

Compte-rendu d'atelier

Bossilles et Usines (2/3)

Le 23 Avril 2025, notre groupe d'une trentaine de personnes s'est à nouveau réuni pour poursuivre les échanges sur les solutions qui pourraient être mise en place pour aider le quartier des Bossilles et des Usines à faire face aux enjeux du changement climatique.

Dans un premier temps, Agnès Baltzer introduit l'atelier en re-contextualisant ce dernier au sein du programme de recherche ODySéYeu. Elle rappelle qu'il s'agit d'un programme de recherches à long terme, mené à Nantes Université par l'Observatoire des Sciences de l'Univers Nantes Atlantique (Osuna). Le programme contient plusieurs projets. Le premier projet, ODySéYeu (éponyme) a commencé en 2018. Ce projet s'attache spécifiquement à la réalisation d'un état des lieux environnemental, à la collecte de données et à l'observation de la hausse du niveau marin à l'île d'Yeu dans le contexte de changement climatique d'un point de vue géologique, géophysique, géographique... En 2022 a commencé un second projet ODySéÎles (au sein duquel ont lieu les présents ateliers). Ce second projet s'attache aux conséquences socio-économiques du changement climatique sur l'île et aux moyens techniques, financiers et humains que nous pouvons déployer pour adapter le territoire et son socio-écosystème.

Agnès annonce également le démarrage imminent d'un troisième projet au sein du programme ODySéYeu. Ce troisième projet s'appelle OMISSY (2025-2027). Il portera quant à lui sur les aspects psycho-sociaux du changement climatique et de la hausse du niveau marin : comment les phénomènes liés au changement climatique sont-ils perçus sur le territoire? Comment peut-on faire évoluer les comportements et mobiliser la population autour de ces enjeux pour susciter l'adaptation du territoire.

