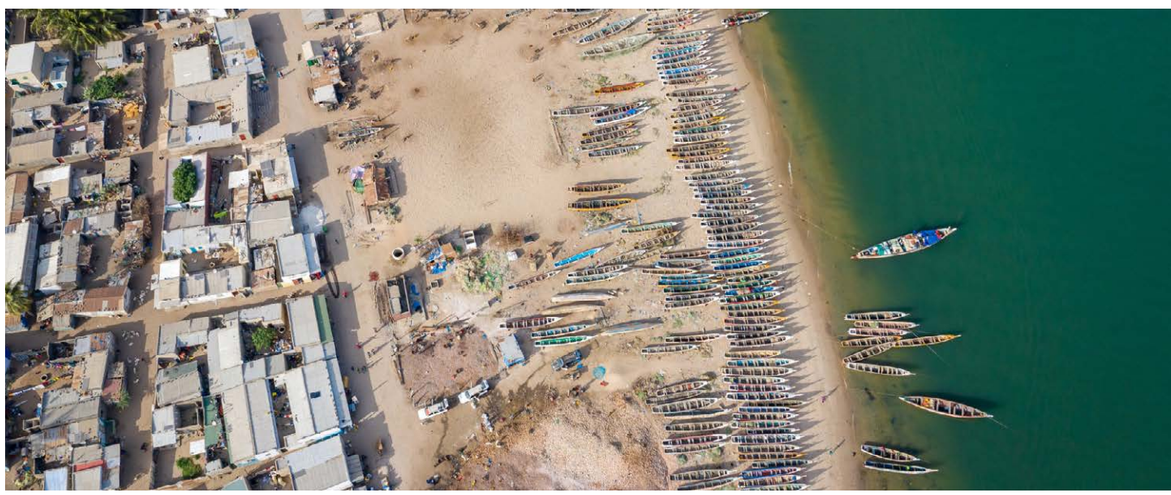
Que déplace-t-on ?

Différents types de biens et d'acteurs sont concernés par la relocalisation : biens et services publics (écoles, hôpitaux, etc.), habitats (publics, privés et informels, résidences primaires et secondaires, etc.), activités économiques (industries, hôtels, etc.), infrastructures de réseau (routes, voies ferrées, câbles électriques, réseau d'assainissement d'eau, etc.). Déplacer ces installations a des implications sociales, économiques, institutionnelles, légales, ou encore environnementales plus ou moins complexes pour une municipalité.

Où déplace-t-on ?

Cartographier les zones où il faut déplacer

Le premier critère est celui de l'exposition aux risques, qui repose sur une connaissance précise des **vulnérabilités actuelles et futures des territoires**. Une fois ces vulnérabilités cartographiées, le choix des réponses à y apporter nécessite de comparer les **coûts et les bénéfi ces sociaux, économiques et environnementaux.** Par exemple, si le maintien et l'amélioration des ouvrages de protection en zones fortement urbanisées et densément peuplées est



En Guadeloupe et en Martinique, le dialogue avec les populations en amont de toutes relocalisations

© Camille PASQUIER, Ville Petit Bourg

En Guadeloupe comme en Martinique, les risques liés au recul du trait de côte et à l'effondrement des falaises sont désormais bien connus. C'est le cas pour deux communes : Petit Bourg en Guadeloupe et le Prêcheur en Martinique. Sur chacune des îles, des projets pilotes de relogement ont donc été engagés pour mettre en sécurité les populations.

Des projets nécessairement différents mais similaires sur au moins un point : l'idée qu'il est indispensable d'associer le plus largement possible les habitants concernés. En anticipant d'abord, en expliquant et discutant ensuite.

À Petit Bourg, les études ont montré, notamment en raison des coûts, qu'il valait mieux déconstruire plutôt que de conforter la falaise afin de maintenir les habitations menacées. Les analyses de terrain ont permis d'établir qu'environ 80 maisons étaient implantées en Zone de Menace Grave pour les Vies Humaines, dont 40 occupées par des familles. « La période de co-construction avec les habitants a été primordiale », souligne Virginie Bonot, directrice de l'Aménagement et des Projets Structurants de la Commune de Petit-Bourg. « Dans une première phase, nous avons organisé des réunions publiques qui rassemblaient à chaque fois toute l'équipe du projet : représentants et techniciens de la ville, de l'État et de l'Agence des 50 Pas Géométriques, ingénieurs du BRGM. Mais aussi, deux personnes de la Maîtrise d'Œuvre Urbaine et Sociale (MOUS) qui ont joué un rôle essentiel dans la deuxième phase de rencontres individuelles avec les familles », poursuit la responsable communale. « Ces deux personnes de la MOUS ont fait le lien entre l'équipe projet et les familles pour collecter des documents, les informer de la programmation d'une rencontre ou encore des avancées du projet. Tous les habitants pouvaient les joindre directement par téléphone. Nous avons la chance que ces interlocuteurs soient présents depuis le début de l'opération, soit près de 5 ans ! », poursuit Virginie Bonot. Une telle proximité a permis de désamorcer les éventuels conflits, de rassurer chaque fois que cela était nécessaire, d'instaurer un climat de confiance.
À quelque 200 km de là, dans la commune du Prêcheur en Martinique, l'enjeu est double pour des habitants pris en tenaille entre les risques venant de la mer et ceux du volcan. La menace des « lahars », ces coulées torrentielles qui dévalent les pentes des volcans, et formées d'une boue très concentrée de débris volcaniques est bien connue des habitants.
« Nous allons reconstruire une école qui servira également d'abri pour les habitants et des nouvelles habitations pour ceux qu'il faut déplacer », explique l'architecte urbaniste Antoine Petitjean, en charge du projet.

Un projet qui se veut exemplaire pour l'Outre-Mer, offrant des habitations attractives.
« On ne pouvait répondre à ce projet qu'en impliquant dès le départ la population », poursuit l'architecte, notamment pour choisir le type de matériaux de construction pour les futures habitations : bois, bambous, gabions ou terre crue, bio-sourcés et locaux, en plus de procédés industriels innovants. « Durant plus d'un an, entre 2019 et 2020, nous avons organisé des réunions de quinze jours tous les deux mois. Nous avons mis en place des interfaces pour les agriculteurs, les actifs et les retraités, les scolaires, nous avons élaboré un atlas des modes de vie consistant à faire des relevés dans les maisons « autoconstruites » pour bien comprendre ce qui était essentiel pour les habitants et ce qu'il fallait impérativement reproduire dans le nouveau quartier ». Persuader les habitants de la nécessité d'être relocalisés n'a pas été le plus difficile : les lahars de 2018 les ont convaincus de s'éloigner du littoral en gagnant les mornes*. « Entre la mobilisation organisée auprès des habitants et l'espoir que le projet suscite désormais, il s'est écoulé 6 ans », souligne Antoine Petitjean.

