



EXAMEN PROFESSIONNEL POUR L'ACCÈS AU CORPS DES INGÉNIEURS DE L'AGRICULTURE ET DE L'ENVIRONNEMENT AU TITRE DE L'ANNÉE 2024

Épreuve écrite d'admissibilité : **le ou la candidat(e) traite soit le sujet n°1 soit le sujet n°2. Il ou elle indique sur sa copie le numéro du sujet choisi.**

Sujet n° 1 (pages 1 à 40)

Sujet n° 2 (pages 1 à 34)

Domaine 2 : eaux, biodiversité et prévention des risques naturels : consiste en l'étude, à partir de documents fournis, d'un cas ou d'une situation susceptibles d'être rencontrés dans les services permettant de mettre en exergue la culture professionnelle des candidats. L'épreuve écrite d'admissibilité donne lieu à la rédaction d'une note, d'un rapport ou d'une correspondance faisant appel, d'une part, à des connaissances administratives, juridiques et économiques en lien avec leur pratique professionnelle et, d'autre part, à des connaissances générales liées à l'exercice des fonctions.

(Durée : 4 heures – Coefficient : 3)

Vérifiez que les sujets sont ceux du domaine que vous avez choisi à l'inscription et que celui que vous traiterez contient le nombre de pages indiqué ci-dessus : si ce n'est pas le cas, signalez-le aussitôt.

EMPLOYEZ EXCLUSIVEMENT DE L'ENCRE NOIRE et évitez toute présentation pouvant constituer un signe distinctif : l'utilisation du crayon gris ou de couleurs autres que le noir entraînera la non-correction de la copie et l'annulation de votre participation.

Sur la bande d'anonymat de chacun de vos feuillets : Inscrivez vos nom, prénom en MAJUSCULES, date de naissance et centre d'épreuve. Dans la partie inférieure de la bande d'anonymat, indiquez l'intitulé de l'examen, la nature de l'épreuve, le numéro de sujet (1 ou 2) et le domaine choisi. Faites-le avant d'entamer la rédaction de chacun de vos feuillets : il ne vous sera plus possible de le faire une fois l'épreuve terminée, et l'absence de ces mentions sur un feuillet entraînera la non-correction de votre copie et l'annulation de votre participation.

NUMÉROTEZ chaque feuillet (cadre en bas à droite).

Sur votre composition : Ne faites pas apparaître votre nom, ni le nom du centre d'épreuves, ni aucun autre nom de personne ou de lieu (autre que ceux mentionnés dans les documents), ni signe distinctif, ni signature même fictive en quelque endroit de votre composition : cela entraînerait la non-correction de votre copie et l'annulation de votre participation.

À l'issue de l'épreuve : Rendez votre copie même si elle est vierge, avec toutes les bandes d'anonymat renseignées, avant de signer la feuille d'émargement. Tout candidat quittant la salle sans rendre sa copie est signalé absent.

Seuls les feuillets de composition sont acceptés (sans brouillon, ni autre document ou collage de document). La qualité de la rédaction, la clarté et la précision des raisonnements entrent pour une part importante dans l'appréciation du candidat.

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé

Sujet n° 1

Vous êtes ingénieur(e) de l'agriculture et de l'environnement en poste de chef(fe) d'unité environnement au sein du Service Environnement, Énergie, Risques d'une Direction Départementale des Territoires et de la Mer d'un département littoral de l'hexagone.

Un village (B) de 600 habitants est menacé de submersion marine. Ce village doit être relocalisé sur la même commune. Votre directeur rencontre prochainement le préfet pour préparer une réunion publique avec les habitants de la commune.

Plusieurs petites exploitations agricoles seront impactées par ce projet. L'urbanisation de l'intérieur des terres pose également des questions de traitement des effluents domestiques, de gestion des déchets et de dérangement d'espèces dont certaines sont protégées.

Il vous est demandé de rédiger une note en deux parties, à l'attention du préfet, permettant de :

- rappeler le contexte de vulnérabilité aux aléas climatiques du territoire et la nécessité pour ce dernier de définir une stratégie d'adaptation ;
- justifier le principe d'une relocalisation et le choix du site retenu, en faisant un focus sur la prise en compte des enjeux agricoles et environnementaux.

Liste des documents

DOCUMENTS	PAGES
1 – Submersion marine : à quoi s'attendre et comment s'adapter ? – Ministère de la transition écologique – Extrait du dossier thématique Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique – 17 juillet 2023	3 à 4
2 – La séquence “éviter, réduire, compenser” (ERC) La compensation – Extrait de publication du CEREMA – 16 juin 2020 et 10 février 2022	5 à 6
3 – Carte d'aléa – Submersion Marine de la commune – IGN (Ortho photo aérienne 2005)	7
4 – Extrait de l'avis de l'autorité environnementale (18/08/2024) – Avis sur la révision du STAU et le projet de re-territorialisation du village	8 à 16
5 – Circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux (extrait)	17 à 19
6 – Plans de prévention des risques littoraux – Extrait du dossier de presse – Mai 2025	20 à 22
7 – Rapport annuel économique 2021 (extrait)	23 à 25
8 – Guide relatif à la mobilisation du fond de prévention de risque naturels majeurs (FPRNM) – Extrait – décembre 2021	26 à 28
9 – COP – La planification écologique – Volet adaption – Extrait du diaporama présenté aux élus	29 à 33
10 – Que faire face à la montée du niveau de la mer ? L'exemple d'un village en cours de “déplacement” – Extrait d'un article – 27 février 2022	34 à 36
11 – Sites naturels de compensation, restauration et renaturation – Ministère de la transition écologique – Extrait du dossier thématique – 18 février 2025	37 à 40

DOCUMENT 1

Submersion marine : à quoi s'attendre et comment s'adapter ?

Ministère de la Transition écologique - Extrait du dossier thématique Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique (17 juillet 2023) [...]

La submersion marine n'est pas un phénomène nouveau. Il s'agit de l'inondation temporaire par la mer, de terres habituellement émergées. Elle se produit lorsque :

- Le niveau de la mer (statique) déborde sur les terres : on parle de débordement ou surverse.
- Les vagues remontent au-delà du rivage et /ou projettent des gerbes d'eau : on parle de franchissements.
- Un élément de protection (comme une digue) rompt, on parle de submersion par rupture.

Les facteurs déclencheurs : les submersions marines surviennent lors du passage d'une tempête ou d'un cyclone : la chute de la pression atmosphérique, la forte houle et le vent de mer (venant du large) font alors monter le niveau d'eau près des côtes. Sur les zones à faible amplitude de marées (Méditerranée, Antilles) le passage d'une tempête ou d'un cyclone produit systématiquement des niveaux d'eau importants ; dans les autres zones, le risque est plus fort seulement lors des grandes marées.

Comment le changement climatique aggrave ce phénomène

La submersion marine est un aléa naturel aggravé par la montée des eaux. En cause, le changement climatique qui provoque la **dilatation de l'océan et la fonte des glaces** continentales, glaciers et calottes glaciaires. Cette hausse s'accélère : depuis 30 ans, le rythme a presque doublé et ne cesse de s'accroître. Le niveau de la mer s'est élevé de 20 cm depuis 1900. Cette hausse favorise la propagation des vagues de forte énergie sur le littoral. Le risque de submersion, accru par la montée des eaux concerne déjà de nombreuses zones du littoral français, dont la plupart des grandes villes portuaires. Les témoignages des tempêtes-submersions passées rendent compte de cette vulnérabilité. Avec le changement climatique, ces événements extrêmes vont augmenter et s'intensifier. Certaines tempêtes-submersions se produisant en moyenne tous les 100 ans pourraient devenir annuelles. Le risque concernera des secteurs jusqu'ici épargnés. Une part importante de la population est concernée. 10 % des Français habitent sur le littoral qui représente seulement 4 % de la surface du pays.

Agir

Préparer le littoral au risque de submersion marine implique de combiner tout un panel de solutions : de sa recomposition spatiale, à la préservation des espaces naturels, jusqu'à des solutions de défense contre la mer. Dans tous les cas, cela passe par une plus grande prise de conscience des populations et des décideurs publics et privés. Compétentes pour gérer les milieux aquatiques, prévenir les inondations et aménager le territoire, les collectivités sont en première ligne pour préserver leur littoral.

Identifier les risques pour son territoire

Dans le domaine des inondations, le préfet peut mettre à disposition toute étude ou information en lien avec l'exposition du territoire : le dossier départemental des risques majeurs (DDRM), les atlas de zones inondables (AZI) ou cartes d'aléa des plans de prévention des risques littoraux, la cartographie du risque issue de la directive inondation dans les territoires à risque d'inondation importants (TRI) réalisée sur les territoires prioritaires.

Les outils pour maîtriser l'urbanisme

Le plan de prévention des risques d'inondation (PPRI)

Élaboré par l'État en concertation avec les collectivités, cet outil régit la construction des secteurs soumis à des inondations. À partir de la détermination d'un aléa de référence, il impose des règles. Elles vont de l'interdiction de construire, à la possibilité de construire sous conditions, ou l'obligation d'adapter l'existant. Opposable, ce document doit être retranscrit dans les documents d'urbanisme locaux.

Les documents d'urbanisme : Le code de l'urbanisme impose aux collectivités de prendre en compte l'adaptation au changement climatique et la prévention des risques.

À l'échelle intercommunale, le **schéma de cohérence territoriale** (SCoT) pourra ainsi organiser l'aménagement du territoire (Préserver des zones tampon d'atténuation des submersions rapides, Définir des utilisations de l'espace littoral compatibles avec le risque, fixer les principes comme interdire l'implantation en cas de forte vulnérabilité).

À l'échelle de la commune, le **Plan local d'urbanisme intercommunal** visera à réglementer l'implantation des activités et infrastructures en fonction de leur vulnérabilité, adapter les constructions actuelles et futures, prendre en compte les ouvrages de protection dans les réflexions d'aménagement.

La délivrance d'une autorisation d'urbanisme : Informé d'un risque, le maire peut émettre des prescriptions ou refuser une autorisation d'urbanisme, si celle-ci porte atteinte à la salubrité ou à la sécurité publique.

Les autres outils pour gérer le risque

La GEMAPI, pour mieux prévenir les inondations, dont la submersion marine

Depuis le 1er janvier 2018, la compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI) est confiée aux intercommunalités. Elle fait des collectivités locales le premier acteur pour prévenir les risques d'inondations et donc de submersion. Au titre de la GEMAPI, les collectivités peuvent intervenir de façon multiple : portage de stratégies locales de gestion des risques d'inondations et de programmes d'action pour la prévention des inondations (PAPI), mise en place de systèmes d'endiguement, entretien de milieux littoraux tels que les massifs dunaires ou les mangroves, conduite d'études, sensibilisation du public...

La police du maire

Le maire doit participer à la gestion de crise et organiser les secours en cas d'inondation. Pour s'y préparer il dispose d'un outil : le plan communal de sauvegarde, élaboré par la commune.

Recomposer le littoral, une nécessité

Le risque accru de submersion marine climatique remet en cause l'occupation et l'usage de certains territoires littoraux. Les recomposer est une nécessité pour soustraire progressivement les activités, les biens et les personnes de ces menaces. Cette recomposition peut s'envisager comme une opération d'aménagement dont la réalisation peut s'étendre sur plusieurs années, voire des décennies. Le maintien temporaire d'ouvrages de protection peut alors permettre d'organiser dans le temps ce repli.

Les solutions douces, fondées sur la nature, pour préserver des barrières naturelles

Les [solutions fondées sur la nature](#) visent à restaurer ou protéger des écosystèmes dégradés qui agissent naturellement comme des barrières de protection du littoral : les barres sableuses, les plages, les dunes, les herbiers, les mangroves et les récifs coralliens.... Ces solutions répondent, de plus, à d'autres enjeux : amélioration de la qualité de l'eau, préservation de la biodiversité, captage de carbone...

Les solutions de défense, un palliatif parfois indispensable : digues, épis, brises-lames...

Construire ou conforter des ouvrages de protection (digues, épis, brise-lames, , etc.) est une option de plus en plus contestée. Ces systèmes génèrent une fausse sensation de parfaite sécurité, alors qu'aucun ouvrage n'est infaillible. De plus, avec le changement climatique, ces ouvrages affronteront de plus en plus d'intempéries, ce qui augmentera leurs coûts d'entretien.

Sensibiliser les populations

Renforcer la culture du risque, mieux faire connaître les risques locaux de submersion, les moyens d'y faire face, est essentiel. Cela peut se traduire par des actions de sensibilisation du public (exposition, land-art, exercice d'inondation, jeu éducatif, repère de crue...), de sciences participatives ou « citoyennes », d'information des professionnels (via les chambres consulaires par exemple), ou d'ateliers éducatifs à l'école.

[...]

DOCUMENT 2

La séquence "éviter, réduire, compenser" (ERC) La compensation

Extrait de publication du CEREMA – (16 juin 2020 et 10 février 2022)

[...]

La démarche ERC est un principe qui vise à prévenir autant que possible les risques d'incidences négatives de certains projets et documents de planification sur l'environnement.

Cette séquence "éviter, réduire, compenser" (ERC) est une démarche à la fois d'action préventive et de correction des risques d'atteintes à l'environnement. Elle se met en œuvre en priorité à la source, autrement dit : avant la réalisation du projet ou la mise en œuvre du document de planification qui est la source de ces risques.

Pour ces projets et documents de planification, il s'agit ainsi :

- prioritairement, d'éviter les atteintes prévisibles à l'environnement ;
- à défaut de pouvoir éviter certaines de ces atteintes, d'en réduire la portée ;
- et en dernier recours, de compenser les atteintes qui n'ont pu être ni évitées ni réduites.

Cette séquence ERC fait partie intégrante de très nombreux processus d'aide à la décision et de prise en compte de l'environnement. On la retrouve notamment dans :

- la démarche d'évaluation environnementale (des projets, des documents d'urbanisme et d'autres plans et programmes) ;
- l'étude d'incidence environnementale dans le cadre de l'autorisation environnementale ;
- l'analyse des effets des projets et documents de planification sur les continuités écologiques, en lien avec certains documents sur la trame verte et bleue (TVB) ;
- certains cas de modification des périmètres des espaces naturels et agricoles périurbains (PE-NAP, PAEN, PEANP) ;
- etc.