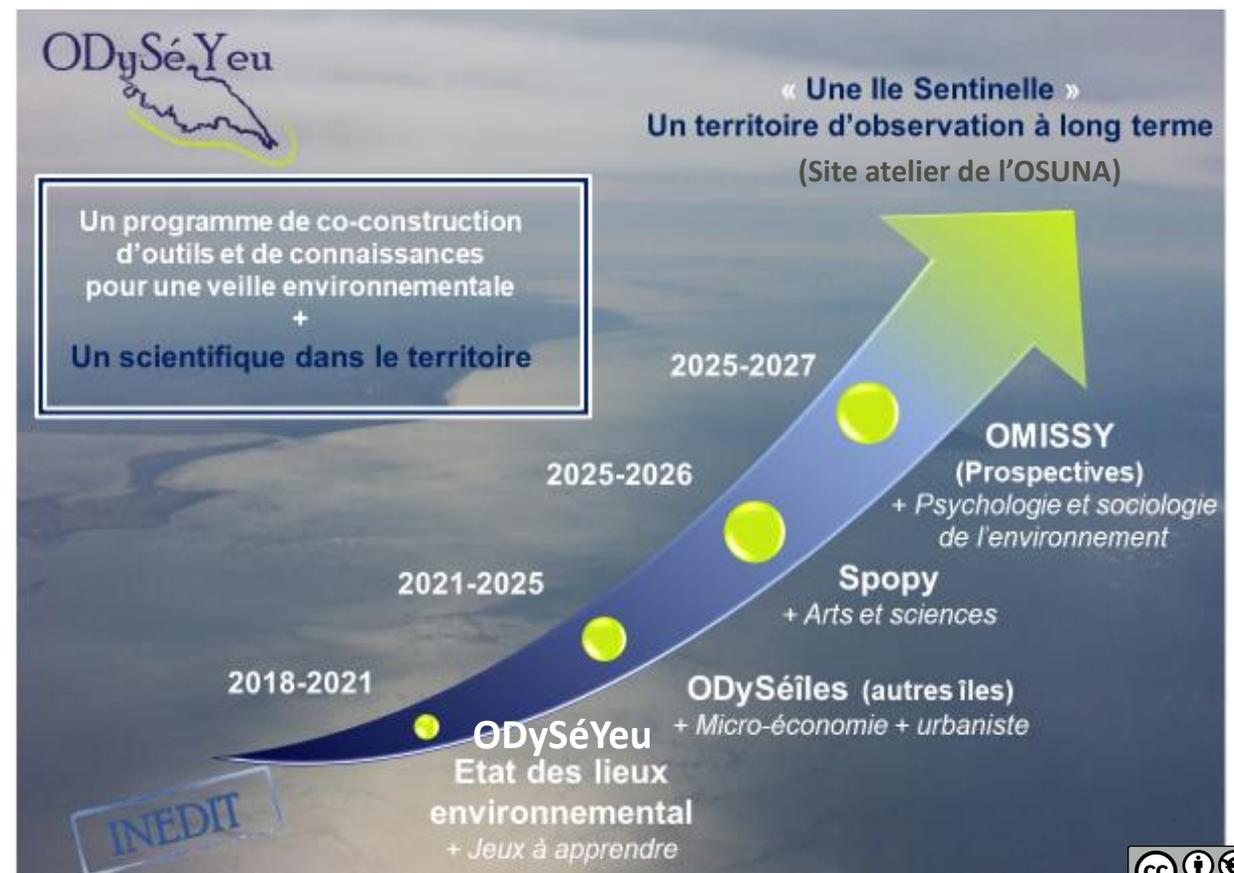
ODySéÎles

Avec le soutien de



Fondation de France

En parallèle, le projet SPOPY (2025-2026) permettra de développer des actions arts/sciences, en faisant notamment intervenir l'Equipe Déclin d'Œil pour mettre en récit la hausse du niveau marin et le changement climatique à l'île d'Yeu.



Rappels et apport de connaissances complémentaires

La réunion se poursuit par un rappel de ce qui a été vu lors de l'atelier précédent (visite de terrain + atelier en salle) : parcours de la visite de terrain, enjeux déterminés sur le terrain, cartographie collaborative complétée suite à la visite (cliquer [ici](#) pour y accéder). La dimension historique est également abordée, rappelant qu'avant l'implantation des premières usines, les Bossilles étaient un massif dunaire, sur lequel les soudiers pratiquaient l'extraction de l'acide sodique des laminaires pour l'industrie pharmaceutique. Des arrêtés municipaux datant de 1842 et 1843 indiquent que cette activité, mais également l'arrachage des plantes dunaires et l'extraction de pierre y étaient pratiqués de manière suffisamment intensive pour susciter l'inquiétude des autorités locales et nécessiter que des mesures d'interdictions soient prises. A la fin du XIXème siècle, les premières usines s'implantent au niveau du Super U actuel. Le reste du secteur demeure agricole, avec certaines parcelles cultivées, et d'autres consacrées à l'élevage. Les clichés aériens de 1920 révèlent en outre un réseau de fossés entre les parcelles dans les zones les plus basses. Ce réseau initial avait non seulement pour but de drainer les eaux de pluies, mais également de permettre l'évacuation des eaux de submersion, qui se

produisaient régulièrement sur le secteur en l'absence de protections. Ce réseau de fossés est proche du réseau actuel, mais certaines portions qui existaient en 1920 sont aujourd'hui bouchées, ce qui diminue probablement la capacité du quartier à évacuer les eaux pluviales comme marines.

L'intersection de ces données historiques et des observations faites sur le terrain (dégâts des tempêtes de 2014 sur le système de protection à la mer et sur les maisons en front de mer, obstruction de certains cours, fossés et mares, érosion littorale, ...) montrent que le secteur Bossilles & Usines est essentiellement concerné par deux problématiques liées au changement climatique : Les problématiques de submersion, et d'inondation. L'érosion est un phénomène mineur dans la mesure où l'ensemble du linéaire est actuellement protégé par un dispositif en relais de murs et d'enrochements, qui semble fonctionner et ne pas générer lui-même d'érosion supplémentaire.