Reste que tous les problèmes ne sont pas résolus. En Martinique où presque tout est prêt sur le plan technique pour lancer la première phase des travaux, le top départ tarde à venir par manque de soutien institutionnel et réglementaire du projet.
« Or, à trop attendre, on risque de saper la confiance, surtout si une catastrophe intervient d'ici là. » s'inquiète Antoine Petitjean. Du côté de la Guadeloupe, alors que 31 familles sur 40 ont déjà été relogées et ont pu accéder à la propriété de leur nouvelle maison, quatre y sont totalement opposées. Sans parler d'une rumeur qui circule à bas bruit : et si les communes avaient délocalisé pour récupérer les terrains et construire un hôtel face à la mer ? Virginie Bonot n'a pas lâché son bâton de pèlerin :
« On va organiser des ateliers pour consulter sur l'idée de jardins partagés, la création d'un espace de mémoire, la plantation de mangroves… ».

Finalement, les projets de relogement au Prêcheur et à Petit-Bourg montrent une chose essentielle : il ne suffit pas de mettre en sécurité les populations, dialoguer et être à l'écoute de leurs besoins est indispensable

**Montagnes, collines.*

Identifier les lieux de destination

Décider du ou des lieux de destination implique souvent **plusieurs territoires et municipalités, plus ou moins proches géographiquement**. La relocalisation est souvent plus simple lorsqu'elle se fait d'une localité vers une seule destination proche. Cette logique est souvent préférable pour les communautés et les activités qui dépendent fortement du littoral, comme la pêche ou le tourisme côtier. **Repenser la ville sur elle-même en favorisant la densifi cation plutôt que l'étalement urbain** permet aussi de limiter la transformation des espaces naturels, préservant ainsi les écosystèmes. De plus, cela permet de tenir compte des contraintes et des attentes des communes, qui ne souhaitent ou ne peuvent ni perdre une part signifi cative de leur population ni accueillir un afflux trop important d'habitants et d'activités. La proximité géographique n'est pas toujours envisageable lorsque les communes manquent de terrains disponibles. Elle peut même se révéler inappropriée si elle expose à de nouveaux risques ou impose des relocalisations répétées dans le futur. Dans tous les cas, décider des lieux de destination doit se faire en **concertation avec les populations concernées,** en intégrant les impacts environnementaux.

Adopter une approche cohérente et concertée

Relocaliser les biens et les populations bouleverse les connexions entre les territoires et implique de nombreux acteurs et niveaux de gouvernance. La recomposition spatiale doit intégrer toutes les échelles géographiques de façon cohérente : du quartier à la municipalité, en passant par l'intercommunalité, la région, et jusqu'aux États. Cette approche multi-échelle permet d'assurer la cohérence entre les politiques locales, régionales et nationales, tout en répondant aux besoins spécifiques des territoires concernés. Pour relever ces défi s, la recomposition spatiale doit devenir un véritable enjeu de politique publique. Cela implique de dépasser les initiatives fragmentées et individuelles pour promouvoir des solutions collectives.

En Nouvelle-Aquitaine, la recomposition spatiale se pense collectivement

Avec une façade de 970 kilomètres sur l'Atlantique, la région Nouvelle Aquitaine dans le sud-ouest de la France, est aux avant-postes des risques liés à la hausse du niveau de la mer. En 2006, un Groupement d'Intérêt Public (GIP) Littoral* qui regroupe l'État, la région, les départements et les intercommunalités, a été créé pour accompagner de façon cohérente tous les territoires de la région soucieux de mettre en place des solutions d'adaptation aux risques de submersion et d'érosion. « Aujourd'hui, il existe 13 stratégies locales de gestion de la bande côtière et le GIP fonctionne comme une boîte à outils qui produit des éléments de connaissances et surtout qui accompagne les collectivités locales dans la mise en place de leur politique publique », explique Gaël Perrochon, chargé de mission, au sein du GIP. « Nous travaillons sur des stratégies liées à la gestion du risque mais aussi des projets d'aménagement durable pour les plages ou les stations balnéaires ».

« Nous nous assurons également que les modes de gestion proposés correspondent bien à l'objectif du territoire et soient en cohérence avec la stratégie régionale adoptée en 2012 », souligne-t-il. « Exemple : il n'y aurait pas d'intérêt à construire un nouvel ouvrage sur le littoral pour protéger un enjeu isolé, comme un camping, pour lequel une relocalisation est programmée ». L'intérêt du GIP est de proposer une méthode de travail validée qui s'appuie sur un diagnostic et un suivi des projets locaux, ce qui permet d'ailleurs aux élus de justifier auprès des citoyens, les choix effectués. Une fois le programme d'actions approuvé, les porteurs de stratégies locales peuvent bénéficier de financements pour la réalisation des actions.

Lacanau est une des toutes premières communes à avoir élaboré une stratégie de gestion de la bande côtière pour lutter contre l'érosion. Elle a d'ailleurs valeur d'expérimentation au niveau national et est accompagnée par un projet de réaménagement de la station balnéaire. Les premières et secondes phases de la stratégie prévoient d'abord un confortement de l'ouvrage existant le long de la côte, avec une opération de rechargement en sable, puis une élévation du niveau d'enrochement d'ici à 2050. Mais la commune va bien au-delà. « Dès 2017, elle a déterminé un périmètre de vulnérabilité dans son Plan Local d'Urbanisme pour encadrer l'urbanisation et a limité la capacité d'accueil des bâtiments qui s'y trouvent », explique Gaël Perrochon. La circulation de la ville a également été repensée et l'artère principale, qui mène à la plage, reconfigurée, afin de recentrer les commerces tout en redonnant sa place à la nature sur le front de mer. Aussi, la commune travaille sur différents horizons temporels et s'est engagée dans une étude de faisabilité de la recomposition.

