



Comment concilier l'évolution du trait de côte et les différentes visions des acteurs locaux sur les choix en matière d'aménagement du territoire : le cas particulier de la RNN de Lilleau des Niges sur l'île de Ré



Source image: www.guide-charente-maritime.com

Doctoriales de la Biodiversité 2023 - Biosena

Mathilde BENEZECH, Jessica KOUNDA, Yamissa Arouna OUATTARA, Adrien GONZALEZ, Laura GUERRERO

Avant-propos

Ce travail a été réalisé dans le cadre des **Doctoriales de la Biodiversité 2023** organisées par le réseau **Biodiversité et Services écosystémiques en Nouvelle-Aquitaine (Biosena)**. Les Doctoriales de la Biodiversité 2023 se sont tenues du 28 février 2023 au 3 mars 2023 à Biarritz. Ce rapport rend compte d'une analyse interdisciplinaire réalisée lors des Doctoriales de la Biodiversité 2023. Il a pour but d'apporter un "diagnostic et des pistes" afin de répondre à une problématique territoriale (Biosena, 2023). En ce sens, ce document ne doit pas être considéré comme exhaustif.

Remerciements

Nous remercions Biosena pour l'organisation de ces moments de rencontre, d'échange, et de travail entre doctorants et chercheurs. Nous tenons également à remercier les acteurs professionnels et les chercheuses (encadrantes et membres du jury) pour leur disponibilité et leur expertise sur la problématique abordée dans ce rapport.

Table des matières

1. Contexte de l'étude	3
1.1. Présentation de la Réserve Naturelle Nationale de Lilleau des Niges	3
1.2. Changement global: vers une élévation du niveau de la mer	3
1.3. La protection face au risque submersion au niveau de l'Île de Ré	4
1.4. Position des différents acteurs du territoire et enjeux locaux associés	5
2. La proposition d'un axe de travail: vers une coordination des acteurs locaux?	6
2.1. Concertation et coordination: proposer une meilleure communication entre les acteurs	6
2.1.1. La communication: outil de concertation et de coordination	6
2.1.2. Présentation du Plan de Gestion de la RNN aux différents acteurs	6
2.2. Projet de relocalisation de la partie terrestre de la RNN de Lilleau des Niges	7
2.2.1. Enjeux et définition de la relocalisation	7
2.2.2. Projet de la relocalisation: une ouverture possible du dialogue	7
2.2.3. La mise en oeuvre de la relocalisation	9
3. Questionnements: relocalisation ou mutation du milieu; scénario à plus large échelle ?	11
3.1. Relocalisation ou mutation du milieu ?	11
3.2. Scénario à l'échelle 2100: un point sur l'évolution du niveau marin sur l'ensemble de l'île de Ré?	11
3.2.1. Vers une maritimisation de l'île?	11
3.2.2. Quelles solutions pour faire face à la maritimisation à plus grande échelle?	12
Discussion	13
Bibliographie	14

1. Contexte de l'étude

1.1. Présentation de la Réserve Naturelle Nationale de Lilleau des Niges

Située dans la région de la Nouvelle Aquitaine dans le département de la Charente Maritime, au Nord de l'île de Ré, la Réserve Naturelle Nationale (RNN) de Lilleau des Niges se trouve à l'intérieur d'une baie, le Fier d'Ars (Figure 1). Elle a été créée par le décret n°80-136 du 31 janvier 1980. Depuis sa création, la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) et l'Association de Sauvegarde du Site des Portes-en-Ré (ASSIP) sont gestionnaires de la RNN. A ce jour, la LPO assure la gestion totale de la RNN. Dans ce rapport, la nomination "Réserve Naturelle Nationale" ou "RNN" fait référence à la réserve naturelle ainsi qu'à la zone de protection entourant la réserve naturelle.

La RNN s'étend sur 226,77 ha. De par son interface terre-mer, la RNN présente une grande diversité de paysages (bosses de marais, prés-salés, lagunes, herbiers *Zostera noltei*, vasières nues intertidales) et d'organismes vivants (flore terrestre et aquatique, mammifères, reptiles, amphibiens, invertébrés, poissons et avifaune) (Lemesle, 2022). Les marais et les vasières du Fier d'Ars sont situés sur une des principales voies de migration d'oiseaux d'Europe occidentale. Concernant l'avifaune, la RNN accueille plus de 30% des 17 espèces d'oiseaux, sur les 25 présentes sur l'île. La diversité de paysages et d'espèces constitue un patrimoine naturel important (LPO, s. d.). La conservation de ces paysages et de ces espèces est questionnée face au changement global.

1.2. Changement global: vers une élévation du niveau de la mer

Parmi les conséquences du changement climatique, l'augmentation du niveau de la mer participe à l'évolution du trait de côte (Craft et al, 2009). Dans le cas de l'île de Ré, le niveau de la mer est envisagé augmenter de 43 cm en 2050 jusqu'à 84 cm en 2100 (Castelle et al, 2018). L'apparition et l'augmentation de la fréquence de phénomènes extrêmes tels que les tempêtes, les fortes houles, les inondations (Organisation Météorologique Mondiale, 2022; Van Aalst, 2006) ainsi que les événements de submersion, notamment des territoires insulaires, sont à considérer (Bellard et al, 2014). Ces phénomènes introduisent la notion de risque, définie comme la probabilité qu'un événement se produise (ici les événements de submersion par exemple) et le(s) enjeu(x) associé(s) à cet événement (Kermisch, 2012). Concernant l'île de Ré, la tempête Xynthia a entraîné des événements de submersion et d'érosion en 2010 (Figure 1, ci-dessous; Dugor et al, 2016) soulevant des problématiques associées au risque de submersion.