Première table ronde des solutions

A l'issue de ces rappels et de ces précisions historiques, les participants sont interrogés sur des « solutions simples qui leur semblent évidentes pour éviter les risques futurs ». L'objectif de cet exercice est simplement de consigner des suggestions « à priori », afin de pouvoir ensuite les faire évoluer au fil des ateliers.

La question posée aux participants :

Quelles solutions avons-nous déjà envisagées pour améliorer la résilience du quartier face au changement climatique ?

Les propositions :

- Accès de plage : le dispositif de protection du quartier est ponctué d'accès de plage qui sont autant de points de vulnérabilité, par lesquels les eaux de submersion peuvent s'engouffrer. Il faudrait trouver une solution pour bloquer les accès plages (watergate? Wavebumpers?)
- Les exutoires nécessitent un meilleur entretien
- Le bâti et des terrains pourraient être protégés individuellement, ce qui renforcerait le système de protection à la mer existant
- Maintenance et / ou re-création des fossés
- création de bassins d'orages
- Création d'une association syndicale de riverains

Intervention de Patrick Moquay

Patrick Moquay est ancien maire de Saint-Pierre d'Oléron et ancien président de la communauté de communes d'Oléron (de 2008 à 2014). Il est natif d'Oléron. Aujourd'hui il occupe un poste de professeur à l'École Nationale Supérieure du Paysage de Versailles.

Les zones basses

Patrick témoigne de son expérience de maire à Oléron pendant la « période Xynthia ». Il souligne en introduction que comme à l'île d'Yeu, la question de la gestion des points de contact entre eaux pluviales et eaux marines est fondamentale. A Oléron, cette jonction terre-mer est essentiellement assurée par des marais qui représentent ¼ du territoire. Il s'agit de ne pas amener l'eau pluviale trop rapidement à la mer, tout en lui permettant de sortir rapidement quand elle tombe en abondance. Il faut également parvenir à freiner l'invasion de la mer et permettre en revanche son retrait rapide en cas de submersion.

A Oléron, de nombreux espaces avaient été construits au XX^e siècle dans les marais et sur les polders, sans tenir compte du fait que ces espaces étaient « sous le niveau de la mer », car ils étaient situés en arrière de cordons dunaires ou de digues réputés solides. Pourtant les noms de lieux-dits étaient sans équivoque (le Marais perdu, les Pays-bas, impasse de l'étang...).

A la suite de Xynthia, 150 maisons ont été classées en « zones noires » (appelées par la suite « zone de solidarité »), et l'Etat a cherché à reloger les personnes. Les démarches alors entreprises ont été trop brutales et n'ont pas suffisamment pris en considération la psychologie des riverains. Mécaniquement, certaines personnes l'ont très mal vécu et se sont opposées à une démarche qui pourtant relevait du bon sens. A ce titre, Patrick Moquay souligne l'importance du travail mené dans le programme ODySéYeu (signaler les endroits à risques en amont des problèmes et préparer les riverains).

Aménagement du territoire

Patrick évoque ensuite son expérience du Plan de Prévention des Risques Littoraux (PPRL) d'Oléron, mis en place dès 2004. Il évoque le fait que des parcelles à lotir avaient été vendues avant la mise en place du PPRL. Après sa mise en application, la municipalité de l'époque avait donc été contrainte d'accepter des permis de construire dans des zones pourtant situées en « zone rouge » (risques très fort) du PPRL.

A l'occasion d'une révision du PLU (avant Xynthia), la commune avait créé une zone NH (naturelle habitée) sur la bande littorale, allant de la route littorale à la mer, avec pour objectif de prendre en compte et de se prémunir face aux processus d'érosion.