À noter

Selon les cas, ces processus intègrent la démarche "éviter, réduire, compenser" au regard de l'environnement (au sens global du terme), ou au regard de certaines composantes de l'environnement (ex : la biodiversité).

La compensation des atteintes à la biodiversité

La compensation des atteintes à la biodiversité fait l'objet de dispositions spécifiques pour optimiser cette compensation.

Les mesures de compensation des atteintes à la biodiversité sont des mesures d'action préventive et de correction des atteintes à biodiversité. Elles sont rendues obligatoires par certains textes pour compenser, dans le respect de leur équivalence écologique, les atteintes prévues ou prévisibles à la biodiversité occasionnées par :

- la réalisation d'un projet de travaux ou d'ouvrage ou d'activités,
- ou l'exécution d'un document de planification.

Ces mesures s'inscrivent dans le cadre de la séquence "éviter - réduire - compenser" (ERC), selon laquelle la compensation intervient pour des atteintes prévisibles à la biodiversité qui ne peuvent ni être évitées, ni être réduites de manière suffisante (à défaut de pouvoir être évitées). C'est pourquoi :

- Les mesures de compensation "ne peuvent pas se substituer aux mesures d'évitement et de réduction" ;
- Et "si les atteintes liées au projet ne peuvent être ni évitées, ni réduites, ni compensées de façon satisfaisante, celui-ci n'est pas autorisé en l'état" (article L. 163-1 du code de l'environnement).

Les mesures de compensation :

- visent un objectif d'absence de perte nette, voire de gain de biodiversité ;
- doivent être mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou, en tout état de cause, à proximité de celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne ;
- doivent se traduire par une obligation de résultats et être effectives pendant toute la durée des atteintes à la biodiversité.

Elles peuvent être mises en œuvre :

- soit directement par la personne soumise à une obligation de compenser une atteinte à la biodiversité ;
- soit indirectement, par contrat passé par cette personne et confiant la réalisation des mesures de compensation à un opérateur de compensation ;
- soit par l'acquisition d'unités de compensation dans le cadre d'un site naturel de compensation (SNC).
- Dans tous les cas, la personne soumise à obligation de compenser reste seule responsable à l'égard de l'autorité administrative qui a prescrit ces mesures de compensation.

À noter

Si possible, ces mesures de compensation sont mises en œuvre prioritairement au sein des zones de renaturation préférentielle identifiées par les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et par les orientations d'aménagement et de programmation (OAP) des plans locaux d'urbanisme (PLU, PLUi) portant sur des secteurs à renaturer.

[...]



Direction des Territoires de
l'Alimentation et de la Mer

Carte d'aléa
Submersion Marine de la commune

PORTER A CONNAISSANCE

DDT XX

données issues de:
IGN (ORTHO photo aérienne 2005)

Légende

aléas

- aléa fort correspondant à une hauteur d'eau supérieure à 1 mètre
- aléa faible à modéré correspondant à une hauteur d'eau comprise entre 0 et 1 mètre



**Extrait de l'avis de l'autorité environnementale (18/08/2024) Avis sur la
révision du STAU et le projet de
re-territorialisation du village**

[...]

1. Introduction

L'approbation en 2018 du plan de prévention des risques littoraux (PPRL) a eu pour conséquence de geler une grande partie de l'urbanisation sur le village historique de Miquelon. Après une phase de remise en cause du PPRL par la population locale, la commune s'est projetée dans un projet de relocalisation en réponse aux effets du changement climatique, à la montée des eaux et l'érosion côtière.

Le projet qui constitue la réponse aux enjeux climatiques pour l'ensemble de la population, y compris aux primo-accédants, est scindé en deux phases : une première phase dite « urgente » ou « pionnière » avec un aménagement de 15 lots et la construction d'un équipement-refuge en attendant la seconde phase qui concernera l'ensemble du village.

En 2019, le Schéma Territorial d'Aménagement et d'Urbanisme (STAU) inscrit une zone dédiée au futur village de Miquelon, de l'autre côté du pont du goulet, sur un morne à l'abri des risques et à ce jour entièrement dépourvu d'habitations.

Le choix de ce site a été initié et soutenu par les élus et les habitants de Miquelon. La présente évaluation environnementale cible uniquement la phase 1 dite « urgente ». En effet, à ce jour, le plan guide qui dessine l'aménagement du futur village dans son ensemble pour la phase 2, n'est pas encore validé. Le présent avis porte sur la demande d'autorisation environnementale concernant la phase 1 du projet de relocalisation du village de Miquelon et la révision du schéma territorial d'aménagement et d'urbanisme nécessaire au projet en application des articles 118 et suivants du Code de l'urbanisme local modifié.

2. Synthèse de l'avis

2.1. Révision du STAU

Le projet de révision partielle porte essentiellement sur :

- la réduction de la Zone N de 10 hectares par la création d'une zone à urbaniser de surface équivalente;
- la création d'une Orientation d'aménagement et de programmation (OAP) spécifique qui prévoit : la construction d'une station d'épuration biologique et la construction d'un équipement refuge.

La relocalisation du village de Miquelon, au sein du périmètre en attente de projet global, ne viendra pas impacter les objectifs et l'économie générale de ces documents, ne porte pas atteinte à l'économie générale du PADD (Projet d'Aménagement et de Développement Durable) et du DOOS (Document d'orientations et d'objectifs stratégiques) et met en œuvre une des actions du PADD (action 2 de l'objectif 2 de l'axe 3).

Cette révision touche aux espaces naturels sans prévoir de mesures compensatoires pour cette phase. Le dossier précise que ces mesures compensatoires seront mises en œuvre dans le cadre de la renaturation de l'actuel village de Miquelon, c'est-à-dire à l'occasion de la phase 2 du projet.

L'orientation d'aménagement et de programmation constitue le support réglementaire d'urbanisme permettant la délivrance du permis d'aménager, mais ne fait pas l'objet d'un avis direct de l'autorité environnementale.

Il est rappelé que le projet d'ensemble (objet de la phase 2) comprend aussi la renaturation du village actuel, dans l'objectif de compenser l'urbanisation et l'artificialisation de milieux naturels.

2.2. Le projet

Le présent projet, pris en compte dans le cadre de la révision du STAU, doit permettre de répondre aux enjeux du changement climatique en amorçant le déménagement du village, mais en tenant compte des exigences environnementales propres à ce territoire.

L'emplacement pour la future implantation se situe le long de la route du chemin des Roses, qui mène à Mirande. Le site est localisé sur un morne, à l'abri des risques d'érosion et de submersion marine, entre la lagune du Grand Étang et l'étang du Chapeau qui borde la côte Est. La parcelle du refuge et les parcelles résidentielles se trouvent au sud de la route existante, et surplombent ainsi l'anse de Miquelon et l'étang de la Pointe.

La première phase dite « pionnière » de la relocalisation du village de Miquelon comporte plusieurs aménagements dont :

- le cheminement piéton ;
- l'extension des réseaux jusqu'au pont du Goulet ;
- la viabilisation des 15 parcelles ;
- le système d'assainissement ;
- l'équipement refuge.

2.3. Recommandations

D'une manière globale, l'évaluation est complète et de qualité, nonobstant l'état initial qui sera complété lors de la deuxième phase du projet. L'ensemble des enjeux a été décrit de façon détaillée et l'évaluation des incidences sur l'environnement est complète et exhaustive.

L'ensemble des mesures proposées de manière distincte entre celles qui relèvent de la phase travaux, et celles qui relèvent de la phase exploitation sont extrêmement détaillées et complètes.

Sur la forme, l'évaluation environnementale concerne essentiellement le projet, d'autant plus que la révision porte, outre le changement de zonage de N à Au sur l'OAP, support du projet objet de l'évaluation environnementale.

Recommandations concernant le STAU

La MRAe demande de justifier le besoin de création de nouveaux logements notamment au regard du contexte démographique du territoire.

La MRAe recommande de préciser les types de revêtements en ce qui concerne le stationnement, et la voie réservée aux mobilités actives.

La MRAe recommande d'identifier les zones à fort enjeu écologique et environnemental dans la prochaine révision du STAU pour la phase 2

La MRAE recommande d'inscrire cette emprise maximum de 70 % dans le règlement de l'OAP.

Recommandations concernant le projet et la demande d'autorisation environnementale

La MRAe recommande d'approfondir la description du projet en lien avec les mobilités douces. La vocation de l'accotement élargi permettant les mobilités douces doit être mieux définie, sur sa vocation piétonne et/ou piste cyclable, et les choix d'aménagement et de conception doivent être explicités en lien avec cette vocation.

La MRAe recommande d'entreprendre sans attendre la finalisation des inventaires.

La MRAe recommande de mieux caractériser les zones humides, et de manière générale les différents milieux, en décrivant leur fonctionnement, leur sensibilité et leur importance écologique pour le territoire.

La MRAe recommande d'approfondir ces inventaires, afin de déterminer de manière certaine si le projet présente un impact notable sur l'avifaune concernée ou sur leur habitat essentiel.

La MRAe demande de justifier qu'il n'y a pas de lieux de nidification sur la zone du projet.

La MRAe demande que les mesures compensatoires soient définies dès cette première phase puis mises en œuvre au plus tard dans la phase 2.

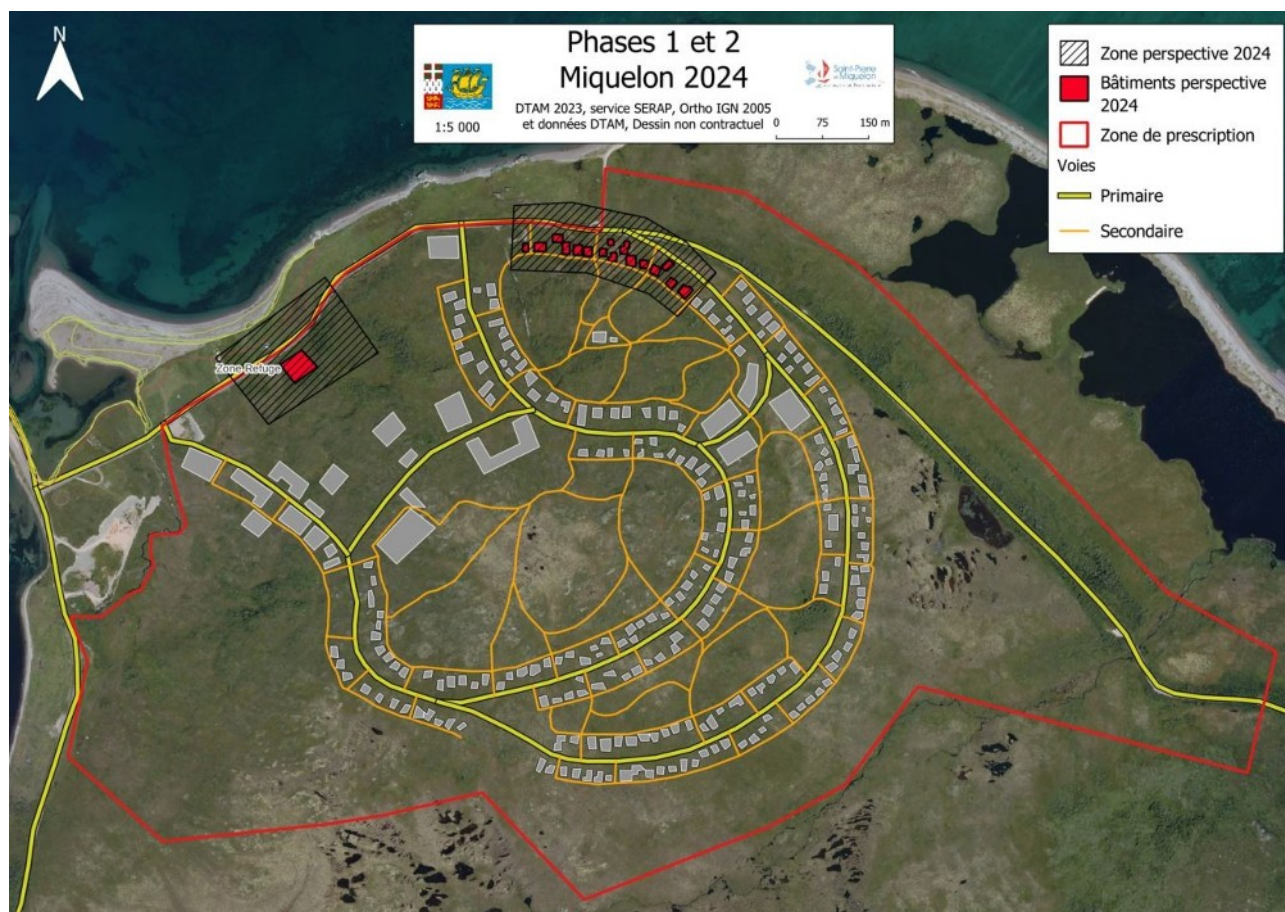
La MRAe recommande, si les inventaires confirment l'absence d'espèce protégée nichant tout au long de l'année, de mettre en place un effarouchement empêchant ainsi l'installation des espèces migratrices.