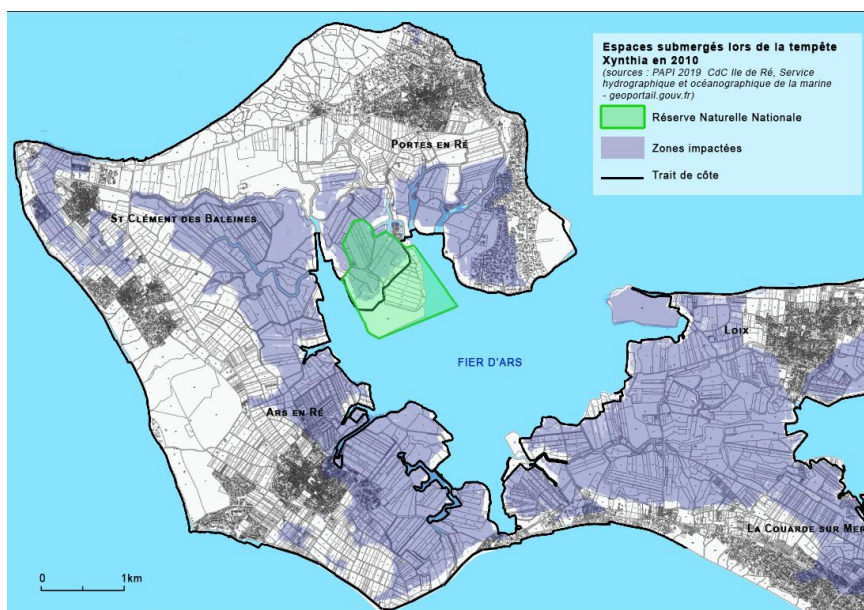


Figure 1. Espaces submergés lors de la tempête Xynthia en 2010.

1.3. La protection face au risque submersion au niveau de l'Île de Ré

La tempête Xynthia compte parmi les éléments déclencheurs de l'élaboration d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI). Ce projet, PAPI 1, a été mis en place en 2012. Suite à des évolutions réglementaires en 2015, la Communauté de communes a modifié la stratégie initiale proposée dans le PAPI 1 à travers le PAPI 2 (Communauté de Communes de l'Île de Ré, s. d.). Le PAPI 2 est mis en place et prévoit le renforcement ainsi que la création de digues, représentant les défenses des côtes de l'île de Ré (Figure 2). Le PAPI 2 ne prévoit pas de consolidation des digues existantes de la RNN, composée d'une partie des marais des Portes-en-Ré (140 ha) dont une partie terrestre (85 ha), pour des raisons économiques et légales. Certains acteurs, comme les services du Département, soulignent qu'il existe des difficultés importantes entre l'entretien des digues et l'intervention dans les espaces naturels réglementés.

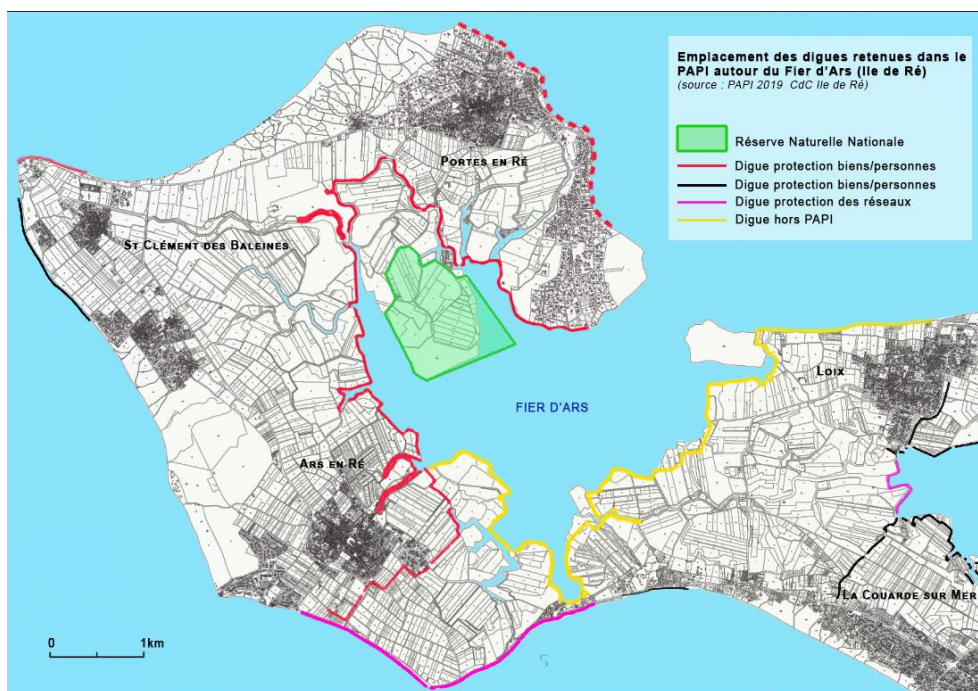


Figure 2. Emplacement des digues retenues dans le PAPI 2.