Sur cette bande, en plusieurs endroits, le cordon dunaire était particulièrement mince (comme à l'île d'Yeu). Quelques enrochements ponctuels avaient été posés, mais la communauté de communes (CC), présidée par Patrick, s'étaient battue pour que l'utilité des cordons dunaires face à l'érosion côtière soit prise en compte, dans la stratégie de gestion du trait de côte de la presqu'île, afin que ceux-ci soit préservés au maximum et encouragés à croître, plutôt que d'être remplacés par des protections en dur (enrochements ou digues), ce qui était à l'époque encore courant. Les services de l'Etat avaient alors accepté la démarche « avant-gardiste », mais refusé de soutenir financièrement l'initiative. La CC avait néanmoins maintenu le cap et cherché à préserver ses dunes en ayant recours à la pose de ganivelles pour canaliser la fréquentation du public et au génie végétal pour replanter les dunes. Cette démarche avait alors suscité beaucoup de critiques, mais aujourd'hui elle porte ses fruits : tout le monde constate que la végétation a repris en quelques années. Ceci a permis à Oléron de conserver une côte occidentale encore naturelle et largement dominée par les dunes.



Ctrl + clic
pour
afficher
photo et
carte



Boisements littoraux

Depuis le XIX^{ème} siècle, la dynamique sédimentaire d'Oléron a été particulièrement active dans le sud de l'île, avec plus de 4 km de dunes « gagnés sur la mer » et progressivement plantés de bois de pins. Depuis les années 1970, la dynamique s'est inversée, et pratiquement 1 km a été reperdu. Au départ, la mer a repris la dune blanche, puis la dune grise. Elle grignote aujourd'hui les zones boisées. Pour des raisons de sécurité, l'Office National des Forêts, en charge des espaces boisés, abat aujourd'hui les arbres avant qu'ils ne tombent et ne risquent d'être emportés par la mer et de causer des dégâts sur le littoral.

Marais et gestion des submersions

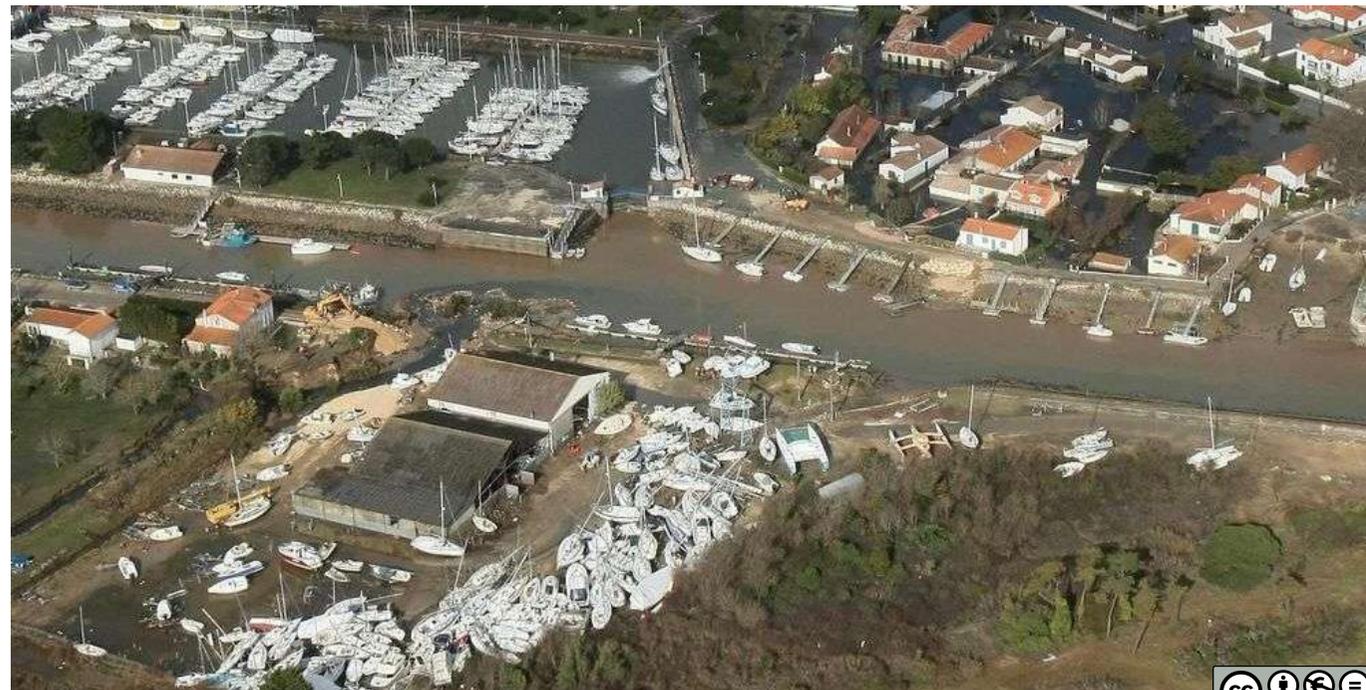
Juste avant Xynthia, un bureau d'études avait été mandaté par la CC pour conduire un projet de renforcement des berges du canal de la Perrotine, qui est l'exutoire du Marais de la Perrotine, situé en arrière de Boyardville. Pendant Xynthia, une brèche s'est ouverte dans les berges et a permis à la mer d'envahir rapidement les zones de marais, limitant les dégâts sur les hameaux les plus proches : grâce à cette brèche, le marais a pu jouer son rôle de « zone tampon ». Cette situation a conduit la CC à revoir sa stratégie et à commander une nouvelle étude sur la capacité d'accueil des submersions par les marais d'Oléron.