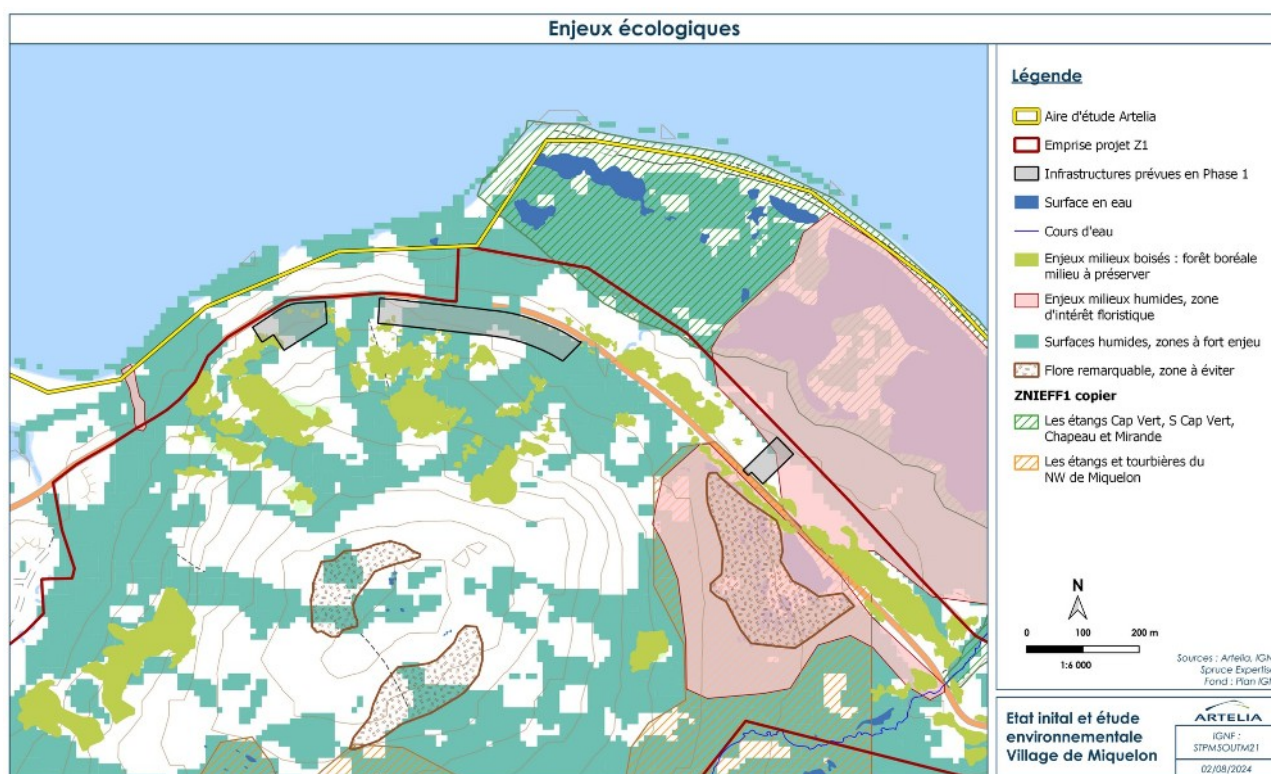
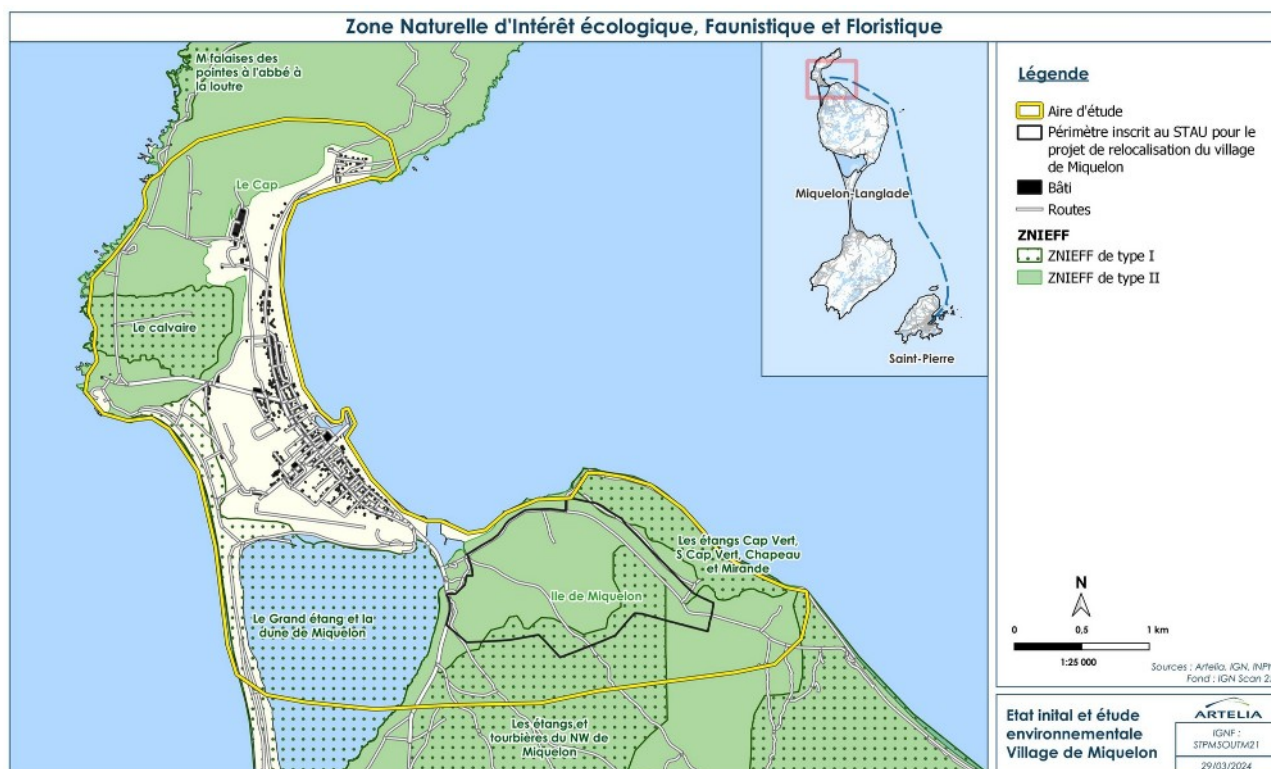
[...]

Phase 2 : extension et Urbanisation Complète (pour mémoire)

Cette phase prévoit la création de 250 parcelles résidentielles supplémentaires, ainsi que 10 parcelles dédiées à des activités commerciales et 10 autres pour des équipements publics (écoles, centres de santé, etc.). Cette phase inclura également la création de nouvelles voies de circulation et de nouveaux espaces publics.

Le village actuel sera progressivement dé-territorialisé et re-naturé une fois les habitants relocalisés. La phase 2 intègre la possibilité de développer des systèmes de production d'énergies renouvelables. Le projet prévoit la construction d'une station d'épuration écologique pour la phase 1, utilisant des filtres compacts à base de fragments de coco. Ce système est dimensionné pour traiter les eaux usées de 100 équivalents-habitants (EH), y compris les 15 parcelles et le refuge qui pourra accueillir 150 personnes en cas de catastrophe. La zone de rejet végétalisée (ZRV) s'étendra sur 1 200 m² de prairie tourbeuse, permettant l'infiltration des eaux traitées tout en offrant une filtration supplémentaire des polluants.





3.1 Analyse des impacts et des mesures ERC

L'avis environnemental sur les impacts et enjeux ne porte que sur les thématiques comportant des impacts négatifs modérés à forts. Les impacts nuls et négligeables ou positifs sont donc exclus de cette analyse même s'il conviendra, pour la MRAe, de revenir, le cas échéant, sur cette conclusion, à la suite de la finalisation de l'état initial. Les thématiques retenues pour cette analyse sont les suivantes :

- préservation des sols, des habitats naturels et de la biodiversité ;
- préservation de la qualité des eaux et de gestion des eaux de ruissellement ;
- préservation du paysage et du patrimoine.

Sur la base des éléments du dossier, les impacts sur le milieu humain, le milieu physique, le changement climatique ne font pas l'objet d'observation de la part de la MRAe, et n'amènent pas de recommandations particulières

De manière globale, des mesures d'accompagnement, d'information et de suivi permettent d'assurer une mise en œuvre et un contrôle des mesures ERC programmées et du suivi des impacts résiduels. Les mêmes dispositions devront être prises pour les mesures ERC non encore définies.

3.1.1. En phase travaux, préservation des sols, des habitats naturels et de la biodiversité

En phase chantier, les impacts attendus découlent de la pollution des sols, des eaux et des milieux naturels ainsi que de la destruction de milieux sensibles sur les emprises de chantier. Des mesures d'évitement, de réduction et de suivi sont proposées (gestion des déblais, limitation stricte des emprises, remise en état en fin de travaux, prévention des risques de pollutions accidentelles,

valorisation de la tourbe (création de sol fertile par un mélange sable, compost, tourbe pour réintégrer le site lors des aménagements paysagers), gestion et valorisation des arbres abattus). L'ensemble de ces mesures permet d'obtenir des impacts résiduels acceptables sur l'emprise du chantier.

L'enjeu sur le dérangement de l'avifaune et la destruction de nids est particulièrement fort en phase chantier. Cette avifaune est principalement migratrice. Les enjeux et les espèces sont différents selon la période l'année :

- avril-mai jusqu'à octobre-novembre : période "estivale", arrivée de centaines d'espèces d'oiseaux migrateurs (protégés). Certains sont de passage dans le but de s'alimenter mais la plupart sont présents pour se reproduire ;
- novembre à avril : période hivernale, en comparaison seulement 18 espèces d'oiseaux nichent à l'année sur l'archipel.

L'inventaire ne définit pas les espèces susceptibles de nicher tout au long de l'année sur ce secteur, et qui seraient donc directement impactées lors de la phase chantier.

Des mesures d'évitement des impacts par le suivi d'un calendrier de chantier cohérent avec un calendrier de présence/absence de l'avifaune sont proposées dans ce projet. En l'absence d'un inventaire plus abouti sur une année, le calendrier de sensibilité aux nuisances en phase chantier ne peut être correctement établi. Il faut cependant noter que les travaux sont réalisés le long d'un axe existant. Le dérangement est donc déjà existant à ce jour, mais dans une moindre mesure. L'enjeu est donc de s'assurer que les espèces qui fréquentent habituellement ce site se déplacent vers un autre secteur dès l'arrivée de leur migration et avant leur « colonisation » sur le site du chantier.

La mise en défense des zones à enjeux sera réalisée par un écologue avant le début des travaux. Ces zones à mettre en défense pourront être affinées lors du suivi du chantier par l'écologue. Ces mises en défense devront rester en place pendant toute la durée des travaux. Elles ne devront en aucun cas être retirées ni même déplacées. L'objectif de cette mesure est d'anticiper le dérangement de la fonctionnalité écologique des lieux, notamment concernant l'avifaune nicheuse.

La MRAe recommande, si les inventaires confirment l'absence d'espèce protégée nichant tout au long de l'année, de mettre en place un effarouchement empêchant ainsi l'installation des espèces migratrices.

La MRAe recommande d'établir la capacité des milieux alentour à remplir les fonctions écologiques essentielles pour l'avifaune empêchée de s'installer sur le site.

La propagation d'espèces exotiques envahissantes pendant la période de chantier est un risque important sur ce chantier. Les espèces invasives ont un pouvoir de colonisation rapide et difficilement contrôlable. En règle générale, les travaux accélèrent leur propagation par le retournement de terrain, la mise à nu de terres vierges d'anthropisation, la création de brèches entre les corridors écologiques. Les actions de travaux qui ont lieu en milieu naturel doivent prévoir des mesures de lutte et de réduction de leur propagation.

Les entreprises en charge des travaux seront sensibilisées afin qu'elles prennent les précautions nécessaires pour éviter leur dissémination ou encore l'introduction de nouvelles espèces exotiques envahissantes.

Les travaux devront garantir qu'aucune espèce invasive ne sera introduite au sein ou à proximité de la zone d'étude concernée. Une attention particulière doit être donnée aux matériaux en provenance de Saint-Pierre.

La dissémination d'espèces végétales invasives peut intervenir par plusieurs biais, notamment :

- le transport de propagules par les engins de chantier ;
- la dispersion de terres contaminées.

Les mesures d'évitement (limitation des risques de dispersion et d'introduction de ces espèces) ainsi que le suivi des impacts résiduels sont programmés.

3.1.2. En phase exploitation, préservation des sols, des habitats naturels et de la biodiversité

Globalement, les mesures d'évitement des zones à forts enjeux écologique à l'échelle du territoire et à l'échelle du périmètre du projet ont été mises en œuvre dès la phase conception et seront accompagnées tout au long du projet.

Famille d'habitat	Surface brute impactée (avant évitement)
Marais et tourbières	Les 15 parcelles : $\approx 15\,000\text{ m}^2$ Zone refuge : $3\,500\text{ m}^2$ Zone d'assainissement (hors ZRV) : 400 m^2
Habitats d'eau douce	0 m^2
Habitats rocheux	Non connu
Habitats forestiers	$\approx 377\text{ m}^2$ sur les 15 parcelles $\approx 597\text{ m}^2$ sur la zone refuge Total de $\approx 974\text{ m}^2$

La forêt boréale est un milieu remarquable et sensible du territoire. L'estimation de l'impact surfacique sur les habitats forestiers est de 974 m^2 . Les mesures d'évitement mises en œuvre permettent de maintenir la totalité des surfaces boisées sur cette phase 1. Seuls quelques arbres isolés feront potentiellement l'objet d'un abattage.

Les emplacements des différents aménagements ont été adaptés à la présence de zones boisées. En particulier, la zone prévue pour les ouvrages d'assainissement a été choisie pour éviter la zone boisée.



Sur la parcelle de l'équipement refuge, la localisation des bâtiments a également été repensée, en agrandissant un peu la parcelle globale, de manière à éviter totalement le boisement situé au sud-ouest de la parcelle prévue pour le refuge.

Sur les parcelles résidentielles, les boisés identifiés sur les cartographies seront conservés, en phase chantier par un balisage adéquat, puis en phase d'exploitation via la mise en place du règlement de lotissement. Les boisements remarquables identifiés dans l'état initial de l'environnement et repris dans les pièces du permis d'aménager seront à conserver sur la parcelle. Chaque acquéreur devra veiller au maintien et à l'entretien de ces arbres existants dans l'emprise de sa parcelle. En cas de suppression de l'un d'eux, il devra le remplacer par une plantation équivalente. Les arbres évités et maintenus en place au sein des emprises du projet seront distinctement identifiés et protégés au niveau des parties basses et du tronc.