1.4. Position des différents acteurs du territoire et enjeux locaux associés

Face au linéaire du PAPI, la LPO a envisagé à travers le Plan de Gestion 2022-2031 de la RNN de Lilleau des Niges deux situations: (i) maintien des digues, et (ii) maritimisation (Lemesle, 2022). La DREAL, la Communauté de communes, et le Conservatoire du Littoral soutenaient ces choix. En revanche, la vision de la commune des Portes-en-Ré est différente sur le scénario de maritimisation.

Les visions des acteurs locaux divergent à ce jour sur la gestion du risque submersion associé à l'espace de la RNN de Lilleau des Niges. Les deux points de frictions identifiés sont (i) **la perte de territoire pour la Commune des Portes-en-Ré** et (ii) le projet de **relocalisation** de la partie terrestre de la RNN de Lilleau des Niges souhaité par son gestionnaire. Face à ces différents points de vue, les questions suivantes émergent :

Comment atteindre une conciliation des différents acteurs sur les projets d'aménagement du littoral face au risque accru de submersion?

Quel protocole mettre en œuvre pour faire émerger une conciliation des acteurs?

2. La proposition d'un axe de travail: vers une coordination des acteurs locaux?

2.1. Concertation et coordination: proposer une meilleure communication entre les acteurs

2.1.1. La communication: outil de concertation et de coordination

Selon Claude Roy, "la communication est un processus verbal ou non par lequel on partage une information avec quelqu'un ou avec un groupe de manière que celui-ci comprenne ce qu'on lui dit". Par cette particularité qu'elle établit une relation avec un correspondant (quelqu'un ou quelque chose), la communication participe à la construction de l'identité de la communauté autour du projet de conservation sur l'espace naturel de protection. Cette communication que nous suggérons doit être à une échelle plus large, afin de structurer les relations entre les individus, de permettre le développement des connaissances etc. Communiquer est une action dont le dialogue territorial ne peut se passer. On communique pour informer et sensibiliser, mais surtout pour encourager les participants à prendre part à la démarche et se l'approprier, à proposer des solutions et éventuellement en fonction des cas, à concerter à l'approche préparée, en particulier sur le cas de la RNN de Lilleau des Niges sur l'île de Ré. Elle doit accompagner, dans la durée, l'élaboration et la mise en œuvre du plan de gestion.

La préservation de la RNN est un sujet délicat où les visions des usagers peuvent diverger. Le site est un élément constituant et symbolique essentiel du territoire, participant au développement et à l'aménagement du territoire. Il offre aussi un espace récréatif singulier apprécié par la population locale et saisonnière qui participe à la qualité de vie sur l'île. Il est également moteur dans la conservation de la biodiversité locale et des espèces migratoires. Ces implications différentes doivent être prouvées et expliquées aux usagers et acteurs du territoire pour mettre en lumière les bénéfices réciproques qu'il peut y avoir à la gestion d'un espace naturel à protéger. Il semble également nécessaire de communiquer dans un contexte plus large (Europe, projets transnationaux, financeurs internationaux etc.) dans une optique de capitalisation des retours d'expériences afin d'améliorer l'efficacité de la gestion mise en œuvre au sein des différents types d'Espace Naturel Protégé.

2.1.2. Présentation du Plan de Gestion de la RNN aux différents acteurs

Dans le but d'entreprendre la présentation du Plan de Gestion aux acteurs locaux, il serait intéressant d'identifier les moments et les supports adéquats pour communiquer en fonction du public afin de créer chez celui-ci un intérêt pour l'écoute. Par exemple, les choix proposés à travers le Plan de Gestion 2022-2031 pourraient être exposés sous forme de méthodes communicatives telles que les médias, les articles, les conférences, les échanges entre acteurs, appuyées de faits.

2.2. Projet de relocalisation de la partie terrestre de la RNN de Lilleau des Niges

2.2.1. Enjeux et définition de la relocalisation

Depuis sa création en 1980, la RNN a connu la vague de froid du 16 janvier 1985, la canicule de 2003 et la tempête Xynthia de février 2010. La RNN est à ce jour fortement exposée à divers aléas climatiques. Le changement climatique est donc une réalité à laquelle la RNN ne saurait se soustraire. Elle est exposée à une accentuation de la fréquence d'apparition d'événements naturels extrêmes (tempêtes, inondations par submersion, vagues de chaleur ...) et à une intensification des caractéristiques climatiques de type méditerranéen (voir plan de gestion). Pour faire face à cet enjeu, les gestionnaires, plus précisément la LPO, proposent de relocaliser la RNN. La relocalisation *“est un concept fondé sur la résilience des espaces naturels : au lieu de lutter contre les assauts de la mer pour maintenir les enjeux menacés, il est fait l'hypothèse que le déplacement ou la déconstruction préventive des biens et activités permet de redonner un espace de respiration aux écosystèmes littoraux et réduit ainsi durablement les risques”* (Guéguen & Renard, 2017). La relocalisation serait donc un concept d'adaptation aux risques côtiers. Cette relocalisation aurait pour but de compenser la perte de fonctionnalité écologique de la RNN du fait de la maritimisation d'une partie de l'espace terrestre de la RNN (à ce jour 51.6% de la réserve naturelle, et 15% de la zone de protection). Derrière le projet de relocalisation, l'idée est de conserver la fonction historique de la RNN comme sanctuarisation des reposoirs pour de nombreux oiseaux (Lemesle, 2022). Le concept de relocalisation semble être plus un outil politique que juridique. C'est justement pourquoi il entraîne des enjeux de gouvernance et de représentation sociale.