« Jusqu'à présent, l'essentiel des travaux a été effectué sur du foncier communal. Les marges de manœuvre opérationnelles étaient facilitées », souligne Gaël Perrochon. Mais pour beaucoup de communes, la réalisation des stratégies et des projets d'aménagement se compliquent sérieusement lorsqu'elles impliquent l'acquisition foncière de biens privés. La "Loi Climat et Résilience" a apporté un début de réponse avec la mise à disposition d'outils (décote des biens, Bail Réel d'Adaptation à l'Érosion Côtière..) pour permettre l'adaptation des territoires. « Néanmoins, ces outils ne sont pas mobilisables en l'état car ils ne sont pas financés, et les villes ne disposent pas des moyens nécessaires pour mettre en œuvre la recomposition spatiale. Face aux risques de contentieux à venir, elles auront à se renforcer sur le plan juridique », conclut le chargé de mission. Un appel à ce que l'État se saisisse de ces questions pour accompagner les communes

**Les membres du GIP sont : l'État, le Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, les quatre départements de la région (Charente-maritime, Gironde, Landes, Pyrénées-Atlantique) et les 16 intercommunalités.*

QUAND ?
MÉTHODES D'UNE APPROCHE DYNAMIQUE DE LA RECOMPOSITION SPATIALE

Adapter les villes côtières à l'élévation du niveau de la mer implique de naviguer dans un contexte d'incertitudes multiples. Ces incertitudes concernent non seulement le changement climatique, le rythme de la montée des eaux et la survenue d'événements climatiques extrêmes (tempêtes, ouragans...), mais aussi les évolutions économiques, culturelles et politiques de nos sociétés qui ne seront pas les mêmes dans cent ans. Les incertitudes, bien qu'inévitables, s'accordent difficilement avec le temps politique. L'accélération du changement climatique exige pourtant de penser dès à présent les politiques d'adaptation dans un horizon temporel de long terme tout en restant flexibles aux changements susceptibles d'advenir.

Pour relever ce défi, la communauté scientifique et les gestionnaires de territoires préconisent une approche dynamique, basée sur la conception de trajectoires d'adaptation. Cette méthode permet d'envisager les transformations profondes, comme les stratégies de recomposition spatiale.

© OCNA-com by AVM

Les étapes d'une politique dynamique d'adaptation

Les trajectoires d'adaptation dynamiques articulent un ensemble d'actions d'adaptation à court, moyen et long termes. À mesure que les conditions environnementales changent et que des points de bascule climatiques et socio-économiques sont atteints, ces actions sont capables d'évoluer pour répondre aux objectifs de long terme. Plusieurs étapes clés permettent cette approche :

1 Que souhaite-t-on réaliser ?

Poser le diagnostic et orienter l'adaptation vers un futur désirable

Comprendre les vulnérabilités et les opportunités : L'adaptation est une réponse visant à réduire les vulnérabilités des populations. Une première étape consiste donc à comprendre et hiérarchiser ces risques grâce à un diagnostic des vulnérabilités locales. Il est essentiel d'appréhender les potentiels blocages et leviers d'action (lois et réglementations, financement, etc.). Cette évaluation permet d'anticiper les réformes et les nouvelles mesures nécessaires pour faciliter des actions comme la relocalisation.

Exemples de données pour établir un diagnostic : *scénarios et projections d'élévation du niveau de la mer et de croissance démographique ; statistiques sur la répartition des revenus, le genre, la moyenne d'âge sur un territoire donné.*

Définir un objectif d'adaptation de long terme : Les stratégies d'adaptation doivent permettre d'atteindre un objectif de résilience de long terme correspondant à un futur durable. Celui-ci doit être défini de façon concerté afin de répondre aux besoins et aux aspirations locales. Des indicateurs peuvent alors être définis pour suivre l'atteinte des objectifs.

Exemple d'objectif : *"Les populations sont en sûreté et vivent dans des conditions de vie durables à l'horizon 2100, sans résider ni devoir se rendre dans les zones à très haut risque de submersion pour toute activité autre que de loisir.".*

2 Quelles sont les solutions ?

Séquencer les actions en trajectoires d'adaptation

Identifier, évaluer et qualifier les solutions : Une fois le diagnostic posé, il s'agit d'identifier les solutions possibles et souhaitables pour atteindre l'objectif d'adaptation.

Articuler les actions au sein de trajectoires : Les trajectoires d'adaptation consistent à planifier et à séquencer des actions à court, moyen et long termes. Une nouvelle action est déclenchée lorsque l'action précédente devient inadaptée, notamment en raison de changements environnementaux ou sociétaux. Des seuils, définis à l'avance, permettent de décider du déclenchement d'une action.

Exemple de trajectoire : *Une digue initialement renforcée pourrait être à moyen terme abandonnée au profit de la relocalisation progressive des activités vers des zones plus sûres, à mesure que l'élévation du niveau de la mer et les risques associés atteignent des seuils jugés inacceptables.*

3 Comment assurer la mise en œuvre ?

Développer le plan d'adaptation dynamique

Recenser : Outil clé pour la mise en oeuvre des stratégies, le plan d'adaptation recense les étapes cités précédemment : objectifs, actions, trajectoires, indicateurs de succès, signaux et seuils...

Prévoir le système de suivi et de révision : Un plan dynamique a vocation à rester flexible et à être révisé en fonction du suivi des changements climatiques et sociétaux et des évaluations d'impacts des politiques. Il doit donc clairement indiquer le système de suivi (indicateurs, fréquences, moyens...).

Définir les compétences et responsabiliser : Le plan attribue clairement les rôles et responsabilités de chacun, engageant ainsi des décisions à long terme. Ce plan permet d'anticiper les besoins et actions et est ainsi un support d'information et de communication pour les acteurs concernés.

+ Comment rester sur la bonne voie ?

Rester flexible aux conditions changeantes en suivant des signaux et des points de bascule

Définir et suivre des indicateurs de succès, des signaux et des points de bascule : Plutôt que de fixer une date pour mettre en place une nouvelle mesure d'adaptation, la transition d'une action à une autre est rythmée par la surveillance de signaux qui alertent sur l'approche d'un état critique. On parle d'un point de bascule (ou seuil), où les risques deviennent inacceptables, et l'action en cours, inadaptée pour atteindre l'objectif d'adaptation. Une fois atteint, de nouvelles actions sont déclenchées pour mieux s'adapter.

Exemples de signaux : *Augmentation des coûts de maintenance des digues, fréquence des épisodes de submersion côtière.*

Exemples de point de bascule : *Accès à "telle" infrastructure critique submergé X fois par an ; le trait de côte est à moins de X mètres d'une habitation ; X installations rachetées par la municipalité.*

Engager les communautés : Les notions de désirabilité, de seuils d'acceptabilité d'exposition aux risques et des politiques suggèrent de consulter et d'engager régulièrement les populations dans ce processus.