La MRAe recommande de préciser et renforcer les dispositions destinées à préserver durablement les zones boisées situées à l'intérieur des propriétés des particuliers.

Concernant les zones humides, les secteurs à très fort enjeu écologique ont été évités dans les toutes premières phases de conception sur le choix de l'implantation des parcelles. Ainsi les secteurs à proximité de l'étang des joncs, ZNIEFF de type 1 à espèces remarquables et patrimoniales, ont été épargnés et resteront à l'état naturel. Cependant l'emprise du projet en phase 1, malgré l'évitement, contient une surface importante de milieux humides (18 900 m²). Les milieux humides abritent de nombreuses espèces comme centre de ressources, source d'alimentation ou bien zone de reproduction et de nidification. La spécificité de cet archipel est l'omniprésence des zones humides qui rend l'évitement de ces milieux très difficile. L'enjeu général est le maintien des habitats des espèces, de leurs lieux d'interactions et de leur espace vital. De

[...]

DOCUMENT 5

Circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux (Extrait)

Prévention des risques

MINISTÈRE DE L'ÉCOLOGIE,
DU DÉVELOPPEMENT DURABLE,
DES TRANSPORTS ET DU LOGEMENT

Direction générale de la prévention des risques

Service des risques naturels et hydrauliques

Bureau de l'action territoriale

Circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux

NOR : DEVP1119962C

(Texte non paru au *Journal officiel*)

Résumé : les inondations consécutives à la tempête Xynthia de février 2010 ont mis en évidence les limites de la politique de prévention du risque de submersion marine menée jusqu'alors. En particulier, le cadre méthodologique, datant de 1997, doit être réactualisé. Dans l'attente de la publication du guide méthodologique réactualisé, la présente circulaire fixe les grands principes qui doivent régir la prise en compte du risque de submersion marine dans les plans de prévention des risques littoraux. Ceci est particulièrement important, dans le contexte actuel d'accélération de l'élaboration des plans de prévention des risques littoraux. La présente circulaire définit les principes relatifs au choix du périmètre du PPRL, rappelle les grands principes de prévention des risques d'inondation, constants depuis 1994, puis précise les modalités de prise en compte de l'aléa submersion marine et des ouvrages de protection dans les plans de prévention des risques littoraux. Au regard de l'impact prévisible fort du changement climatique sur la configuration des côtes basses, il convient dès à présent, conformément aux préconisations du plan national d'adaptation au changement climatique, d'intégrer l'impact du changement climatique sur l'aléa « submersion marine » dans les plans de prévention des risques littoraux. C'est pourquoi les plans de prévention des risques littoraux devront intégrer un aléa calculé sur la base de l'hypothèse pessimiste d'augmentation du niveau de la mer à l'horizon 2100. Cet « aléa 2100 », qui n'aura pas d'impact sur la constructibilité des zones urbanisées, permettra, *via* les prescriptions sur les nouvelles habitations, de prendre dès maintenant les mesures nécessaires pour limiter la vulnérabilité future des territoires au risque de submersion marine face à l'augmentation prévisible du niveau marin sur le littoral français.

[...]

La ministre de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement aux préfets de département littoral de métropole et outre-mer et aux préfets de région littorale de métropole (pour exécution) ; aux préfets coordonnateurs de bassin ; directions interrégionales de la mer ; directeurs régionaux de l'environnement, de l'aménagement et du logement, de régions littorales ; directeurs départementaux des territoires et de la mer ; directeurs de l'environnement, de l'aménagement et du logement ; au secrétariat général (directeur des affaires juridiques [DAJ] ; chef du pilotage et de l'évolution des services [SPES] ; directeur général de l'aménagement, du logement et de la nature [DGALN]) (pour information).

1. Préambule

Le littoral attire une population nombreuse et les activités s'y développent largement, et ce depuis des décennies. Cette tendance se maintient aujourd'hui et les projections démographiques le confirment à moyen terme. À cette forte densité humaine en zone côtière correspond un haut niveau d'artificialisation des territoires qui s'accroît avec la proximité du rivage. Les populations, l'environnement et les activités économiques qui en résultent doivent être particulièrement protégés des risques naturels spécifiques au littoral.

En outre-mer, la prévention des risques littoraux revêt une acuité particulière et nécessite une vigilance encore plus accrue : le littoral ultramarin est un lieu de concentration des populations et fait l'objet d'une intense compétition en matière d'occupation de l'espace, c'est aussi le lieu d'une richesse biologique et environnementale exceptionnelle, dans un contexte d'aléas naturels multiples et plus violents qu'en métropole.

La politique de prévention des risques, qui repose entre autres sur l'élaboration de plans éponymes et plus globalement sur une prise en compte, par les collectivités locales, des risques dans les stratégies d'aménagement et d'urbanisme, doit intégrer les évolutions prévisibles des aléas à l'origine des catastrophes au regard des enjeux, notamment de l'occupation des sols et des activités attachées au caractère maritime des lieux. Par ailleurs, les principes de gestion des territoires situés derrière les ouvrages de protection, contre les inondations et les submersions marines, sont à réaffirmer tout en étant ajustés pour limiter les contraintes au maximum.

2. Objectif

Les inondations consécutives à la tempête Xynthia de février 2010 ont mis en évidence les limites de la politique de prévention du risque de submersion marine qui était menée jusqu'alors. En particulier, le cadre méthodologique de réalisation des plans de prévention des risques littoraux (PPRL), qui date de 1997, nécessite d'être réactualisé. Le guide méthodologique d'élaboration des PPRL sera donc diffusé en version actualisée dans le courant de l'année 2011. Tout comme le guide de 1997, la version actualisée traitera non seulement de l'aléa submersion marine, mais également de la prise en compte de l'aléa érosion dans les plans de prévention des risques littoraux.

Ainsi que l'annonçait la circulaire NOR : OICK10055975 du 7 avril 2010 fixant les mesures conservatoires après la tempête Xynthia, l'État vient préciser aujourd'hui les principes relatifs à la prise en compte du risque de submersion marine et de gestion des espaces situés derrière les ouvrages de protection contre les inondations et les submersions, en intégrant l'impact du changement climatique sur le niveau des mers. C'est particulièrement important pour les PPR littoraux dont l'élaboration est prioritaire dans le cadre du plan national submersions rapides validé le 17 février 2011 et qui doivent être approuvés d'ici à 2014. La présente circulaire abroge donc les dispositions sur les éléments méthodologiques pour l'élaboration des PPRN « littoral » de la circulaire NOR : OICK : 10055975 du 7 avril 2010.

L'un des objectifs de la révision de la doctrine relative à l'élaboration des PPRL est de rapprocher les règles de constructibilité de celles appliquées par les « PPR naturels inondation-débordement de cours d'eau » – en matière de grille d'aléa, de typologie des enjeux, de règles de constructibilité dans les zones submersibles – sous réserve de la prise en compte des spécificités de l'aléa submersion marine (phénomène violent, marnage, érosion associée...). Elle a aussi pour objectif de partager les fondements et modalités de la politique de prévention pour une meilleure appropriation par les acteurs. Comme le rappelle la circulaire du 3 juillet 2007, l'association des collectivités territoriales et la concertation avec les parties prenantes constituent une condition nécessaire à l'élaboration du PPR.

3. Périmètre du PPRL

Le PPRL doit être réalisé à une échelle géographique présentant une cohérence hydrosédimentaire. Il doit, dans la mesure du possible, traiter simultanément tous les aléas qui impactent le bassin de risque considéré : submersion marine, érosion du trait de côte et migration dunaire, voire le cas échéant les autres phénomènes d'inondation concomitants (débordement de cours d'eau pour les zones estuariennes, ruissellement...). La présente circulaire ne traite que de l'aléa « submersion marine ».

4. Rappel des principes généraux de prévention

Les principes généraux de prévention dans les zones soumises à un risque de submersion avéré, qui sont notamment présentés dans les circulaires du 24 janvier 1994, du 26 avril 1996 et du 30 avril 2002, ainsi que dans les guides méthodologiques relatifs à l'élaboration des PPR inondation et des PPR littoraux, restent inchangés :

- les zones non urbanisées soumises au risque d'inondation, quel que soit son niveau, restent préservées de tout projet d'aménagement afin de ne pas accroître la présence d'enjeux en zone inondable ;

- les zones déjà urbanisées ne doivent pas s'étendre en zone inondable, et les secteurs les plus dangereux (zone d'aléa fort) sont rendus inconstructibles. Toutefois, dans les centres urbains denses, afin de permettre la gestion de l'existant (dont les « dents creuses ») et le renouvellement urbain, des adaptations à ce principe peuvent être envisagées si elles sont dûment justifiées dans le rapport de présentation du PPR ;
 - d'une manière générale, la vulnérabilité des zones urbanisées ne doit pas être augmentée.
- Si la sécurité des personnes reste un objectif impératif, ces principes généraux ont vocation à être déclinés à l'échelle du territoire en tenant compte dans la mesure du possible des contraintes et des stratégies de développement de la collectivité.

5. Détermination de l'aléa « submersion marine » dans les PPR littoraux

Plusieurs facteurs peuvent influencer sur l'intensité de l'événement de submersion marine : forte marée, surcote météorologique (lors d'une tempête), houle, phénomènes locaux (mascaret par exemple). La concomitance de ces phénomènes peut avoir des conséquences catastrophiques, comme on a pu l'observer lors de la tempête Xynthia. L'augmentation prévisible du niveau marin liée au changement climatique constitue également un facteur aggravant.

C'est pourquoi il faut prendre en compte ces phénomènes de concomitance pour déterminer l'événement de référence, qui est l'événement dimensionnant le zonage réglementaire, les mesures d'interdiction et les prescriptions du PPR.

Le niveau marin de base à retenir pour déterminer l'événement de référence sera calculé en retenant le plus haut niveau entre les deux événements suivants : l'événement historique le plus fort connu ou l'événement centennal calculé à la côte. Ce niveau marin intégrera systématiquement la surcote liée à l'action des vagues (houle) (cf. annexe I). La carte d'aléa devra également identifier les zones soumises au déferlement (au sein desquelles le choc mécanique des vagues génère des risques particuliers), le cas échéant par l'application d'une méthode forfaitaire.

Dans certains cas, la configuration particulière du littoral peut entraîner localement des surcotes à la côte importantes (parfois supérieures à 50 cm), par rapport au niveau de surcote au large de la zone considérée, qui doivent être prises en compte afin de ne pas sous-estimer l'aléa. L'analyse du bassin de risque, qui est un préalable indispensable à l'élaboration du PPRL, permet d'identifier ce risque potentiel supplémentaire.

En outre-mer, la prise en compte de l'aléa submersion marine devra tenir compte, au-delà des risques liés à la houle, aux tempêtes et aux cyclones, de la possible présence à proximité de volcans sous-marins pouvant être à l'origine de phénomènes de tsunami temporaires mais impactants (1).

Par ailleurs, on intégrera systématiquement au niveau marin de référence une surcote de 20 cm constituant une première étape vers une adaptation au changement climatique (cf. chapitre 8).

Ce niveau marin de référence pourra ensuite soit être projeté sur le continent (méthode relativement simple mais robuste), soit, notamment dans les situations particulières de zones poldérisées ou de lidos par exemple, faire l'objet de modélisations pour calculer les hauteurs d'eau affectant les zones submergées.

La surcote de 20 cm pourra éventuellement être augmentée localement en outre-mer si des études territorialisées convergentes font ressortir la nécessité d'appliquer une surcote supérieure.

Les caractéristiques d'écoulement dans les zones submergées, et en particulier la dynamique de submersion (vitesse du courant, rapidité de la submersion au regard des possibilités d'évacuation de la population menacée, modalités d'écoulement), seront des critères utilisés, en complément de la hauteur du niveau marin, pour qualifier l'aléa (par exemple : modéré, fort) à un endroit particulier. Cette qualification se fera sur le modèle des grilles d'aléa utilisées pour la réalisation des PPR « inondations par débordement de cours d'eau » (cf. annexe II).

[...]

[...]

Le contexte : exemple d'une prise de conscience mondiale

Moins d'un an avant l'organisation du sommet mondial sur le climat, le dernier rapport du Groupe Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC) durcit ses positions sur la montée des eaux, puisqu'il estime que le niveau des mers pourrait augmenter jusqu'à 80 cm d'ici la fin du siècle.

Le 30 juin 2014, le dossier des risques majeurs élaboré par la préfecture est présenté aux élus. Ce dossier contient les informations relatives aux risques auxquels la collectivité est soumise ainsi qu'une cartographie des zones exposées.

Lors de sa visite à Miquelon, l'attention du Président de la République a été attirée sur les conséquences que pourraient avoir cette montée des eaux sur l'archipel, notamment sur les zones basses du village. Il a indiqué qu'il "donnerait l'exemple de ce qui peut se produire ici si rien n'est fait pour empêcher le réchauffement climatique", lors du sommet mondial sur le climat qui doit se tenir à Paris en décembre 2015.

Ce phénomène de montée des eaux ainsi que les événements dramatiques survenus en 2010 lors du passage de la tempête Xynthia ont conduit l'État à inciter les territoires concernés par un risque de submersion marine à bâtir des projets de prévention pour garantir la sécurité des personnes et des biens.

Un des axes principaux de cette prévention est l'organisation de l'espace par la maîtrise de l'urbanisation sur les territoires menacés par un aléa de submersion. C'est pourquoi l'État a engagé, au niveau des communes littorales, la couverture progressive de Plans de Préventions des Risques Littoraux (PPRL).

Depuis 2008, les services de l'État ont démarré une réflexion pour évaluer l'impact d'une submersion marine sur l'archipel. La DTAM a, entre autres, sollicité le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) pour mener une étude sur la vulnérabilité du territoire face aux risques littoraux.

La totalité des données de ces études en cours ne sera pas disponible avant plusieurs mois. Cependant certains éléments sont d'ores et déjà connus et nous permettent dès à présent de mettre en évidence des secteurs sensibles aux risques de submersion marine. C'est dans ce cadre qu'en septembre 2014, le BRGM a présenté devant les élus locaux et les services de l'État les premiers résultats de son travail.