2.2.2. Projet de la relocalisation: une ouverture possible du dialogue

Discussion entre acteurs. Il serait intéressant de questionner les positionnements des acteurs locaux, notamment les habitants de la commune des Portes-en-Ré à travers des enquêtes, des questionnaires. La mise en place d'un protocole de coordination des acteurs face à la question de relocalisation apparaît pertinente.

Exemple de protocole envisagé:

- Réaliser un inventaire des enjeux socio-économiques, humains, et environnementaux impactés par une relocalisation de la RNN
- Réaliser un inventaire des acteurs à interroger sur la relocalisation de la RNN: habitants, acteurs économiques tels que les sauniers, LPO, commune, communauté des communes
- Elaboration d'un questionnaire sur le sujet de relocalisation de la RNN
- Mettre en place des structures d'échanges pour faire émerger une réflexion commune autour d'un projet de relocalisation

Afin de favoriser les échanges entre les acteurs locaux dans le but d'approcher un compromis, les structures d'échange envisagées sont :

- Trouver un espace commun de discussion (à créer ou à activer) avec un médiateur externe aux sujets discutés (niveau haut de l'échelle d'Arnstein; Arnstein, 1969).

L'instauration d'un médiateur scientifique sous la forme d'un Syndicat Mixte d'Étude par exemple permettrait d'ajouter de l'objectivité aux échanges et de restaurer le schéma décisionnel.

- Mettre en place un comité de pilotage en charge du protocole et du projet de gestion du risque submersion intégrant les différents acteurs de l'île, avec la mise en place d'un protocole

Enjeu d'acceptabilité? : Coordination des acteurs. L'acceptabilité de la relocalisation passe à travers un protocole d'action qui s'étend, pour le cas d'espèce, sur deux phases (André et al., 2015). D'une part, il convient de définir les principes qui permettent d'appréhender la relocalisation comme un projet intégré de recomposition territoriale. La relocalisation ne saurait s'opérer *ex nihilo*. Elle doit s'inscrire dans les politiques et instruments de planification territoriale. Les acteurs locaux pourraient prendre en compte la relocalisation dans les instruments juridiques de planification, notamment à travers le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du Plan Local d'Urbanisme (PLUi). Pour ce faire, il faudrait un changement d'échelle avec élargissement des enjeux de la RNN. Il conviendrait de passer d'une question qui semble pour l'heure communale à une question intercommunale. Cet élargissement d'échelle des enjeux de la RNN est nécessaire d'autant que la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, dite « MAPTAM », attribue depuis 2016 la compétence de Gestion des milieux aquatiques de prévention des inondations (GEMAPI) et des submersions marines aux collectivités territoriales. Depuis cette réforme, l'Etablissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI) à fiscalité propre devient gestionnaire des ouvrages de protection. L'intégration de la relocalisation dans la recomposition territoriale se fait donc de manière verticale et horizontale. C'est cette bonne intégration qui justifiera de la légitimité de ce choix d'aménagement auprès des populations, notamment celles de la commune des Portes-en-Ré. C'est pour cette raison que la Communauté de communes de l'Île de Ré devrait avoir un niveau d'implication assez important dans un tel choix d'adaptation anticipée et planifiée.

D'autre part, il faudrait prévoir des mécanismes d'indemnisation. Lorsque qu'une relocalisation est envisagée, plusieurs activités et biens se retrouvent menacés, et ce parfois, sans véritable sécurité juridique au niveau de leur indemnisation. C'est d'ailleurs ce qui justifie et rend légitime l'opposition de certains acteurs. En effet, lorsque le Domaine Public Maritime (DPM) s'étend aux propriétés privées par le jeu des risques littoraux, aucune indemnisation légale n'est prévue. Toutefois, *« les risques naturels, dont les risques littoraux, bénéficient d'un régime d'assurance solidaire, dit « CatNat », financé par une « surprime » uniforme à tous les contrats d'assurance de biens (12 % pour les habitations et 6 % pour les véhicules), indépendamment de l'exposition au risque »* (André et al., 2015). Les biens privés peuvent aussi être acquis à travers les Fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) dit « fonds Barnier », alimentés par une partie des surprimes du régime CatNat. La problématique financière de la relocalisation de la RNN s'analyse à deux niveaux. Il faudrait définir les enjeux financiers de la relocation pour la RNN elle-même et les enjeux financiers liés aux biens impactés par ce choix d'aménagement. Cette approche permet d'établir un rapport coût-bénéfice d'un tel projet.

La RNN constitue un facteur d'attractivité de l'île important à considérer dans cette approche de relocalisation. Il serait intéressant d'ajouter au rapport coût-bénéfice (évoqué

précédemment) des analyses argumentées expliquant la place de la RNN en termes de (i) préservation de la biodiversité, (ii) facteur d'attrait des touristes et de (iii) communication, image positive de l'île de Ré. Cet intérêt des touristes pour la RNN, et notamment la partie terrestre de la RNN amenée à disparaître, pourrait être quantifié. Pour cela, des enquêtes questionnant le choix des touristes pour l'Île de Ré comme destination, la quantification des entrées à la Maison du Fier ou la RNN, ainsi que l'évaluation de l'intégration et de l'importance de la RNN dans l'éducation des jeunes pourraient être envisagées. De plus, on peut soulever la question de la monétarisation des services écosystémiques rendus par la partie terrestre de la RNN. Cette monétarisation pourrait compléter l'analyse coût-bénéfice du projet de relocalisation de la RNN.