Construire le chemin vers la recomposition spatiale

Les très fortes variabilités du changement climatique imposent de s'adapter, notamment le long des côtes. « Nous devons penser les relocalisations des populations en construisant des trajectoires d'adaptation », explique l'économiste Hélène Rey Valette, maître de conférences à l'université de Montpellier et spécialiste des questions de recomposition spatiale. Cela suppose d'établir une chronologie de ce qui doit être entrepris, un itinéraire pour atteindre un objectif final d'adaptation de territoire, même s'il n'est pas précisément daté. « Les premières mesures peuvent se traduire par la restructuration du foncier public, les parkings par exemple, puis on s'intéressera à la mobilité et enfin, on ira progressivement vers le rachat des maisons ».

La vitesse à laquelle les projets vont être menés dépend fortement du niveau de vulnérabilité. C'est tout l'enjeu de la trajectoire : « Il y a par exemple, des bâtiments dont la destruction peut attendre une dizaine ou une vingtaine d'années », explique Hélène Rey Valette, mais durant cette période il faut tout de même assurer un minimum de protection. « Ce qui est certain, c'est que désormais l'État ou les collectivités territoriales n'accepteront d'aider les communes à construire une digue, un cordon d'enrochement ou à recharger les plages en sable, qu'à condition que la relocalisation des bâtiments est bel et bien programmée à terme ».

C'est très compliqué « en particulier pour les élus locaux », poursuit la chercheuse, mais aussi pour les habitants. « Nous n'avons pas l'habitude de penser à 30, 40 ou 50 ans ». Il est difficile de s'inscrire dans une logique de transition faite de petits aménagements qui s'ajoutent pour, à long terme, aboutir à l'objectif final souhaité. D'autant qu'un projet sur plusieurs dizaines d'années ne peut pas être inscrit dans le marbre, il évoluera nécessairement au fil des ans. « Il faut penser ces itinéraires comme des poupées russes, avec des mesures qui vont s'emboîter dans le temps ».

L'une des priorités pour ces régions côtières va être de repenser le tourisme et son mode de financement qui doit être conditionné aux itinéraires établis. L'enjeu est également considérable pour le marché de l'immobilier. « Les prix vont sans doute baisser en certains endroits, mais il ne faut pas qu'ils s'effondrent », souligne Hélène Rey Valette. Là encore, la question immobilière peut être abordée de façon transgénérationnelle : il n'est pas forcément souhaitable de faire bouger les personnes âgées mais il faut déjà préparer leurs descendants, leur expliquer qu'ils ne pourront pas récupérer la maison.

« On manque souvent d'imagination collective », estime Hélène Rey Valette, « pour autant, je crois que l'on est sur la bonne voie. Il y a quinze ans, lorsqu'on parlait de repli stratégique, nous n'étions pas écoutés. Aujourd'hui les choses ont beaucoup évolué. On est sur la pente ascendante », assure-t-elle. Pas question de faire des études prospectives dans la continuité du passé « Nous devons construire des nouveaux modèles qui nous permettent d'anticiper. Nous devons inventer une nouvelle action publique »

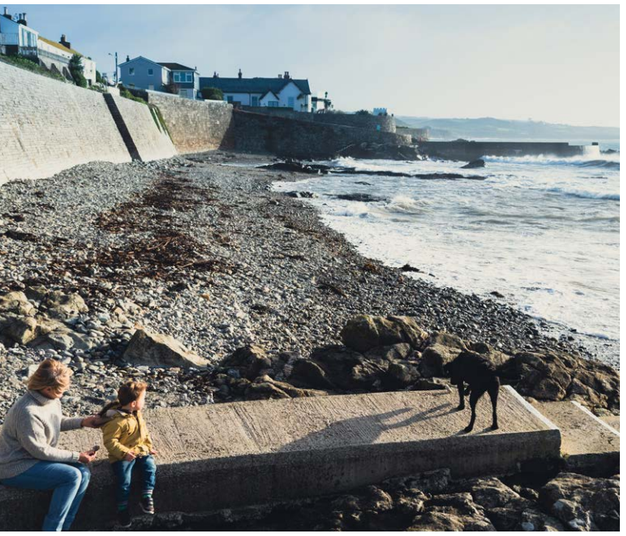
Une approche dynamique de la recomposition spatiale

Se projeter à (très) long terme

La recomposition spatiale doit être considérée comme un moyen d'atteindre un objectif d'adaptation. Cela implique de projeter la planification spatiale dans des échéances de temps beaucoup plus longues que les politiques publiques traditionnelles, comme 2070 ou 2100. Se projeter dans ce très long terme permet de dépasser les intérêts individuels qui peuvent freiner l'acceptabilité de la recomposition spatiale, tout en encourageant une responsabilité intergénérationnelle et tournée vers l'avenir des populations.

Anticiper et rester flexible dans un contexte incertain

Anticiper est essentiel pour éviter un point de bascule où le retrait devient ingérable et se transforme en gestion d'urgence. Cependant, l'adaptabilité est cruciale. Pour éviter des décisions prématurées ou politiquement et socialement mal perçues, il est tout aussi important de consulter les communautés, que de déclencher les opérations de relocalisation au moment opportun. En basant la recomposition spatiale sur le suivi de signaux et de seuils, les décisions gagnent en flexibilité et en pertinence et sont susceptibles d'être mieux acceptées.



Accompagner pas à pas des relocalisations de plus en plus ambitieuses

La recomposition spatiale s'inscrit dans une logique exponentielle, en débutant par des initiatives limitées pour permettre des transformations d'envergure. Par exemple, commencer par relocaliser des biens à faible enjeu, comme des parkings ou des espaces publics, peut permettre des transformations plus larges, rapides et globales à l'avenir.
C'est un processus complexe qui s'échelonne sur plusieurs décennies. L'approche en trajectoires permet de diviser ce processus en étapes progressives et gérables, en tirant parti des périodes de transition. On distingue différents types d'actions :

- **Les actions à faible ou sans regret** qui ne compromettent pas les capacités futures à mettre en œuvre la recomposition spatiale, et qui génèrent également des co-bénéfices immédiats. Par exemple, la protection des écosystèmes peut à la fois limiter les risques actuels et renforcer la résilience à long terme.
- **Les actions continues** qui accompagnent tout le processus comme les activités de sensibilisation et d'engagement des communautés, le suivi et l'évaluation des politiques et des vulnérabilités.
- **Les actions préventives ou préliminaires** telles que le renforcement des capacités locales, les évaluations des risques et vulnérabilités, la recherche de financements.
- **Les actions transitoires ou provisoires** qui permettent de gérer les risques immédiats tout en laissant le temps de planifier des solutions plus pérennes. Par exemple, le maintien temporaire des digues.
- **Les actions structurelles ou transformationnelles** telles que la relocalisation des biens, des infrastructures, et des habitations.