Les études menées depuis montrent que plusieurs secteurs du territoire de l'archipel sont soumis à un risque de submersion et d'érosion marine :

Aléa, enjeu et risque majeur

Le risque majeur est la présence, en un même lieu géographique, d'un aléa avec des enjeux.

Il est caractérisé par sa faible fréquence et par son énorme gravité :

- il met en jeu un grand nombre de personnes,
- il occasionne des dommages importants,
- il dépasse les capacités de réaction de la société.

On appelle aléa la possibilité d'apparition d'un phénomène ou événement.

Les enjeux, ce sont les personnes, les biens, susceptibles d'être affectés par les conséquences de cet événement ou de ce phénomène.

Le PPRL, un plan établi en concertation

En application du code de l'environnement, le préfet, par arrêté du 3 mars 2015 a prescrit l'élaboration d'un PPRL sur la collectivité. L'élaboration de ce plan fait l'objet d'une concertation avec les collectivités et les acteurs locaux participant à la prévention des risques.

Le PPRL, qu'est-ce que c'est exactement ?

Un Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) est un plan élaboré et mis en application par l'État sous l'autorité du préfet. Son objectif principal est d'orienter le développement urbain vers des secteurs non exposés à un aléa de submersion et d'érosions marines. Sa réalisation se décline en 4 phases.

Dans un premier temps il est nécessaire d'estimer, sur le territoire, l'intensité des aléas de submersion et d'érosions marines à court, moyen et long terme. Des études sont alors réalisées en tenant compte de l'effet conjugué des trois phénomènes suivants :

- la submersion marine qui est une inondation temporaire des zones côtières par la mer dans des conditions météorologiques et marégraphiques sévères provoquant des ondes de tempête. Elle envahit en général des terrains situés en dessous du niveau des plus hautes mers,

- l'érosion du littoral qui est un phénomène naturel pouvant être aggravé sous la pression des activités humaines. Selon l'observatoire du littoral (*travaux de 2004*), un quart du littoral métropolitain recule du fait de l'érosion marine,
- le changement climatique qui est susceptible de modifier le niveau moyen de la mer et le régime des tempêtes.

Deuxième phase du processus une cartographie des aléas littoraux sera élaborée sur la base de ces études. À ce stade, les réflexions devront être partagées entre l'État, responsable et pilote du PPRL, et les collectivités.

Cette concertation doit permettre d'aboutir à la réalisation des cartes de risques auxquelles seront associées un zonage réglementaire (3ème phase).

Ce zonage devra distinguer :

- des zones constructibles sans condition spécifique dans les secteurs non exposés,
- des zones constructibles sous conditions situées dans les secteurs dits à aléas « faible » et « modéré ». Dans ces zones les constructions seront autorisées sous réserve de prescriptions visant à protéger les occupants et à ne pas aggraver le risque pour le voisinage,
- des zones inconstructibles situées dans les secteurs les plus exposés ou dit à aléa « fort ».

La dernière étape consistera à élaborer un dossier réglementaire qui sera soumis à enquête publique. À l'issue de ces consultations, le plan sera approuvé par arrêté préfectoral et le zonage deviendra une servitude d'utilité publique qui sera annexée aux documents d'urbanisme.

La mise en œuvre du plan : étude, consultation publique et adoption

Le PPRL doit être approuvé dans les trois ans qui suivent l'arrêté prescrivant son élaboration, soit au plus tard en mars 2018.

Depuis 2008, la phase diagnostic a déjà été engagée, puisque la DDTM a mis en place un certain nombre d'actions afin d'acquérir des données nécessaires pour caractériser les phénomènes marins, leurs évolutions et leurs conséquences (annexe 2) :

- mise en place d'un houlographe et d'un marégraphe,
- mise en œuvre de protocoles de suivi de l'évolution du trait de côte et des profils de plage,
- réalisation de levés précis des zones basses et du trait de côte,
- attribution d'une étude à IFREMER sur la courantologie autour de l'archipel,
- réalisation par le BRGM d'une étude sur la vulnérabilité du territoire face aux risques littoraux.

D'ici la fin de l'année 2015, la cartographie des aléas sera établie sur la base de l'étude du BRGM. Il sera alors engagé une phase de réflexion avec la collectivité et les communes.

Cette concertation permettra d'intégrer, les stratégies locales et les contraintes de développement du territoire, dans la réalisation de la cartographie des risques et du zonage réglementaire.

Il est nécessaire de préciser que ce zonage issu du croisement de la carte des aléas et de celle des enjeux, a pour objectif d'éviter la mise en danger et l'aggravation du risque pour les vies humaines ainsi que la préservation des biens. Et même si des prescriptions de sauvegarde peuvent y être édictées, l'application de la plupart des mesures de sauvegarde sont sous la responsabilité du maire. Elles seront définies dans son Plan Communal de Sauvegarde (PCS).

Les 4 phases d'un PPRL :

- 1/ Diagnostic
- 2/ Cartographie des aléas et des enjeux
- 3/ Établissement du zonage réglementaire
- 4/ Réalisation du dossier réglementaire soumis à enquête publique

Calendrier prévisionnel de l'élaboration du PPRL

Premier semestre 2015	Prescription du PPRL Démarrage de la concertation et notification de l'arrêté
Second semestre 2015 & Premier semestre 2016	Caractérisation, qualification et cartographie des aléas Analyse et cartographie des enjeux
Second semestre 2016 & Premier semestre 2017	Elaboration du dossier de PPRL : - note de présentation - zonage réglementaire - règlement
Second semestre 2017	Enquête publique
Premier semestre 2018	Approbation du PPRL

À l'issue de la consultation des personnes publiques, le projet de PPRL, tel qu'il aura été arrêté, sera soumis à la consultation du public. Pendant la durée de l'enquête, les observations du public seront consignées. Au terme de cette enquête, le préfet statuera par arrêté sur le PPRL.

Principe de précaution

Dans l'attente de la finalisation du PPRL et afin que soit préservée la sécurité des personnes et des biens, le risque de submersion doit être pris en compte lors de l'instruction des autorisations d'urbanismes. À cet effet, la connaissance de l'aléa est aujourd'hui suffisante pour que l'État prescrive les premières mesures de précaution qui consistent à arrêter une cote définissant les zones à risques.

Cette cote de référence représente la hauteur que peut atteindre la mer lors du passage d'une tempête exceptionnelle. Elle intègre aussi l'élévation prévisible du niveau de la mer due aux changements climatiques.

À partir de cette cote et de la topographie, 3 classes de zones d'aléas seront définies :

- zone d'aléa fort : hauteur d'eau supérieure à 1mètre
- zone d'aléa modéré : hauteur d'eau comprise entre 0,5 et 1 mètre
- zone d'aléa faible : hauteur d'eau comprise entre 0 et 0,5 mètre

Annexe - La politique de prévention des risques

LA POLITIQUE DE PREVENTION DES RISQUES vise à réduire les conséquences que pourrait avoir un événement potentiellement dangereux (aléa) sur des personnes et des biens (enjeux). Elle est complémentaire de la politique de protection civile qui permet de gérer la crise.

LES 7 PILIERS DE LA PREVENTION DES RISQUES SONT :

1/ La connaissance des aléas et des risques qui est fondamentale à leur prévention. C'est l'État qui a la responsabilité légale d'évaluer le risque, de collecter l'information et d'en assurer la transmission. Cette étape permet d'établir, par exemple, la cartographie des aléas.

2/ La surveillance qui a pour objectif d'anticiper un événement pour informer et alerter rapidement la population et préparer la gestion de crise. La surveillance météorologique, par exemple, est un élément essentiel du dispositif de prévision des tempêtes.

3/ L'information des citoyens qui est une composante importante, puisque le citoyen doit être le premier acteur de sa sécurité. À ce titre, la préfecture doit élaborer le Dossier des Risques Majeurs (DRM) qui liste les principaux risques auxquels la population peut être confrontée et les mesures à prendre par chaque citoyen. La mairie doit rédiger le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) qui résume l'ensemble des mesures de sauvegarde engagées pour faire face au risque sur le territoire communal.

4/ La maîtrise de l'urbanisation qui est l'outil le plus efficace pour limiter les dommages liés à un risque car elle vise à limiter au maximum l'urbanisation dans les zones soumises à un aléa. C'est l'objet des Plans de Prévention des Risques (PPR) qui sont rédigés par les services de l'État en concertation avec les collectivités locales. Même en l'absence de PPR, les communes peuvent définir dans leurs documents d'urbanismes, les zones à risques et les règles spécifiques à respecter.

5/ La réduction de la vulnérabilité qui peut venir en complément des mesures réglementaires et des dispositifs de surveillance. Il est possible de réaliser un certain nombre d'aménagements individuels ou collectifs permettant de réduire le risque. Certains de ces travaux peuvent être rendus obligatoires dans un PPR.

6/ La préparation aux situations d'urgence qui est du ressort du maire qui reste le premier responsable de la sécurité des personnes et des biens à l'échelle de sa commune. À ce titre il rédige un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) qui prévoit et organise l'ensemble des mesures à mettre en œuvre sur la commune en cas de risque majeur. À la différence des plans d'urgence élaborés par l'État (plan Orsec) qui ont vocation de secours aux victimes une fois la crise engagée, le PCS est axé sur des mesures préventives de sauvegarde des personnes et des biens.

7/ Le retour d'expérience qui est une composante forte de la prévention. Il doit permettre à travers l'analyse détaillée d'un événement passé de tirer les enseignements utiles pour améliorer la gestion des risques.

RAPPORT ANNUEL ÉCONOMIQUE 2021 (Extrait)

[...]

L'avifaune est le taxon le plus important de l'archipel, avec plus de 330 espèces recensées, dont le Harfang des neiges, le Pygargue à tête blanche, l'Eider à duvet ou encore l'Arlequin plongeur sont emblématiques de la région. Avant 1990, les effectifs de la population d'Arlequins plongeurs étaient faibles sur l'archipel en lien probable avec la chasse. De plus, cette espèce est plus vulnérable en raison de sa longévité et de sa faible capacité de reproduction. L'archipel a interdit sa chasse par arrêté préfectoral en 1992 et une réserve de chasse et de faune sauvage maritime a été créée dans le sud de Saint-Pierre. Depuis 2002, les effectifs ont nettement augmenté, passant de quelques individus à plusieurs centaines aujourd'hui.

L'îlot du Grand Colombier, situé au nord de Saint-Pierre, héberge une riche faune avicole. En 2008, l'Office Français de la Biodiversité (à l'époque ONCFS) a réalisé un recensement des populations : plus de 400 mille couples d'oiseaux marins ont été recensés, répartis en une dizaine d'espèces nicheuses. La plus importante étant la colonie d'Océanites cul-blanc (368 mille couples), une colonie d'importance majeure au niveau international. Est présente sur cet îlot la plus grande colonie, au niveau national, de Macareux moine (9 500 couples reproducteurs). Les fonds marins de l'archipel abritent d'importantes colonies de phoques gris et de phoques communs notamment dans la lagune du Grand-Barachois de Miquelon. La faune marine est également très riche, les cétacés, principalement orques et baleines, profitant de l'abondance de poissons-fourrage tels que les capelans ou les lançons.

LES EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Actuellement, aucune étude n'existe sur les effets du changement climatique à Saint-Pierre-et-Miquelon spécifiquement. En revanche, des études canadiennes régionales et des modélisations du GIEC donnent de nombreuses informations qui concernent aussi l'archipel. La hausse des températures des eaux océaniques et de l'atmosphère est déjà observée par endroits et va se poursuivre. Plusieurs évolutions sont attendues : augmentation des pics de chaleurs et diminution des pics de froids ; augmentation de la quantité de pluie ; diminution voire disparition par endroits de la couverture neigeuse, du gel des tourbières, des pieds de glace et de la banquise ; changement des courants marins, acidification des océans et baisse de l'oxygénation des océans ; montée des eaux.

Les conséquences de ces phénomènes sont nombreuses. Ces changements vont toucher la biodiversité terrestre et marine, flore et faune, particulièrement la forêt boréale de l'archipel. Certains risques naturels, tels que l'érosion des côtes et des sols et la submersion, seront plus fréquents et plus forts du fait de la disparition des pieds de glace, de la montée des eaux et de l'abaissement des terres qui touche une partie des côtes atlantiques du Canada et l'ensemble de l'archipel. Toutes ces évolutions auront des impacts sociaux et économiques plus ou moins importants. Les secteurs de la pêche, du tourisme, de l'agriculture sont les plus concernés. Le rapport GIEC 2022 estime que les trois prochaines années seront décisives pour inverser les émissions de gaz à effet de serre et limiter l'ampleur du réchauffement à +1,5°C.

Sources : Bush et Lemmen, Rapport sur le climat changeant du Canada, 2019 ; GIEC, Cinquième Rapport, Chapitre 26 « Amérique du Nord », 2014 ; GIEC, Rapport Océan et Cryosphère, 2019 ; GIEC, Sixième Rapport, 2022.

Les marchandises sont acheminées depuis le Canada et la France vers Miquelon via le bateau de ravitaillement de l'archipel Aldona, tandis que la production de Miquelon est exportée vers Saint-Pierre soit par l'Aldona, soit par les ferries. Une liaison maritime via les ferries dessert également Fortune (Terre-neuve, Canada) depuis Miquelon entre Avril et Décembre.

Le transport aérien offre quant à lui des liaisons entre les deux îles six jours dans la semaine. Pour autant, les rotations sont sujettes aux conditions météorologiques, ce qui peut contraindre fortement le transport inter-île notamment durant la période hivernale. L'île de Langlade est quant à elle desservie par une liaison directe au départ de Saint-Pierre d'avril à Novembre et presque quotidiennement pendant la période estivale Juillet/Aout via son navire le Jeune France.