2.2.3. La mise en oeuvre de la relocalisation

Étapes de la relocalisation. La relocalisation doit se construire à long terme sur plusieurs phases (Figure ci-dessous).

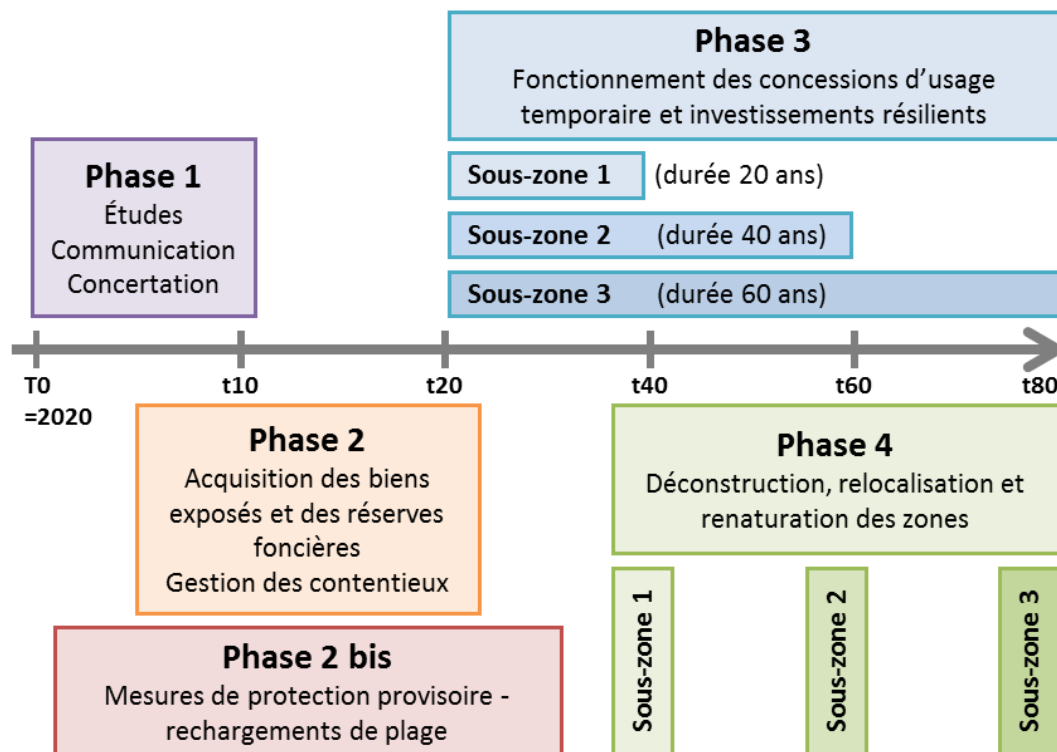


Figure 3. Les différentes phases d'un projet de relocalisation (André et al., 2015).

La première phase, qui nous intéresse dans le cadre du projet de la relocalisation de la RNN, devrait être la phase la plus décisive. Elle permet de *“modéliser l'évolution des aléas d'érosion et de submersion, mais aussi de planifier la recomposition territoriale, à la fois sur le plan urbanistique et économique”* (André et al., 2015). Cette modélisation s'accompagne d'un important volet de communication et de concertation. Elle est *“pour des acteurs, individuels ou collectifs, de trouver un accord, de résoudre ensemble un problème qui se pose à eux, de prendre ensemble une décision collective, ou de préparer une décision prise en final à un autre niveau”* (Touzard, 2006). Ce volet permet de co-construire le projet avec les populations et les acteurs. Ensuite, il conditionne l'adhésion au projet et permet de définir la gouvernance du projet. La fragilité de cette phase fait naître

conséquemment des défiances et méfiances à l'égard du projet de relocalisation. C'est d'ailleurs ce qui justifie le rapport assez conflictuel entre les acteurs sur ce projet.

Enjeu de faisabilité? : Emplacement de la relocalisation. La relocalisation devrait s'opérer dans une zone spécifique prévue à cet effet par les divers outils de planification urbaine. Il s'agit principalement du Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN), du Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) et du PLUi. Dans le but d'identifier la zone de relocalisation, il conviendrait d'aller plus loin dans les discussions avec les acteurs locaux. On pourrait notamment envisager une discussion avec le Conservatoire du Littoral quant à l'emplacement de la relocalisation de la RNN (Figure ci-dessous). Il pourrait être envisageable de créer une nouvelle RNN et conserver le périmètre actuel de la RNN associé à la maritimisation. Cette option propose de repartir sur un nouveau périmètre derrière les digues et s'inscrit dans la volonté politique de l'Etat d'avoir le plus d'aires protégées sur le territoire.