À Saint-Louis du Sénégal, reloger durablement après l'urgence

Face à l'océan Atlantique, la langue de Barbarie - une longue bande de sable d'une trentaine de kilomètres, bouclier pour une partie de la ville de Saint-Louis du Sénégal - est particulièrement exposée aux risques climatiques, d'érosion et de submersion marines. En 2017, alors qu'un grand projet prévu sur 5 ans est en préparation avec la Banque mondiale pour mettre en place une stratégie d'adaptation et de résilience de la ville, un raz de marée dévastateur bouscule tout. L'urgence est là : tout un quartier de pêcheurs est menacé. Certaines habitations sont totalement détruites – près de 1500 personnes sont immédiatement déplacées et abritées sous des tentes dans des conditions précaires - et il faut convaincre les autres qu'elles devront partir rapidement. Une bande de 4,5 kilomètres de long et de 20 mètres de large, est délimitée : les maisons seront détruites et des aménagements envisagés pour lutter contre l'avancée de la mer.

Un traumatisme pour les familles qui doivent non seulement faire le deuil de leur ancienne vie mais aussi faire confiance aux promesses de relogement. « Nous avons mené une enquête pour essayer de mesurer l'acceptabilité », raconte Al Hassane Loum, responsable à l'Agence de développement communal de Saint-Louis (ADC) et enseignant à l'université Gaston Berger de Saint-Louis. « Devant l'urgence, 90% des familles ont accepté d'être relogées. Mais elles n'avaient pas le choix. On parle d'ailleurs de relogement involontaire », poursuit-il.

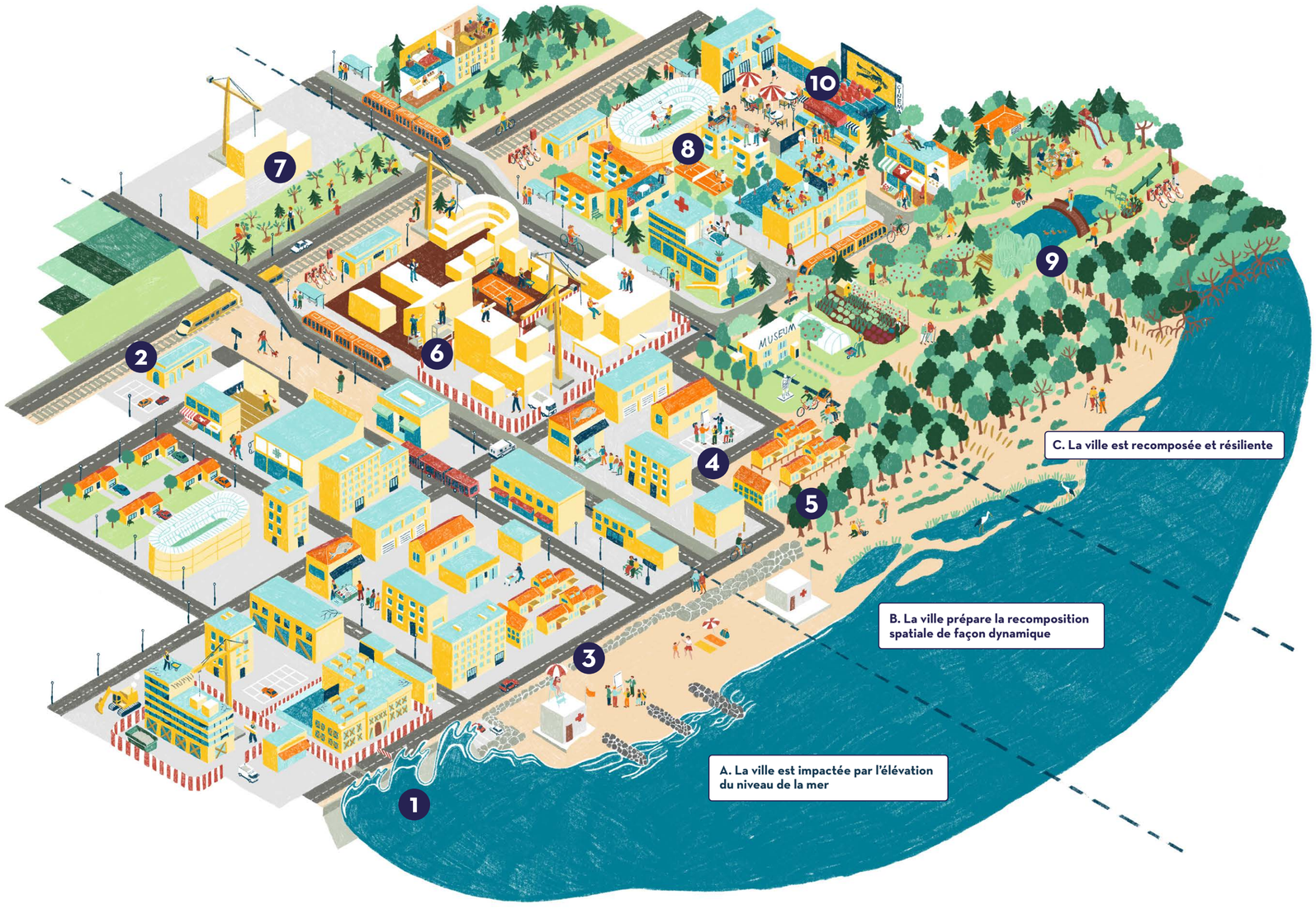
« Nous avons vite compris que nous allions devoir leur proposer des logements améliorés par rapport à ce qu'ils avaient auparavant. Les architectes ont présenté des modèles d'habitation qu'ils ont fait évoluer jusqu'à ce qu'ils emportent l'adhésion », poursuit l'universitaire. Il a également fallu faire des ajustements : « Le principe de base du relogement c'était, "pour une maison détruite, une maison reconstruite", mais, aux vues de la densité très forte sur le site d'origine, on a augmenté le nombre de maisons à construire. Un soin particulier a également été apporté au cadre de vie : permettre que les anciens voisins qui le souhaitent puissent se retrouver, qu'il y ait bien sûr des écoles, un centre de santé, des routes, des lopins de maraîchage … ».