1. Les secteurs économiques

En 2018, la population du village comptait 293 actifs. Comme sur l'île de A , l'administration et le secteur tertiaire sont le premier employeur de l'île avec 38,4 % des emplois (contre 50,5 % dans le village). Cependant, le village B possède la plupart des entreprises agricoles, de culture ou élevage. En effet, le village est avant tout le « garde-manger » de l'archipel puisque 80 % de ses produits sont exportés sur l'île de A Pierre. On y retrouve l'unique producteur de fromage de l'archipel (La ferme du Grand Large) ou encore la seule entreprise d'aviculture (La volière des îles) mais également l'exploitation maraîchère Floradecor ainsi que l'entreprise de culture et élevage la Ferme de l'Ouest, spécialisée dans la production de foie gras et autres produits dérivés.

Dans une économie où les prix sont soumis à une inflation erratique, l'utilisation de circuits courts est l'un des enjeux de l'archipel et devrait être favorisée. Malheureusement, du fait de sa double insularité, l'île de B rencontre des problèmes de transport et notamment en matière de fret en ce qui concerne les produits frais locaux. En effet, les ferries ne permettent pas aux producteurs d'être compétitifs en terme de prix. De plus, aucun équipement spécifique n'existe pour le transport de produits frais sur les ferries et de ce fait, les quantités envoyées sur ces bateaux sont moindres. Les producteurs sont également dépendants de la rotation hebdomadaire du bateau de l'Aldona et rencontrent des problèmes de logistique pour exporter leurs marchandises. De ce fait, l'exportation de leurs produits ne peut se faire qu'une seule fois par semaine ce qui oblige les producteurs à utiliser les infrastructures (inadaptées en terme de capacité) au même moment.

Depuis 2019 une entreprise de mytiliculture s'est lancée dans la production de moules. C'est au sud de la rade du village de B que son captage a été installé. Suite à des difficultés administratives et sanitaires, les premières récoltes ont été repoussées à une date ultérieure.

2. Des défis pour l'île de B

L'île de Miquelon-Langlade fait face à de nombreuses problématiques, notamment climatiques depuis quelques années. En 2021, la commune de Miquelon-Langlade a été fortement impactée par l'érosion due aux phénomènes météorologiques. En effet, l'isthme naturel permettant de relier les deux îles s'est fortement dégradé au point de nécessiter des travaux d'urgence de réhabilitation. Cette route naturelle, unique lien entre l'île de Miquelon et celle de Langlade est un élément indispensable pour l'économie de Miquelon qui permet aux habitants de Langlade, pendant la période estivale, de se ravitailler plus facilement.

La fréquentation de l'île en période estivale est un élément indispensable à certains commerçants qui utilisent l'augmentation de leur chiffre d'affaire pour compenser la période creuse hivernale. De plus, la montée des eaux est une problématique bien ancrée dans l'archipel puisque l'île est directement impactée par le sujet. Certaines zones, jusqu'à présent habitées et situées en bord de mer, pourraient à l'avenir être envahies par les eaux si le niveau de la mer venait à monter. Entre préoccupations et interrogations, le village est dans l'attente de réponses allant jusqu'à une possible relocalisation du village.

Enfin, la pénurie de main-d'œuvre est également un enjeu majeur pour l'île qui peine à recruter. En effet, les conditions climatiques, l'isolement ainsi que le manque de logements sont autant de facteurs qui pénalisent la commune dans ses recrutements pour permettre à l'économie de l'île de se développer. La Collectivité et l'Etat aident notamment les entreprises à s'installer mais il n'y a pas d'encadrement pour pousser à la reprise de certaines activités importantes de l'île, entraînant à terme une perte du savoir-faire local et des entreprises artisanales.

ETUDE DE CAS : DEPLACEMENT DU VILLAGE

Situé sur le littoral, le village de Miquelon doit faire face à de nombreux défis d'ordre climatique, il est notamment menacé par la montée des eaux. Afin de préparer l'avenir du village face aux éventuels risques, deux étudiants en architecture dédient leur projet de fin d'études à l'opportunité de son déplacement. La démarche est participative : les habitants sont interrogés quant à leur habitat et invités à réfléchir sur la stratégie à long terme du positionnement du village, à travers des ateliers thématiques et présentations.

Le projet se développe ainsi en trois temps : un premier voyage (novembre 2021) a permis d'établir un état des lieux de l'écosystème du territoire ainsi que de la manière dont les habitants ont construit leur habitat et leur modèle de vie. Lors d'un second voyage (mars 2022), différents scénarios et choix urbanistiques et architecturaux ont été présentés aux habitants dans une approche de co-construction. Enfin, un troisième voyage est prévu en juillet 2022 afin d'exposer aux habitants le projet final.

Source : Barois Marianne et Lucas Quentin, Projet de fin d'études, 2021-2022



[...]

Guide relatif à la mobilisation du fond de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM), Décembre 2021

(Extrait)

[...]

L'instruction des demandes de subvention au FPRNM est réalisée par le préfet de département qui s'appuie sur les directions départementales des territoires¹ [DDT(M)]. Cette instruction vise, en premier lieu, à vérifier l'éligibilité aux règles du FPRNM des opérations. Elle permet également de vérifier la fiabilité et l'engagement du maître d'ouvrage, (existence d'une gestion de projet, délibération des assemblées territoriales, engagements et montages financiers...), la pertinence du projet au regard des politiques du ministère et des priorités du territoire, son opportunité (projet global, bilan coûts/avantages, formulation des objectifs, modalités d'évaluation, population concernée...), et tient compte de son échéancier opérationnel et financier.

En cas de besoin, les DDT(M) se rapprochent des DREAL pour éclaircir toute question relative à l'interprétation de la présente instruction, notamment pour vérifier l'éligibilité de dossiers. De manière générale, les services régionaux chargés de la prévention des risques (DREAL) animent et coordonnent les DDT(M) pour la mise en œuvre du FPRNM. L'animation peut conduire à l'organisation d'un 9 club FPRNM ; régional regroupant les services départementaux, à des formations sur le FPRNM. Les DREAL apportent un soutien et un appui ponctuel aux services instructeurs.

Il est rappelé que les préfets sont signataires des décisions attributives de subvention du FPRNM.

La loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement a créé le FPRNM originellement destiné uniquement à financer les indemnités d'expropriation de biens exposés à un risque majeur. Ce guide rappelle l'ensemble des dépenses éligibles au FPRNM et présente pour chacune d'entre elles les aléas concernés, les conditions d'éligibilité, les affectataires et le taux de financement maximum.

L'élargissement au cours du temps des modalités de mobilisation du FPRNM est un levier que les services de l'Etat peuvent saisir en veillant à ce que l'instruction des dossiers soit facilitatrice pour l'aboutissement des projets portés par les collectivités, les particuliers ou les entreprises.

¹ En Outre-mer, les DEAL, la DGTM en Guyane et la DTAM à Saint Pierre et Miquelon ont à la fois de rôle de DDTM et de DREAL. Dans la suite de cette instruction, les missions attribuées aux DDT(M) ou aux DREAL sont attribuées aux DEAL, DTAM et DGTM outre-mer. En Ile-de-France, la DRIEAT a à la fois le rôle de DREAL et de DDT pour les départements de la petite couronne.

1. EXPROPRIATION DE BIENS EXPOSES A UN RISQUE NATUREL MAJEUR (EXPRO)

Cette mesure existante depuis la création du FPRNM a pour objectif de permettre à des populations résidant dans des zones particulièrement exposées de se réinstaller en dehors des zones à risques. Elle vise ainsi à assurer la mise en sécurité des sites libérés d'une occupation humaine incompatible avec l'existence d'un risque naturel (cf. fiche n°18 sur la gestion des terrains acquis).

Les terrains expropriés par une collectivité ou par l'intermédiaire d'un établissement public foncier doivent être rendus inconstructibles dans un délai de trois ans à compter de leur acquisition (cf. fiche n°20 sur la gestion des terrains acquis).

Références

Articles L. 561-1 à L. 561-4 du code de l'environnement

Articles R. 561-4, R. 561-11 et D.561-12-1 du code de l'environnement

Aléas concernés

Les biens exposés aux seuls aléas suivants sont éligibles à la mesure :

- mouvements de terrain (glissements de terrain, éboulements et chutes de blocs, coulées de boues),
- affaissements ou effondrements de terrain dus à une cavité souterraine ,
- avalanches,
- Crues torrentielles ou à montée rapide, laves torrentielles,
- submersion marine.

Aléas exclus

- crue à montée lente,
- retrait-gonflement des argiles,
- érosion du trait de côte,
- risques résultant de l'exploitation d'une mine telle que définie dans le code minier.

Conditions cumulatives d'éligibilité

Biens situés dans une zone exposée à un aléa naturel menaçant gravement des vies humaines.

Moyens de sauvegarde et de protection des populations plus coûteux que le montant de l'indemnité d'acquisition.

Affectataire des crédits

Autorité expropriante : commune, groupement de communes, établissement public foncier ou État.

L'expropriation de biens par une commune, un groupement, ou via un établissement public foncier est la procédure à privilégier, l'expropriation de biens par l'État doit rester exceptionnelle.

Taux de financement maximum

100% des dépenses (indemnités et frais annexes).

Précisions complémentaires

L'expropriation est un mode d'acquisition forcée. Il est donc conseillé d'utiliser cette solution en dernier recours dans des situations de blocage ou de refus, en l'absence d'accord sur l'estimation de la valeur des biens ou pour des biens non assurés. L'acquisition amiable constitue la solution à privilégier puisqu'elle permet une plus grande acceptabilité des propriétaires et devrait donc constituer une réponse adaptée à la plupart des situations rencontrées.

En l'état de la jurisprudence, il convient de préciser que le recours à la procédure d'expropriation est une simple faculté offerte à l'État et aux collectivités.

Par ailleurs, en cas de danger grave ou imminent, l'évacuation d'un site et l'interdiction d'y accéder peut-être imposée par le maire en application de l'article L. 2212-4 du code général des collectivités territoriales ou par le préfet, en application de l'article L. 2215-1 du même code,

2. ACQUISITION AMIALE DE BIENS EXPOSES A UN RISQUE NATUREL MAJEUR

Cette mesure du FPRNM permet de financer l'acquisition amiable de biens dont la situation les rendrait éligibles à la procédure d'expropriation. Cette solution alternative à l'expropriation, qui privilégie un mode d'acquisition d'emblée contractuel, permet une plus grande réactivité.

Elle a pour objectif de permettre à des populations résidant dans des zones particulièrement exposées de se réinstaller, en dehors des zones à risques. Elle vise ainsi à assurer la mise en sécurité des sites libérés d'une occupation humaine incompatible avec l'existence du risque naturel

Les terrains acquis par une collectivité ou par l'intermédiaire d'un établissement public foncier par cette procédure doivent être rendus inconstructibles dans un délai de trois ans à compter de leur acquisition (cf. fiche n°18 sur la gestion des terrains acquis).

Références

Article L. 561-3-I du code de l'environnement

Articles D. 561-12-1 du code de l'environnement

Aléas concernés

Seuls les aléas suivants sont éligibles à la mesure :

- mouvements de terrain (glissements de terrain, éboulements et chutes de blocs),
- affaissements ou effondrements de terrain dus à une cavité souterraine,
- avalanches,
- Crues torrentielles ou à montée rapide, laves torrentielles
- submersion marine.

Les risques résultants de l'exploitation d'une mine telle que définie dans le code minier sont exclus de cette procédure.

Aléas exclus

- crue à montée lente,
- retrait-gonflement des argiles,
- érosion du trait de côte,
- risques résultant de l'exploitation d'une mine telle que définie dans le code minier.

Conditions cumulatives d'éligibilité

Biens couverts par un contrat d'assurance incluant la garantie catastrophes naturelles (L. 125-1 du code des assurances).

Biens situés dans une zone exposée à un aléa naturel menaçant gravement des vies humaines.

Moyens de sauvegarde et de protection des populations plus coûteux que le montant de l'indemnité d'acquisition.

Affectataire des crédits

Commune, groupement de commune, établissement public foncier ou État.

L'acquisition de biens par une commune, un groupement ou via un établissement public foncier est la procédure à privilégier, l'acquisition de biens par l'État doit rester exceptionnelle.

Taux de financement maximum

100 % des dépenses (indemnités et frais annexes).

Précisions complémentaires

Cette solution alternative à l'expropriation permet une plus grande réactivité et devrait donc constituer une réponse adaptée à la plupart des situations rencontrées. À conditions égales de recevabilité, le financement de ce type de transaction amiable doit donc être privilégié.

L'expropriation ne sera utilisée qu'en dernier recours, dans des situations de blocage ou de refus, en l'absence d'accord sur la vente du bien, sur l'estimation de sa valeur ou pour des biens non assurés.

[...]

[...]

le volet Adaptation confronté à chaque territoire

Un enjeu de partage de la connaissance avec l'ensemble des collectivités territoriales.

Un enjeu de différenciation, grâce à la visualisation des effets du changement climatique sur les spécificités de chaque territoire. Un cadre commun permet un dialogue articulé et une vision commune entre les différents acteurs territoriaux

Un enjeu d'appropriation au niveau territorial des effets du changement climatique spécifiques à chaque territoire. L'administration territoriale de l'Etat complète le dispositif par les connaissances territoriales et l'anime à l'échelle départementale et/ou à l'échelle infra-départementale.

Un enjeu de co-construction sur des priorités d'adaptation : dans un périmètre infra-départemental défini, la visualisation des cartographies permet aux collectivités territoriales un travail avec l'Etat. Les élus sont mis en capacité d'orienter les travaux de la COP en fonction de leur territoire.

Un objectif de prioriser et d'accélérer la mise en œuvre des actions qui relèvent des compétences des collectivités territoriales

COP : Gouvernance régionale prolongée à l'échelle départementale

La méthode COP

Les COP sont coanimées à l'échelle régionale par les préfets de région et les présidents de région. La COP 2025 s'ouvre au niveau régional pour présenter le volet Adaptation. Le document retraçant l'ensemble des actions prioritaires sera établi au niveau régional.

Pour mémoire, certains préfets de région ont d'ores et déjà choisi de faire des travaux de COP au niveau de chaque département sur l'Atténuation et la préservation de la Biodiversité et des Ressources naturelles.