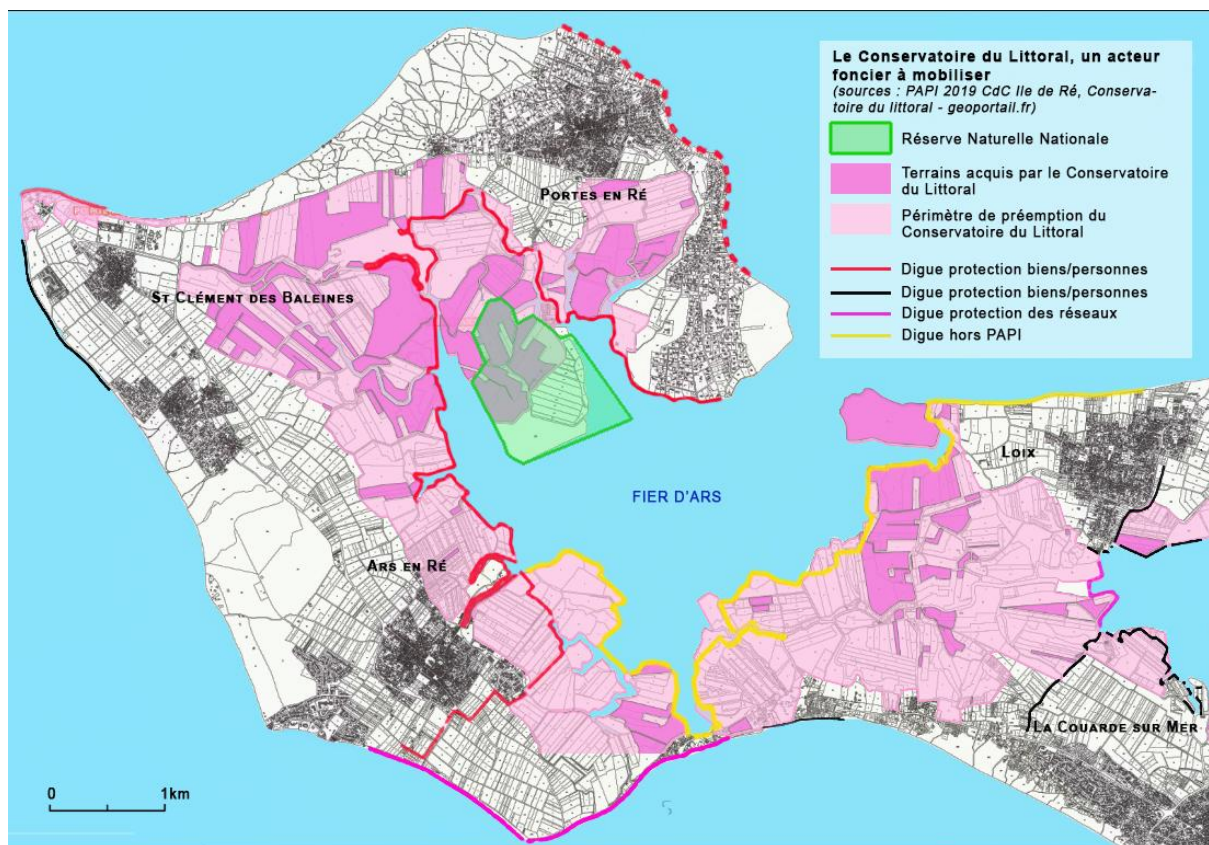


Figure 4. Carte présentant les terrains du Conservatoire du Littoral.

Cohabitation des activités économiques et de la RNN. La relocalisation, tout comme la maritimisation, est une solution d'adaptation fondée sur la nature qui pose plusieurs défis (juridique, financier et sociétal) (Guéguen & Renard, 2017). C'est une méthode d'anticipation à long terme. La réduction de la surface implique de repenser les usages. Dans ce contexte, la cohabitation entre la RNN et les activités économiques, telles que les marais salants, est une option de conciliation des intérêts. C'est le cas de la Réserve Noirmoutier. Dans le but de favoriser le bon exercice de chaque infrastructure, des systèmes de gestion tels que des réunions des acteurs concernés, des accords de fonctionnement sur le système de vannes pourraient être discutés et envisagés.

3. Questionnements: relocalisation ou mutation du milieu; scénario à plus large échelle ?

3.1. Relocalisation ou mutation du milieu ?

Il convient de questionner la nécessité ainsi que la temporalité de la relocalisation. Y a-t-il une corrélation systématique, une relation de cause à effet, entre la maritimisation d'un espace et sa relocalisation? En d'autres termes, la maritimisation ne pourrait-elle pas se faire sans la relocalisation? Ces questions sont fondamentales. La mutation du milieu semble être envisageable. En lieu et place d'une relocalisation, le Service Ingénierie et Littoral de la Direction eau, mer et littoral du Conseil Départemental de la Charente Maritime estime qu'une mutation du milieu est un choix à envisager. Il questionne aussi la richesse de la biodiversité quant à une mutation du milieu.

En effet, concernant la fonctionnalité écologique et la biodiversité, des questions majeures associées à la maritimisation de la RNN, dans un contexte de non-relocalisation, émergent: Un milieu salin est-il moins riche en termes de biodiversité qu'un milieu terrestre? La fonctionnalité écologique de la RNN évolue-t-elle vers un enrichissement ou un appauvrissement dans un contexte de maritimisation? La quantification de l'intérêt écologique de partie terrestre de la RNN ainsi que de l'effet de la diversité d'habitats et la connectivité de ces derniers sur la biodiversité apparaît comme un levier majeur de discussion des acteurs sur la maritimisation avec ou sans relocalisation de la partie terrestre.