Gestion post-crise à Boyardville

A la suite de Xynthia, une partie des maisons situées en « zone de solidarité » ont été détruites, mais l'essentiel est toujours habité. Dans l'urgence post-crise, les autorités ont engagé des chantiers de rénovation des ouvrages. Les investissements post-Xynthia s'élèvent à 11 ou 12 millions d'euros à Oléron. L'analyse Coûts / Bénéfices justifie de protéger le village situé sur la rive gauche du canal. Sur la rive droite en revanche, des bâtiments techniques (entrepôts, garages, ...) avaient été illégalement convertis en véritables habitations au fil du temps. Pour ces habitations, d'importants investissements ont été engagés dans un coûteux système de protection collective.

Boyardville après Xynthia : Plusieurs brèches observables au premier plan dans la rive droite du Canal de la perrotine. Rive gauche (en haut à droite du cliché), un quartier encore sous les eaux.

Photo extraite de l'article « Boyardville (17) : les sinistrés de Xynthia sans nouvelles du ministère de l'Environnement », publié dans Sud Ouest le 12/06/2013. Légende photo : Quel avenir pour le réaménagement des villages de Boyardville et de la Perrotine ? © Crédit photo : Photo SO.



Rétrospectivement, Patrick pense qu'un système de protections individuelles des maisons aurait été plus judicieux, car moins coûteux, moins impactant pour le paysage, et plus perméable aux submersions (i.e. : en cas de submersion, la mer serait passée entre les maisons, mais elle aurait aussi pu repartir facilement, alors que la solution collective la retiendra).

La boucle est bouclée

Pour conclure son intervention, Patrick évoque une dernière « anecdote Xynthia ». Il parle alors d'un quartier submergé pendant la tempête et pour lequel l'eau de mer avait ensuite eu beaucoup de mal à s'évacuer. En cause : une buse d'évacuation de l'eau, refermée par un système de clapet. Quelques mois avant Xynthia, une branche s'était coincée et avait maintenu le clapet ouvert. Un riverain avait alors pris l'initiative de bloquer le clapet en position fermée ...

Cette anecdote rejoint les propos introductifs de l'intervention, quant à l'importance de gérer de manière cohérente les marais mais également les cours et exutoires qui leur sont associés. L'ensemble de ce système et la préservation de ses capacités « tampon » et « fusible » joue en effet un rôle fondamental dans l'évacuation des eaux pluviales, mais également dans l'accueil puis l'évacuation des eaux de submersion en cas de tempête.