Les préfets de région organisent le déploiement de la démarche. Ils mobilisent les services déconcentrés régionaux, départements ainsi que les opérateurs : DREAL, DREETS, DRAAF, DDT, Agences de l'eau, ADEME, CEREMA, Météo France, IGN...

En synergie, chaque préfet de département pilote le déploiement des trois étapes du volet adaptation.

Un prolongement départemental

Les effets du changement climatique étant très localisés, ils nécessitent de prendre en compte la sensibilité du territoire et appellent des mesures locales principalement dans le champ de compétence des communes et des EPCI. L'échelle de travail privilégiée est donc celle du territoire départemental pour faciliter cette mobilisation de l'ensemble des EPCI, et des élus locaux tout en veillant à l'implication des structures territoriales. Du fait du caractère « **ensemble** » du processus COP, cela n'exclut pas la possibilité de traiter certains sujets à l'échelle régionale (par ex. transports)

Les préfets de département sont chargés de piloter les travaux à l'échelle départementale, avec l'appui des DDT(M). Ils veilleront à associer l'ensemble des EPCI, et le Conseil Départemental. Dans le but de nouer des échanges de proximité avec les EPCI, ils pourront décliner l'organisation des travaux à une échelle infra-départementale.

Détails de l'étape 1, aide à la décision des CT : A la maille infra-départementale, visualiser les effets du changement climatique (CC) projetés sur les cartographies des facteurs des sensibilités locales

Rappel des principes :

Le SGPE fournit un socle minimal de données géographiques (effets du CC et enjeux) disponibles nationalement, à utiliser. Deux remarques :

- Selon l'existence de cartes locales plus précises, l'ATE est libre de compléter avec les **données locales les plus pertinentes**
- Pour les risques naturels majeurs les ressources cartographiques des PPR seront mobilisées en priorité

Cartographie indicative des effets du changement climatique

Les couches géographiques proposées sont construites avec les données produites par MétéoFrance, BRGM, et les services de l'Etat (données en OpenData)

La TRACC n'est pas encore intégrée à l'ensemble des outils de modélisation des effets du changement climatique. Pour pallier

l'indisponibilité de telles données, sont mobilisés :

- La connaissance actuelle des aléas, en faisant l'hypothèse qu'ils seront aggravés par le changement climatique.
- En complément, le cas échéant, l'analyse des événements majeurs intervenus au cours des 20 dernières années.

Les cartographies produites ont pour objectif l'appropriation par les collectivités des enjeux d'adaptation du territoire, **l'attention est donnée à ce que leur présentation ait valeur de sensibilisation et non valeur réglementaire.**

Cartographie des facteurs de sensibilité (enjeux) du territoire

Les cartes proposées sont

construites sur la base d'un socle de données nationales (démographie, niveau de vie, infrastructures importantes, densité de l'urbanisation...)



- L'administration centrale fournit les cartes (en cours de travail),



- Il revient à l'Etat d'ajouter si souhaité des enjeux autres correspondant à des politiques manquantes ou à des spécificités locales.

Sélection des priorités d'adaptation

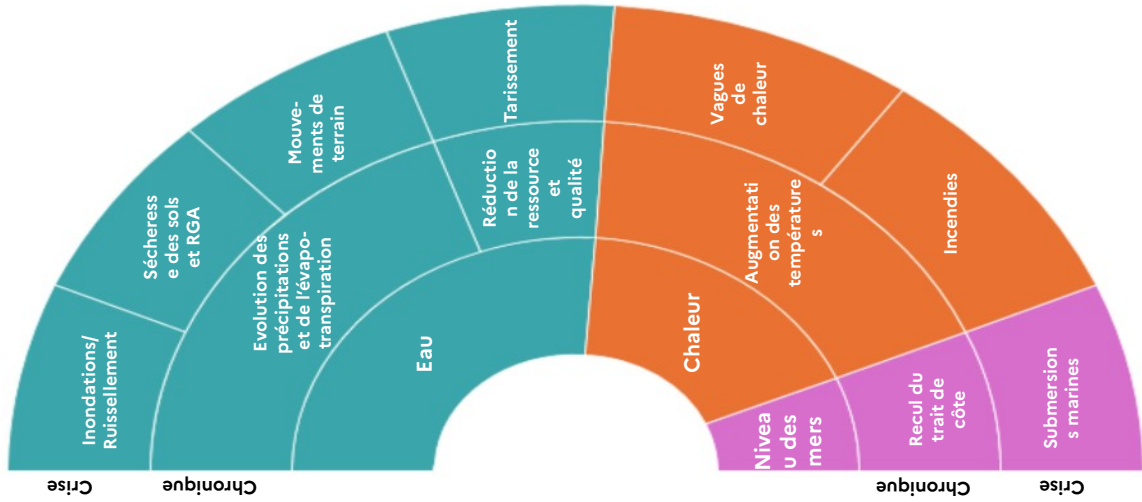
- La superposition / le croisement des cartes permet aux participants (CT et ATE) de sélectionner une liste de priorités d'adaptation sur le territoire
- Parmi les croisements présentés par l'ATE, les élus choisissent les priorités d'adaptation qu'ils souhaitent traiter
- L'Etat anime cette sélection, à l'échelle du département ou infra-départementale
- L'Etat veille aux modalités de consolidation à l'échelle départementale et régionale

Panorama des leviers Adaptation : Des leviers associés aux effets du changement climatique...

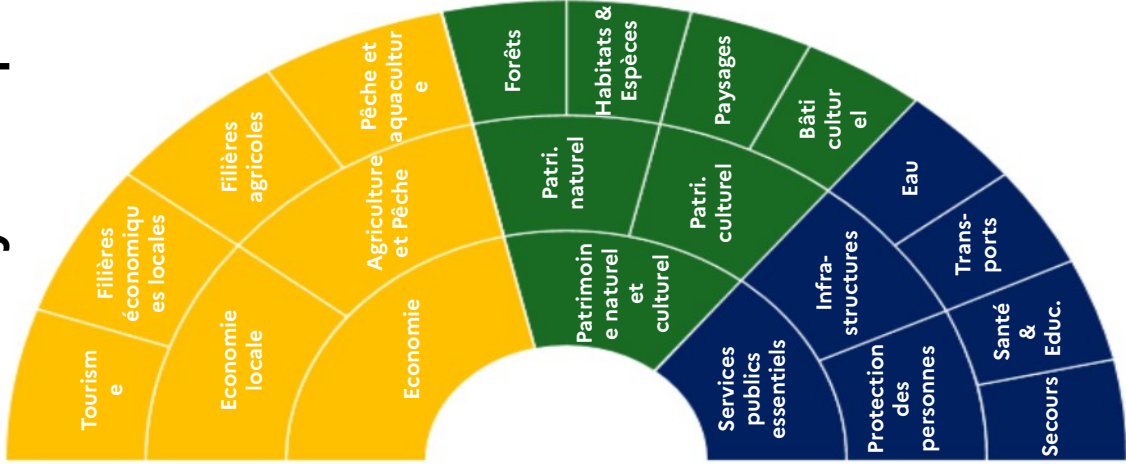
Leviers	Exemples d'actions sans regret
Ralentissement du ruissellement sur les sols agricoles et sur les sols artificialisés	Planter et entretenir des haies et des bandes enherbées Réduire le rythme d'artificialisation des sols, désimperméabiliser et renaturer les sols (mise en œuvre de l'objectif ZAN) Utiliser toutes les surfaces urbaines disponibles pour abattre (infiltrer/évapotranspirer) les eaux pluviales au plus proche de là où elles tombent, de la toiture au sol
Prévention des inondations, not. via restauration des milieux aquatiques	Renaturer les cours d'eau et restauration de leur hydromorphologie Protéger et restaurer les zones naturelles d'expansion de crue Protéger et renaturer les zones humides
Prévention des dégâts causés par le retrait-gonflement des argiles	Encourager les propriétaires de maisons à mettre en place des mesures de prévention et remédiation contre le RGA
Prévention des éboulements et glissements de terrain	Entretien et restaurer des écosystèmes forestiers avec un rôle de protection contre les risques gravitaires
Aménagement du territoire prenant en compte la ressource en eau	Conditionner des nouvelles constructions et installations à la bonne disponibilité de la ressource en eau (art. R.151-34 code de l'urbanisme), et à la mise en adéquation avec les réseaux
Sobriété dans l'utilisation de la ressource en eau *	Réduire les fuites dans les réseaux (eaux potables, usées, pluviales) Mobiliser des ressources en eau "non conventionnelles" : réutilisation des eaux de pluie, réutilisation des eaux usées traitées Réduire les prélèvements d'eau actuels dans les milieux en déséquilibre quantitatif
Renaturation des villes et réduction de l'effet d'îlot de chaleur urbain	Végétaliser les espaces publics et les cours d'école Réintroduire l'eau en ville (fontaines, bassins, cours d'eau...) Privilégier les revêtements clairs à fort pouvoir réfléchissant
Intégration du confort d'été dans la rénovation et la construction des bâtiments	Rénover les logements ainsi que le parc tertiaire public et privé en prenant en compte le confort d'été (isolation, ombrage)
Protection et mise à l'abri des personnes vulnérables	Identifier les personnes vulnérables (personnes modestes, malades, enfants...) et les zones de confort thermique (notamment capacité d'accueil des ERP publics rafraîchis)
Satisfaction durable du besoin de rafraîchissement	Développer les réseaux de froid, en priorité dans les zones à potentiel fort d'îlot de chaleur urbain
Intégration de l'élévation du niveau des mers dans l'aménagement du littoral	Elaborer des stratégies locales de gestion intégrée du trait de côte, dont stratégies foncières Développer les dispositifs de lutte active souple, restaurer les cordons dunaires, mangroves, herbiers...

N.B. : les études actuelles ne permettent pas de mettre en évidence une tendance future significative sur l'évolution des tempêtes en France métropolitaine, ainsi il n'y a pas de levier spécifique lié à cet aléa.

* Levier inclus dans les leviers Préservation des Ressources et de la Biodiversité, repris dans le guide des leviers Adaptation



Panorama des leviers Adaptation : ... Et des leviers par grands enjeux systémiques



Leviers	Exemples d'actions sans regret
Evolution de l'offre touristique de montagne	Diversifier l'offre touristique Faire évoluer l'offre d'hébergement et rénovation du patrimoine immobilier
Evolution de l'offre touristique littorale	Préparer à des modifications de périodes touristiques liées aux évolutions de température Faire évoluer des équipements touristiques face au recul du trait de côte
Continuité des activités économiques locales	Accompagner les entreprises dans la réalisation de leur diagnostic de vulnérabilité au changement climatique Identifier et accompagner les infrastructures et chaînes logistiques stratégiques pour le territoire
Adaptation des filières et des exploitations agricoles	Encourager les pratiques agro-écologiques (agro-foresterie, pratiques de conservation des sols, couverts intermédiaires...) Diversifier les cultures, espèces et variétés, allonger les rotations Adapter les itinéraires techniques, la conduite du cheptel et les cultures pérennes
Accompagnement des filières de la pêche et de l'aquaculture	Piloter de manière sobre et efficace la ressource en eau Prendre en compte de l'incidence de la migration des populations dans la répartition des possibilités de pêche, dans le respect des équilibres écologiques Maintenir et diversifier les milieux ouverts en mosaïque
Gestion durable des forêts et produit bois *	Engager le renouvellement forestier privilégiant des espèces variées et adaptées au climat futur Diversifier la valorisation des produits forestiers (nouvelles essences, bois de crise...)
Restauration des habitats naturels *	Mettre en œuvre des obligations légales de débroussaillage
Résorption des points noirs prioritaires de continuité écologique *	Protéger et renaturer les zones humides
Augmentation de la surface en aires protégées *	Effacer les obstacles majeurs de continuité écologique
Démarches paysagères facilitatrices de l'acceptabilité des changements	Créer ou étendre d'aires protégées
Régulation des espèces exotiques envahissantes	Elaborer une démarche paysagère concertée à l'échelle du territoire
Préservation des sites culturels et patrimoniaux	Limitier l'introduction et surveiller l'évolution des EEE
Renforcement des services publics de l'eau potable et de l'assainissement	Rénover les bâtiments en prenant en compte les évolutions climatiques
Réduction de la vulnérabilité des infrastructures et services de transport	Maintenir les réseaux et réduire des fuites
Confort thermique des transports collectifs et des mobilités actives	Ré-évaluer les capacités et les techniques de traitement
Renforcement de la résilience des services de santé	Identifier et accompagner les infrastructures stratégiques et de leurs principales vulnérabilités
Préparation des services de secours	Végétaliser les abords de linéaires cyclables Former les personnels aux impacts du changement climatique Ré-évaluer les capacités et l'organisation des secours face à l'augmentation des risques

* Levier inclus dans les leviers Décarbonation ou Préservation des Ressources et de la Biodiversité, repris dans le guide des leviers Adaptation

Que faire face à la montée du niveau de la mer ? L'exemple d'un village en cours de « déplacement »

Extrait d'un article – 27 février 2022

[...]

Xénia Philippenko

Doctorante sur l'adaptation sociétale littorale au changement climatique, BRGM Face à la montée du niveau des océans, l'adaptation devient nécessaire et inévitable : même si nous réduisons nos contributions en gaz à effet de serre, certains mécanismes de changement sont déjà irréversibles et nous aurons à répondre et nous adapter face à ces bouleversements.

Les outre-mer et les territoires insulaires situés en zone tropicale sont particulièrement sensibles aux conséquences du changement climatique : on pense particulièrement aux atolls des îles Marshall ou aux îles basses des Maldives dont l'existence même se trouve menacée.

S'adapter aux risques côtiers

On distingue généralement quatre attitudes face aux risques côtiers : se protéger, adapter les infrastructures et les comportements, accompagner le changement par des solutions fondées sur la nature ; enfin, déplacer les infrastructures.

Cette dernière option est souvent difficile à mettre en place techniquement, réclamant de l'expertise, des financements et un processus de concertation entre les différentes parties prenantes. Le déplacement est fréquemment mal accepté par les populations, comme on a pu le voir à Lacanau ou Gouville-sur-Mer.