3.2. Scénario à l'échelle 2100: un point sur l'évolution du niveau marin sur l'ensemble de l'île de Ré?

3.2.1. Vers une maritimisation de l'île?

Considérant une plus large échelle temporelle, on peut s'attendre à ce que la hausse du niveau de la mer atteigne jusqu'à 100 cm (Craft et al, 2009) ou plus avec la fonte des calottes glaciaires du Groenland et de l'Antarctique (Ré à la Hune, 2022). Compte tenu du relief de l'île de Ré, on peut s'attendre à une maritimisation progressive de l'île (Figure 5).

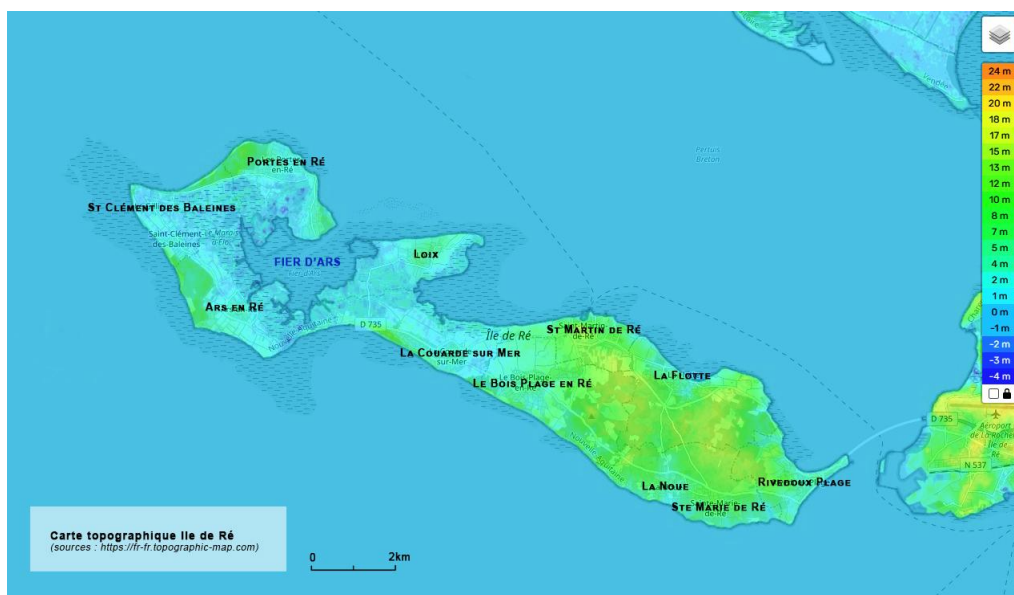


Figure 5. Carte topographique de l'Île de Ré.

3.2.2. Quelles solutions pour faire face à la maritimisation à plus grande échelle?

Face à cette maritimisation progressive et au contexte îlien limitant le recul de la population dans les terres, l'adaptation des populations suivi de leur déplacement vers des "zones plus sûres" apparaît comme un enjeu de demain (Ré à la Hune, 2022; Rey-Valette et al., 2016). Face à ce défi, les axes de réflexion dans le cas de l'Île de Ré sont présentés dans le Tableau ci-dessous.

Tableau 1. Axes de réflexion proposés dans un contexte de relocalisation face à la maritimisation à plus grande échelle.

Volet	Axe(s) de réflexion
Social	<ul style="list-style-type: none"> - Accompagnement de la population face au risque de submersion et de dégradation de l'habitat vers une gestion de l'investissement affectif - Sensibilisation aux risques submersion et érosion, et à plus grande échelle au changement climatique: vulgarisation, mise en place d'une aire marine éducative, éducation à la biodiversité et au patrimoine culturel - Concertation entre les acteurs pour envisager les différents scénarios de gestion de risques de submersion / érosion
Économique	<ul style="list-style-type: none"> - Relocalisation progressive des activités économiques - Plan d'accompagnement de sortie d'activités économiques si l'activité économique n'est pas possible sur la zone plus sûre déterminée
Foncier	<ul style="list-style-type: none"> - Accommodation: Méthode de construction sur pilotis - Régulation de la valeur foncière de l'île à partir de l'enjeu de la submersion: Maîtrise foncière sur la partie marais salants de

	<p>l'île avec le Conservatoire du Littoral, priorisation selon la typologie de logement (principal ou secondaire), augmentation des taxes sur les résidences secondaires, et logements vacants (ex: Carcassonne). Concernant les résidences principales, expropriation face à la vulnérabilité des installations face à un aléas non maîtrisable. Outil envisagé: création d'un Établissement Public Foncier sur l'île.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifier les structures d'accueil en "zones plus sûres": Développer des jumelages avec des "futures" communes d'accueil de relocalisation situées sur le continent
--	---

Afin d'envisager le déplacement des populations en lieux plus sûrs, la perception du risque apparaît comme un levier majeur de l'acceptabilité des stratégies de relocalisation des populations (Dachary-Bernard et al., 2019; Hellequin et al., 2013). Cette perception du risque et son acceptabilité passent par la sensibilisation aux risques tels que la submersion ou l'érosion, et à plus grande échelle au changement climatique.