L'avantage à Saint Louis est qu'il existe une Agence de développement communal spécialisée dans les questions liées à l'ingénierie sociale et une Agence régionale de développement qui pilote et coordonne toutes les actions liées à l'intercommunalité. « Ce sont ces deux agences qui se chargent de trouver les bons canaux de communication auprès de la population de la commune de Saint Louis et des autres communes du département : réunions, films, rencontres… Ils sont bien rôdés », souligne Al Hassane Loum.

« En attendant que tous les logements soient prêts, une digue provisoire dans le cadre du projet de protection côtière de Saint Louis a été construite conduisant certains habitants à penser que leur ancienne maison était désormais sécurisée et qu'ils n'auraient finalement pas à déménager ». Expliquer, encore et toujours.

Reste la prochaine étape : anticiper la suite pour 2050, voire, 2100. À cette échéance, toute la ville de Saint Louis pourrait être menacée. « Mais là encore si l'on veut avertir et convaincre les populations il faut avoir tous les éléments en main à commencer par les données scientifiques, les simulations, les modélisations pour pouvoir expliquer, emporter l'adhésion. Cela ne pourra de toute façon se faire que pas à pas, très progressivement. Le travail est loin d'être achevé »

Illustration d'une trajectoire dynamique de la recomposition spatiale



A. La ville est impactée par l'élévation du niveau de la mer

1

Le **diagnostic** des risques et vulnérabilités montre qu'une portion du littoral deviendra inhabitable face à l'élévation du niveau de la mer. Le littoral reste en grande partie dégradé, avec un accès limité pour les populations et des conflits d'usages persistants.

Il faut **identifier et prioriser les sites de relocalisation** et d'installation. Se projeter dans l'avenir peut être complexe et des outils sont mobilisés pour visualiser la recomposition spatiale : exercices de prospection, jeux sérieux, réalité virtuelle, etc.

2

Les autorités locales commencent à analyser les interactions entre les zones côtières et le rétro-littoral pour planifier une transition coordonnée. Les autorités mettent en place des **cadres de coopération** et définissent leurs compétences respectives.

3

Pour assurer l'acceptabilité de la recomposition spatiale, **les communautés sont formées, informées et sont en mesure de participer** et d'exprimer leurs besoins grâce à des forums de dialogue et de résolution de conflits. Une attention particulière est prêtées aux communautés les plus vulnérables et traditionnellement exclues de la prise de décision.

Les autorités locales, en concertation avec les acteurs de terrain, **déterminent des trajectoires d'adaptation incluant des opérations de relocalisation échelonnées.** Ce plan détermine les séquences d'actions nécessaires et transitoires menant à la recomposition spatiale et fixe des seuils déclenchant les actions de relocalisation.

B. La ville prépare la recomposition spatiale de façon dynamique

4

Un **comité de pilotage** est mis en place. Il assure la mise en œuvre des opérations de relocalisation et est un organe permanent qui assure le dialogue avec les communautés.

5

La municipalité **initie graduellement les relocalisations de biens et services dont elle a la propriété.** Elle débute les déconstructions d'infrastructures sur **les sites les plus à risque.** Elle maintient et améliore certains ouvrages de protection pour limiter les dangers immédiats. Pendant ce temps, elle prépare des relocalisations de plus grande envergure : définition de zones inconstructibles, acquisitions…

6

Le rétro-littoral se prépare également à accueillir de nouvelles activités et populations. Il se dote d'**infrastructures adaptées** : réseaux routiers, transports collectifs et modalités douces (vélos, etc.), services publics (écoles, hôpitaux). Les politiques de transition intègrent des mesures pour rendre les **nouveaux modes de vie désirables** et améliorer l'offre économique, sociale et culturelle.

7

Les populations sont aussi consultées sur l'architecture des futurs logements et l'aménagement des nouveaux quartiers. **Des opportunités sont aussi proposées :** accès à la propriété, espaces communautaires et jardins…

C. La ville est recomposée et résiliente

8

Des **opérations de relocalisation d'envergure** sont mises en œuvre : industries, quartiers, etc.

Les démolitions de biens sont des étapes difficiles pour les populations. Les autorités accompagnent les populations grâce à des **initiatives mémorielles** : recyclage des matériaux des anciennes habitations, création de lieux de mémoire et projets artistiques dans les zones déconstruites.

9

Le littoral est sécurisé pour éviter la réinstallation dans les zones à risque. Les écosystèmes naturels sont progressivement réhabilités dans cette zone pour jouer un rôle de zones tampons contre les inondations et pour freiner l'érosion. De nouvelles opportunités de loisirs et d'accès public au littoral sont créées.

10

Dans l'arrière littoral, les modes de vie ont aussi été améliorés. Les populations jouissent de nouvelles opportunités économiques, culturelles et sociales.

Une **culture de la participation citoyenne** s'est développée. Les populations participent activement aux projets d'aménagement et bénéficient de mécanismes garantissant leur inclusion, ce qui renforce leur résilience et leur sentiment d'appartenance.

COMMENT ?

PILIERS D'UNE RECOMPOSITION SPATIALE JUSTE ET DURABLE

La recomposition spatiale est un processus long et complexe. Elle nécessite une politique publique ambitieuse, avec des modes de gouvernance adaptés, un financement suffisant pour les municipalités, en plaçant la justice sociale et les communautés au cœur des processus et des objectifs.

Gouvernance : permettre une gestion adaptative et coopérative

Les blocages institutionnels et politiques à la recomposition spatiale

Les cadres de gouvernance sont souvent peu adaptés pour une approche dynamique de l'adaptation et des relocalisations.

Les compétences et l'allocation des moyens d'action ne sont pas clairement définies et partagées entre les échelons de gouvernance. Les décideurs locaux, peu accompagnés, sont souvent contraints dans l'urgence de relocaliser pour assurer la sécurité publique. Par conséquent, les politiques de relocalisation sont peu anticipées et coordonnées entre les territoires.