Ces dernières années, les scientifiques ont toutefois insisté sur le rôle de l'acceptabilité et des perceptions pour la réussite ou l'échec de ces stratégies d'adaptation.

Il existe néanmoins un village français en outre-mer, dans l'archipel de Saint-Pierre-et-Miquelon, non loin du Canada, où le processus de déplacement a déjà débuté, avec une mobilisation forte de la population tout au long des différentes étapes.

Vivre entouré par l'eau à l'heure des dérèglements climatiques

Le village se trouve au niveau de l'eau, sur un cordon de galet, reliant deux îles aux altitudes plus élevées.



Les premiers habitants s'établissent ici à la fin du XVII^e siècle et au XVIII^e siècle ; ce sont principalement de petits pêcheurs, installés au plus près de la mer, sur le cordon de galets. Entre le XVIII^e siècle et aujourd'hui, le village se développe tout le long du littoral, jusqu'à compter 600 âmes.

Dans les années 2000, le changement climatique les rattrape : les événements de submersion, de tempêtes et d'érosion se font plus fréquents, plus violents, et le village doit faire face à des dégâts de plus en plus récurrents. Dans un contexte d'élévation du niveau des mers, c'est la disparition de l'isthme, sur lequel est situé le village, qui constitue la menace principale.

En 2014, le président français François Hollande, de passage sur l'archipel, déclare que Miquelon pourrait disparaître avec la montée du niveau de la mer et annonce la mise en place d'un plan de prévention des risques littoraux (PPRL).



Le village vu d'avion. Xénia Philippenko/BRGM, 4 décembre 2018

Cet outil réglementaire sert en particulier à réguler l'urbanisme en zone submersible, à travers l'interdiction de construire dans les espaces les plus vulnérables. Dans le même temps, la question du déplacement du village vers un site moins exposé commence à être évoquée. La population et les élus protestent et font entendre leur opposition.

En 2018, lors de notre première mission sur le terrain dans le cadre de nos recherches doctorales sur l'adaptation de l'archipel au changement climatique, les habitants étaient encore farouchement opposés au déplacement du village. Mais en novembre 2018, deux tempêtes successives – avec des vents dépassant les 150 km/h à l'origine de dégâts importants dans le village et d'inondations par remontée de la nappe phréatique – provoquent un retournement de l'opinion.

Quelques mois plus tard, à l'été 2019, nous avons conduit un questionnaire auprès de 300 habitants de l'archipel pour cerner les perceptions du changement climatique et les préférences des habitants pour les solutions d'adaptation. Les résultats à Miquelon sont étonnants : 89 % des personnes interrogées se disent en faveur du déplacement du village.

Accepter la relocalisation, un premier pas vers l'adaptation

Plusieurs facteurs expliquent ce résultat. Premièrement, la mise en place du PPRL et l'interdiction de construire a alerté la population, générant parfois des tensions. Deuxièmement, les tempêtes de novembre 2018 ont rendu plus tangibles les impacts de l'élévation du niveau de la mer et du changement climatique.

Un dernier facteur a fortement joué sur l'acceptabilité du déplacement : le fort attachement des habitants à leur île les conduit à une attitude proactive. Ayant compris que rester dans le village historique ne serait

pas possible à long terme, l'attachement au territoire s'est élargi à l'île de façon plus générale, orientant l'opinion vers le déplacement malgré les difficultés inhérentes à la situation.

L'attachement au territoire, au lieu d'être un frein comme c'est souvent le cas, s'est ici transformé en opportunité d'adaptation.

Où se déplacer ?

Mais si la relocalisation est globalement acceptée, le processus de déplacement va lui nécessiter du temps. Dès 2019, décideurs et habitants entament ce processus, la question principale étant : où déplacer ?

La collectivité territoriale propose un déplacement vers la presqu'île du Cap, mais celle-ci, très petite et isolée, n'a pas la faveur des habitants qui préfèrent l'île de Miquelon, plus grande et connectée à l'île voisine de Langlade. En janvier 2020, lors de la visite de la ministre des Outre-mer de l'époque, Annick Girardin, les habitants manifestent et délimitent visuellement les parcelles de terrain qu'ils souhaitent investir pour le nouveau village.

Le nouveau maire du village, Franck Detcheverry s'inscrit au coeur du processus. Il multiplie les demandes d'aide à l'État et à la collectivité territoriale ; il réclame des solutions pour les jeunes adultes ne pouvant construire ni acheter de maison.

Entre 2019 et 2022 plusieurs actions sont menées par le maire, accompagné au fil des mois par les élus de l'archipel, la préfecture, les services de l'État et de la collectivité territoriale, ainsi que par différents groupes d'experts et de scientifiques : modification du schéma territorial d'aménagement et d'urbanisme pour permettre des constructions en hauteur ; élaboration d'un programme d'action de prévention des inondations ; réunions de discussions entre décideurs et techniciens pour débattre du déplacement du village ; mobilisation des élus à l'échelle nationale ; enfin, ateliers et échanges avec la population.

Depuis fin 2021, le système d'accompagnement « Atelier des territoires » a ainsi débuté pour penser et imaginer le nouveau village : ce processus vise à favoriser l'émergence d'une stratégie de territoire en collaboration avec les acteurs locaux et avec le soutien d'une équipe d'experts, en s'appuyant sur les atouts et les dynamiques territoriales.

La relocalisation de Miquelon est donc initiée, mais doit encore faire face à de nombreux défis – financiers, législatifs, politiques, techniques et environnementaux. S'adapter nécessite d'accepter le changement, mais aussi d'avoir conscience qu'une stratégie peut mettre des décennies avant de se concrétiser. Pendant ce temps, l'élévation du niveau de la mer et ses impacts associés se poursuivent.

[...]

Sites naturels de compensation, restauration et renaturation

Ministère de la transition écologique - Extrait du dossier thématique - 18 février 2025

[...]

<https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/sites-naturels-compensation-restauration-renaturation>

Les sites naturels de compensation, de restauration et de renaturation (SNCRR), ont été créés par le Code de l'environnement le 23 octobre 2023. Ce dispositif, unique en Europe, encourage et valorise les opérations de restauration de la biodiversité.

Objectifs

Face à l'effondrement de la biodiversité, le code de l'environnement a créé, le 23 octobre 2023, les sites naturels de compensation, de restauration et de renaturation (SNCRR). Ce nouveau dispositif vise à :

- faciliter les opérations obligatoires de compensation écologique ;
- accélérer les opérations de restauration et de renaturation volontaires de la biodiversité ;
- structurer une offre d'actions favorables aux espèces et à leurs habitats ;
- mobiliser de nouveaux financements publics et privés.

Les SNCRR sont des sites multifonctionnels, qui peuvent servir trois enjeux :

- compensation écologique obligatoire, dans une logique éviter-réduire-compenser ;
- restauration volontaire de la biodiversité ;
- renaturation de certains espaces dans le cadre de la politique de sobriété foncière (trajectoire vers le zéro artificialisation nette).

Deux approches

Les actions de compensation/restauration/renaturation de la biodiversité et des écosystèmes peuvent intervenir sous deux modalités.

Actions à la demande

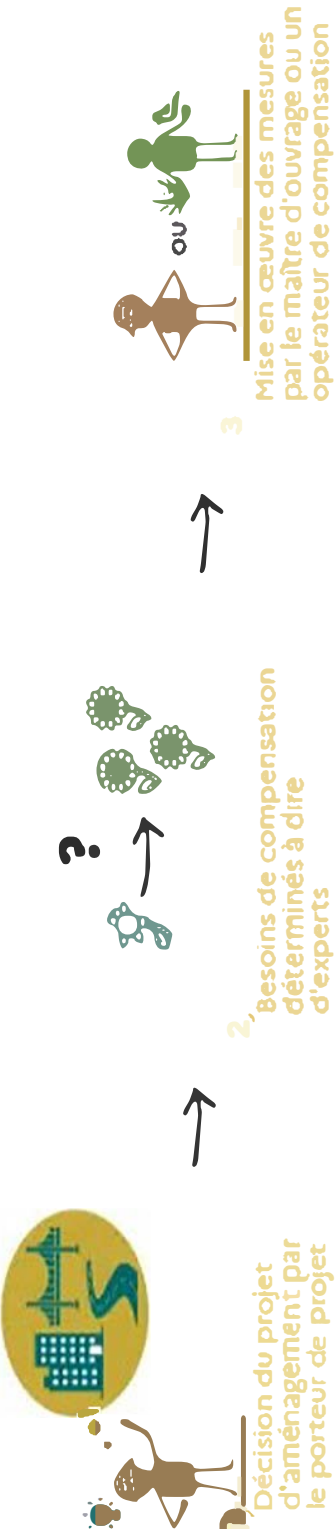
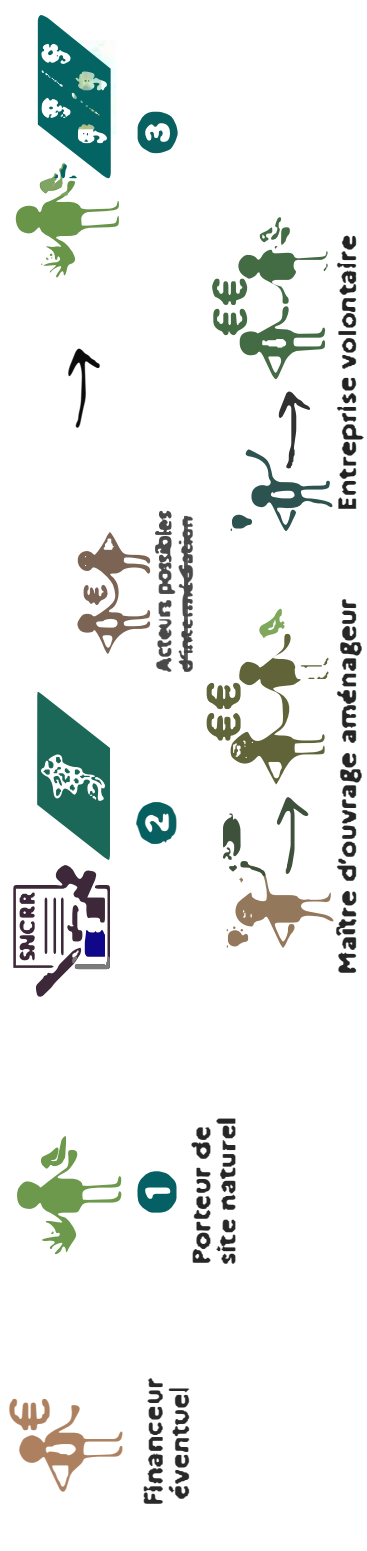
Une personne physique ou morale entreprend (ou confie à un opérateur) l'élaboration, la mise en œuvre et le suivi de mesures de compensation, restauration, renaturation. Dans le cas de la compensation, ces mesures auront été conçues à l'occasion du projet d'aménagement, pour en compenser les impacts résiduels, qui n'auront pu être évités ou réduits.

Actions par l'offre

Une personne physique ou morale entreprend une action via l'acquisition d'unités de compensation, restauration, renaturation écologique dans le cadre d'un SNCRR. Le site a accueilli au préalable ou a le potentiel pour accueillir une opération de grande ampleur.

Cette approche par l'offre a l'avantage de permettre la mutualisation et l'anticipation des mesures à une plus grande échelle. Elle concourt à une meilleure efficacité écologique et participe d'une démarche de planification écologique dans les territoires.

Deux voies pour compenser/restaurer la biodiversité

- Approche par la demande (cas de la compensation)**

- Approche par l'offre (sites naturels de compensation/restauration/renaturation SNCRR)**


- 1 Maîtrise foncière, état initial, trajectoire de gain écologique, demande d'agrément
- 2 Vente des unités possible dès l'agrément et sur toute sa durée
- 3 Travaux écologiques, puis entretien des gains écologiques

Fonctionnement

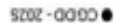
Les opérations conduites dans les SNCRR génèrent des gains écologiques permettant de définir des unités de compensation, de restauration et de renaturation (UCRR). L'agrément des sites et leur suivi par l'État garantissent la qualité des actions de restauration, de renaturation et de développement d'éléments de biodiversité menées.

Les UCRR peuvent être :

- vendues sous forme de prestations de services à des aménageurs qui ont des obligations de compensation. On parle dans ce cas de « crédits biodiversité ». Les services instructeurs des demandes d'autorisation administrative de projet devront valider l'adéquation et la suffisance des gains écologiques apportées par les unités de compensation au regard des impacts des projets. Elles visent à éviter les pertes nettes de biodiversité pendant toute la durée des atteintes ;
- vendues à des personnes physiques ou morales qui souhaitent contribuer à la restauration de la biodiversité de manière volontaire (par exemple : politique RSE des entreprises, collectivités qui souhaitent préserver la qualité de leurs espaces naturels, assureurs qui souhaitent contribuer à la diminution des risques naturels). On parle dans ce cas de « certificats biodiversité » ;
- utilisées par le créateur du SNCRR lui-même (« l'opérateur ») pour contribuer à la restauration de la biodiversité de manière volontaire ou pour répondre à ses propres obligations de compensation.

Les UCRR représentent des gains écologiques développés et maintenus sur toute la période de validité de l'agrément du SNCRR (au minimum 30 ans). L'opérateur doit disposer d'une maîtrise foncière du site. Il peut commercialiser les UCRR dès l'obtention de l'agrément ; mais si elles servent à remplir des obligations de compensation, elles seront analysées selon les règles des obligations de compensation (cf 1er alinéa ci-dessus). En revanche, les UCRR acquises ne peuvent être revendues, et aucun marché secondaire n'est constitué. Ces UCRR seront référencées dans une plateforme en ligne courant 2025. Par ailleurs, les SNCRR peuvent accueillir des opérations réalisées dans le cadre du Label « bas-carbone ». Celles-ci doivent être additionnelles et compatibles avec la vocation écologique du site.

Sites naturels de compensation, de restauration et de renaturation


$$\begin{bmatrix} \vdots \\ \vdots \\ \vdots \end{bmatrix}$$