Discussion

Une méthodologie de concertation des acteurs est à mettre en place dans le but d'atteindre une convergence dans la gestion des risques d'inondation et submersion dans le cas de la RNN de Lilleau des Niges. Concilier l'évolution du trait de côte et les avis des acteurs concernés face à la gestion de ce risque apparaît comme un enjeu futur, nécessaire à étudier dès à présent, pour gérer au mieux les risques de submersion ou d'érosion.

Bibliographie

- André, C., Sauboua, P., Rey-Valette, H., & Schauner, G. (2015). Acceptabilité et mise en œuvre des politiques de relocalisation face aux risques littoraux : Perspectives issues d'une recherche en partenariat. *VertigO*, Volume 15 Numéro 1. <https://doi.org/10.4000/vertigo.16074>
- Arnstrein, S. (1969) Une échelle de la participation citoyenne. *Journal of the American Planning Association*, vol. 35, no 4, p. 216-224.
- Bellard, C., Leclerc, C., & Courchamp, F. (2014). Impact of sea level rise on the 10 insular biodiversity hotspots. *Global Ecology and Biogeography*, 23(2), 203-212. <https://doi.org/10.1111/geb.12093>
- Biosena. (2023). *Doctoriales de la Biodiversité 2023 – Biosena – Réseau régional de recherche sur la biodiversité et les services écosystémiques*. <https://biosena.univ-lr.fr/actualites/doctoriales-de-la-biodiversite-2023/>
- Castelle, B., Abadie, S., Bertrin, X., Chaumillon, E., Le Cozannet, G., Long, N., Rocle, N., & Sottolichio. (2018). *Modifications physiques du littoral « Anticiper les Changements Climatique en Nouvelle-Aquitaine – Pour agir dans les territoires »* [Ed. Région Nouvelle-Aquitaine (488 pages), pp. 302-329].
- Communauté de Communes de l'Île de Ré. (s. d.). *Comprendre le PAPI*. CdC Île de Ré. Consulté 2 mars 2023, à l'adresse <https://cdciledere.fr/comprendre-le-papi/>
- Craft, C., Clough, J., Ehman, J., Joye, S., Park, R., Pennings, S., Guo, H., & Machmuller, M. (2009). Forecasting the effects of accelerated sea-level rise on tidal marsh ecosystem services. *Frontiers in Ecology and the Environment*, 7(2), 73-78. <https://doi.org/10.1890/070219>
- Dachary-Bernard, J., Rey-Valette, H., & Rulleau, et B. (2019). Preferences among coastal and inland residents relating to managed retreat: Influence of risk perception in acceptability of relocation strategies. *Journal of Environmental Management*, 232, 772-780. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2018.11.104>
- Dugor, J., Rihouey, D., & Van Der Meer, J. (2016). Modélisation du risque de submersion marine intégrant les défaillances d'ouvrages. Application à l'île de Ré. *XIVèmes Journées, Toulon*, 651-660. <https://doi.org/10.5150/jngcgc.2016.072>
- Guéguen, A., & Renard, M. (2017). La faisabilité d'une relocalisation des biens et activités face aux risques littoraux à Lacanau: *Sciences Eaux & Territoires*, Numéro 23(2), 26-31. <https://doi.org/10.3917/set.023.0026>
- Lemesle JC. (coord.), 2022. Plan de gestion 2022-2031 de la Réserve Naturelle Nationale de Lilleau des Niges. LPO France, 560 p.
- Hellequin, A.-P., Flanquart, H., Meur-Ferec, C., & Rulleau, B. (2013). Perceptions du risque de submersion marine par la population du littoral languedocien : Contribution à l'analyse de la vulnérabilité côtière. *Natures Sciences Sociétés*, 21(4), Art. 4. <https://doi.org/10.1051/nss/2014002>
- Kermisch, C. (2012). Vers une définition multidimensionnelle du risque. *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*, 12(2), Article 2. <https://doi.org/10.4000/vertigo.12214>

LPO. (s. d.). *RNN de Lilleau des Niges—LPO (Ligue pour la Protection des...* Consulté 2 mars 2023, à l'adresse <https://www.lpo.fr/la-lpo-en-actions/preservation-des-espaces-naturels/nos-reserves-naturelles/rnn-de-lilleau-des-niges>

Organisation Météorologique Mondiale. (2022, mars 1). *Changement climatique et phénomènes extrêmes.*

<https://public.wmo.int/fr/la-journ%C3%A9e-m%C3%A9t%C3%A9orologique-mondiale-2022-alertes-pr%C3%A9coces-et-actions-rapides/changement-climatique-et-ph%C3%A9nom%C3%A8nes-extr%C3%AAmes>

Ré à la Hune. (2022, mars 10). « *Nous devons déplacer des populations vers l'intérieur des terres* ».

Ré à la Hune. <https://www.realahune.fr/nous-devrons-deplacer-des-populations-vers-linterieur-des-terres/>

Rey-Valette, H., Sauboua, P., & André, C. (2016). *La gouvernance des territoires littoraux face aux enjeux de la relocalisation des biens et des activités en réponse à la montée du niveau de la mer.*

Roy, Claude., in *Communication*, Bidon, Tolérance, 12 juin 1995, p.29.

Touzard, H. (2006). Consultation, concertation, négociation : Une courte note théorique. *Négociations*, 5(1), 67. <https://doi.org/10.3917/neg.005.0067>

Van Aalst, M. K. (2006). The impacts of climate change on the risk of natural disasters. *Disasters*, 30(1), 5-18. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9523.2006.00303.x>