Les leviers pour une gouvernance adaptée à la recomposition spatiale

Faire évoluer les lois et les réglementations pour intégrer les trajectoires adaptatives permettrait aux localités d'anticiper les mesures transitoires aux relocalisations, tout en assurant la flexibilité nécessaire face à des circonstances changeantes.

Les plans d'adaptation doivent définir les contours d'une gouvernance inclusive, multi-niveaux et multi-acteurs de la recomposition spatiale en clarifiant les compétences et responsabilités de chacun.

Il est aussi crucial **de favoriser les collaborations et les échanges** de retours d'expériences entre les acteurs et les territoires.

Justice sociale : promouvoir et renforcer l'équité

Les risques de la recomposition spatiale pour la justice sociale

Les relocalisations révèlent souvent des inégalités de pouvoir et de richesse, et peuvent les aggraver. Sans prise en compte et correction de ces dynamiques, elles risquent de fragiliser les plus vulnérables, qui en subissent les coûts sans en tirer les bénéfices.

Les leviers pour une recomposition spatiale juste et équitable

Placer la justice sociale au coeur des processus et des objectifs des politiques de recomposition spatiale signifie :

- **Reconnaître** les dynamiques de pouvoir et sociales existantes qui contribuent aux inégalités.
- **Assurer la participation** équitable et informée des populations à la prise de décision, en particulier des groupes les plus vulnérables et traditionnellement exclus des processus (ménages à faible revenus, femmes, jeunes, minorités raciales et ethniques...).
- **Répartir équitablement les coûts et les bénéfices** de la recomposition spatiale.
- **Améliorer les conditions de vie et rectifier les politiques** qui ont lésé certaines communautés.

Engagement des parties prenantes : instaurer la confiance et favoriser la participation éclairée

Les blocages à l'acceptation de la recomposition spatiale

L'acceptabilité de la recomposition spatiale est un défi majeur pour les autorités locales. L'invisibilité et l'imprévisibilité des risques côtiers accentuent l'incompréhension des populations quant aux décisions de relocaliser. De plus, les populations sont souvent mal informées sur les modalités des politiques de recomposition spatiale. Finalement, elles sont méfiantes et les élus locaux réticents face au risque politique.

Les leviers pour mobiliser les acteurs autour de la recomposition spatiale

En plus d'assurer l'équité des politiques (cf. ci-dessus), il s'agit de renforcer le dialogue et la confiance entre les élus et la population.

Il faut assurer le dialogue et la participation des populations en proposant des forums dédiés où elles peuvent exprimer leurs préoccupations, négocier des solutions, résoudre les conflits et s'engager activement dans la co-création des trajectoires de recomposition spatiale.

La permanence, l'inclusivité et la transparence des structures de pilotage sont clés. Ce sont des intermédiaires essentiels entre élus et populations, orchestrant les temps de consultations et assurant la bonne communication sur les activités en cours.

Acculturer, communiquer régulièrement et de façon transparente, et former les populations sur les risques et les politiques de relocalisation est essentiel. Une **gamme d'outils** peut être mobilisée comme les jeux sérieux, les activités de prospective ou encore de cartographie participative pour sensibiliser et engager les communautés.

Aux États-Unis comme ailleurs, la recomposition spatiale est avant tout une question de justice sociale

Partout dans le monde, des populations sont déplacées parce qu'elles vivent dans des zones à risques, le long des côtes. Que ce soit dans l'urgence ou, encore trop rarement, par anticipation, ces personnes doivent être relogées. L'idée de justice sociale imprègne-t-elle ces programmes de relogement ? « Il y a beaucoup plus d'exemples sans justice sociale que le contraire », estime AR Siders, professeure associée à l'Université du Delaware aux États-Unis, mais les choses avancent.

Si la relocalisation peut créer des situations d'injustice, elle n'en est pas nécessairement la source. Elle n'est parfois que le révélateur d'inégalités préexistantes. Sur l'île de Jean-Charles, au large de la Louisiane, le déplacement d'une communauté amérindienne avait pourtant été organisé en bonne et due forme pour faire face à une montée des eaux aggravée par la proximité d'exploitations pétrolières. Mais ces communautés, n'ayant pas bénéficié du statut de tribu accordé par le gouvernement fédéral, n'ont pas pu obtenir le droit d'être relogées dans une nouvelle ville qui leur aurait été réservée. « Dans ce cas précis, le manque de justice sociale est bien antérieur à cette question de relocalisation tout en interférant directement », explique AR Siders.

C'est ce qui se passe également lorsqu'on dédommage les personnes devant être déplacées, sans les aider dans leurs démarches pour trouver une nouvelle maison. Ce n'est pas un problème pour les familles à l'aise financièrement, ça le devient immédiatement pour les personnes à faibles revenus. « Là encore, la relocalisation ne fait que révéler une injustice sociale existante ».

Autre lieu, autre cas. Un programme de relocalisation organisé à Grand Forks dans le Dakota du Nord aux États-Unis proposait bien des nouveaux logements mais il a tourné court, « car ces maisons étaient deux à trois fois plus chères que celles occupées précédemment. Les personnes ne pouvaient tout simplement pas payer », souligne la chercheuse.

La plupart du temps, les personnes en charge des programmes font vraiment tout ce qu'elles peuvent pour aider, mais elles sont bloquées, faute de budget adéquat.

L'objectif est donc d'anticiper. Dans beaucoup d'endroits on sait précisément ce qu'il risque d'advenir dans 20 ou 30 ans. Pourtant, rien n'est fait jusqu'à ce que la catastrophe arrive. « Juste après un désastre, les familles sont traumatisées, dans un grand état de stress, elles ont parfois tout perdu et elles doivent en plus prendre la décision de déménager. Ce n'est vraiment pas satisfaisant. Il faut absolument penser le long terme », souligne l'experte. « Si on favorisait les relocalisations au gré des évolutions de la vie, des changements d'emplois, du passage à la retraite, de l'envie de bénéficier d'une météo plus clémente… Les déplacements se feraient plus en douceur ». Il est évidemment plus aisé d'aider régulièrement des petits groupes de personnes à déménager que de le faire, d'un coup d'un seul, pour toute une communauté.

« Si l'on reprend l'exemple de Grand Forks, l'idée de construire des maisons était bonne. Mais, faute d'avoir pensé à qui elles étaient destinées, cela n'a pas fonctionné », commente encore AR Siders. « Nous devons tirer les leçons de ces opérations passées », poursuit-elle. Apprendre des échecs donc, pour mieux planifier les recompositions spatiales à venir

Financement : répondre aux besoins exponentiels et à long terme

Les blocages pour un financement pérenne de la recomposition spatiale

Le financement de l'adaptation, en plus d'être largement **insuffisant, est souvent de court terme, fléché vers des ouvrages de protection.** Les municipalités disposent de peu de ressources pour l'expérimentation de stratégies d'adaptation alternatives comme la recomposition spatiale, dont la mise en œuvre exige **des ressources financières importantes et pérennes.**

Les leviers pour financer la recomposition spatiale

Il est essentiel de concevoir des mécanismes de financement équitables, pérennes et adaptés aux besoins croissants des municipalités.

L'analyse coût-bénéfice de la recomposition spatiale doit s'inscrire dans le cadre global du financement de l'adaptation, afin de **comparer de manière équilibrée les coûts du repli par rapport aux investissements nécessaires pour maintenir les activités** dans des zones vulnérables.

La recomposition spatiale représente une **opportunité d'investissement dans la résilience,** notamment par la rénovation et la modernisation des bâtiments et infrastructures, ainsi que la réhabilitation des écosystèmes de carbone bleu.

RESSOURCES

Ce dossier thématique s'appuie sur l'expertise scientifique et de terrain des partenaires Sea'ties, recueillie à travers des entretiens individuels, ainsi que sur une revue de la littérature.
Voici quelques ressources clés pour approfondir le sujet.

Rapports du GIEC

• Glavovic, B.C., R. Dawson, W. Chow, M. Garschagen, M. Haasnoot, C. Singh, and A. Thomas, 2022: Cross-Chapter Paper 2: Cities and Settlements by the Sea. In: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [H.-O. Pörtner, D.C. Roberts, M. Tignor, E.S. Poloczanska, K. Mintenbeck, A. Alegría, M. Craig, S. Langsdorf, S. Löschke, V. Möller, A. Okem, B. Rama (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, UK and New York, NY, USA, pp. 2163–2194, doi:10.1017/9781009325844.019.

Ressources de la Plateforme Océan & Climat

• Plateforme Océan & Climat. (2023). Recommandations politiques pour adapter les villes côtières à l'élévation du niveau de la mer. Initiative Sea'ties. 28 pages. https://bit.ly/recommandations_adapter_villes_cotieres_elevation_mer

• Plateforme Océan & Climat (2021). Sixième rapport du GIEC : élévation du niveau de la mer, impacts, vulnérabilités et adaptation. [Vidéo]. https://youtu.be/IeeHU87SRyE

• Plateforme Océan & Climat. (s.d.). *Seaties*. Plateforme Océan & Climat. https://ocean-climate.org/seaties/

Articles scientifiques :

• Brière, C., & Haasnoot, M. (2020). Gestion des risques littoraux et trajectoires d'adaptation par méthode DAPP. *Keynote,* JNGC 2020, 847-858. https://doi.org/10.5150/jngcgc.2020.092

• Haasnoot, M., Di Fant, V., Kwakkel, J., & Lawrence, J. (2024). Lessons from a decade of adaptive pathways studies for climate adaptation. *Global Environmental Change*, 88, 102907. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2024.102907

• Haasnoot, M., Kwakkel, J. H., Walker, W. E., & ter Maat, J. (2013). Dynamic adaptive policy pathways: A method for crafting robust decisions for a deeply uncertain world. *Global Environmental Change*, 23(2), 485-498. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2012.12.006

• Haasnoot, M., Lawrence, J., Magnan, A.K. (2021). *Pathways to coastal retreat*. Science, 372, 1287-1290. https://doi.org/10.1126/science.abi6594

• Mach, K. J., & Siders, A. R. (2021). Reframing strategic, managed retreat for transformative climate adaptation. Science, 372, 1294-1299. https://doi.org/10.1126/science.abh1894

• Rey-Valette H., Richard A., Michel L., Richard-Ferroudji A., Heurtefeux H., Lecha V., Barral M., Cabrit A., Netter S. Lanzellotti P. (2024), « Retour sur la co-construction de stratégies de recomposition spatiale. Le cas de l'Occitanie (France) », VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement [En ligne], vol. 24, n°1, mis en ligne le 04 avril 2024, consulté le 20 mai 2024. URL : http://journals.openedition.org/vertigo/42990.

• Rey-Valette H., Richard A., Perrochon G., Michel L., Bawedin V., Geneau E., Boschet C., Heurtefeux H., Robert S., Iziquel Y. André C. Brière C., Lanzellotti P., Bongarts T. Richard-Ferroudji A., d'Anglejan E., Costa S. Cabrit A., Crespy C., Renard M., Piquemal R., d'Artigues A., Hue J.D., 2025. « Agir Autrement » Guide pour co-construire des trajectoires d'adaptation des territoires littoraux. Rapport Projet Trajectoires Fondations de France, 142 p.

• Siders, A. R., Ajibade, I., & Casagrande, D. (2021). Transformative potential of managed retreat as climate adaptation. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 50, 272-280. https://doi.org/10.1016/j.cosust.2021.06.007

Rapports, guides et conférences :

• Ademe. (2019). *Guide méthodologique : Construire des trajectoires d'adaptation au changement climatique du territoire. 979-10-297-1186-2.*

• New Zealand Government, Ministry for the Environment. (2024). *Coastal Hazards and Climate Change: Guidance for Local Government. 978-1-98-852535-8*

• PEERS. (2022). *Adaptation Pathways in Action: Creating Resilience to Sea Level Rise from Uncertainty at the Local Government Level in New Zealand.*

• PEERS. (2023). *Adaptation Pathways in Action: Establishing "Thresholds" to Create Pathways to Resilience.*

• PEERS. (2023). *Adaptation Pathways in Action: Generating and Using "Triggers" and Monitoring Systems to Support Pathway Change and Maintain Resilience.*

PLATEFORME
OCÉAN & CLIMAT

SEA'TIES
PARTAGER NOS SOLUTIONS POUR ADAPTER LES VILLES À L'ÉLÉVATION DU NIVEAU DE LA MER

Avec le soutien de :

MINISTÈRE DE L'EUROPE ET DES AFFAIRES ÉTRANGÈRES
Liberté
Égalité
Fraternité

PRINCE ALBERT II OF MONACO FOUNDATION

Fondation de France

Fondation VEOLIA

Gouvernement Princier
PRINCIPAUTÉ DE MONACO

Endossé par :

2021 2030 United Nations Decade of Ocean Science for Sustainable Development