Extrémité méridionale de l'île d'Oléron : Une zone très dynamique d'un point de vue sédimentaire, où, comme à l'île d'Yeu, les boisements ont été implantés par l'homme et posent aujourd'hui des soucis face à l'érosion du trait de côte ([en savoir plus](#)).

Photo extraite de la section « stratégie locale de l'île d'Oléron » sur le site du [GIP Littoral](#). Légende photo : Vue aérienne de l'île d'Oléron © CdC de l'île d'Oléron.

L'équipe d'ODySéïles et l'ensemble des participants tiennent à adresser de chaleureux remerciements à Patrick Moquay, dont l'intervention a enrichi non seulement les discussions de cet atelier mais également celles des autres ateliers de cette session d'avril !!!

Quel risques pour les Bossilles ?

Après ce retour d'expérience oléronais, nous revenons sur le quartier des Bossilles, à l'île d'Yeu, et Hugo Emenegger, doctorant en géographie et économie, présente son travail de quantification et de chiffrage des dégâts en cas d'aléas et des adaptations possibles sur le quartier, en se basant sur les propositions émises par les participants lors de l'atelier de février, et réitérées par ceux-ci lors de la première table-ronde de cet atelier.

L'intervention d'Hugo commence par rappeler que le quartier des Bossilles est situé entre deux « coulées vertes », qui sont naturellement des zones humides par lesquelles s'évacuent les eaux pluviales venant des versants nord et ouest de la Citadelle et le quartier du Tardy : la coulée verte de la Borgne (à l'est) et celle du Cours du Moulin (à l'ouest). Ces zones basses, peu construites, sont des zones où les eaux pluviales s'accumulent naturellement, et où les eaux marines pourraient également être accueillies en cas de submersion pour limiter la submersion du reste du quartier.

Le quartier des Bossilles est par ailleurs drainé par un dispositif de fossés et de buses en relai, dont certains se jettent dans les coulées vertes, et d'autres, drainant le centre du quartier depuis l'école des pêches, se jettent directement à la mer par un cours.

Cette zone centrale du quartier des Bossilles est elle aussi une zone très basse, dont les points les plus bas sont situés en arrière des maisons du front de mer. C'est donc un secteur où le drainage est crucial, non seulement pour évacuer les eaux de pluies, mais également les éventuelles eaux de submersion, dont la fréquence risque d'augmenter significativement avec la hausse du niveau marin.

En cas de rupture d'ouvrage et de submersion au cours d'une très forte tempête, une trentaine de logements pourraient être impactés, ainsi que le Super U (réserves et parking). Le montant des dégâts pourrait alors avoisiner les 2 millions d'euros sur le secteur. Les habitations proches des points les plus bas du quartier pourraient subir des hauteurs d'eau excédant 1 m.



Quelles adaptations pour les Bossilles ?

Face à ces risques d'inondation et de submersion, plusieurs pistes d'adaptation se dessinent. Tout d'abord, la reconnaissance de l'appartenance de la coulée verte de la Borgne à la **Trame Bleue** de l'île (qui ne comprend à ce jour que la coulée verte du Cours du Moulin et les Marais de la Guerche, Salé, de la Gorelle, Mottou, de l'Illia et de la Croix selon le Plan d'Aménagement et de Développement Durable municipal), permettrait de faire reconnaître le rôle environnemental de cet exutoire dans le fonctionnement de l'écosystème insulaire. Il serait alors mieux pris en compte dans les projets d'aménagement du secteur, qui devraient minimiser leur impact dessus*.

A l'issue du précédent atelier, la **réfection des trois principaux cours/exutoires** avait été demandée par les riverains qui constataient des dysfonctionnements réguliers. Une adaptation était à envisager. Les participants signalent que cette opération est actuellement en cours sous la direction des services techniques municipaux.

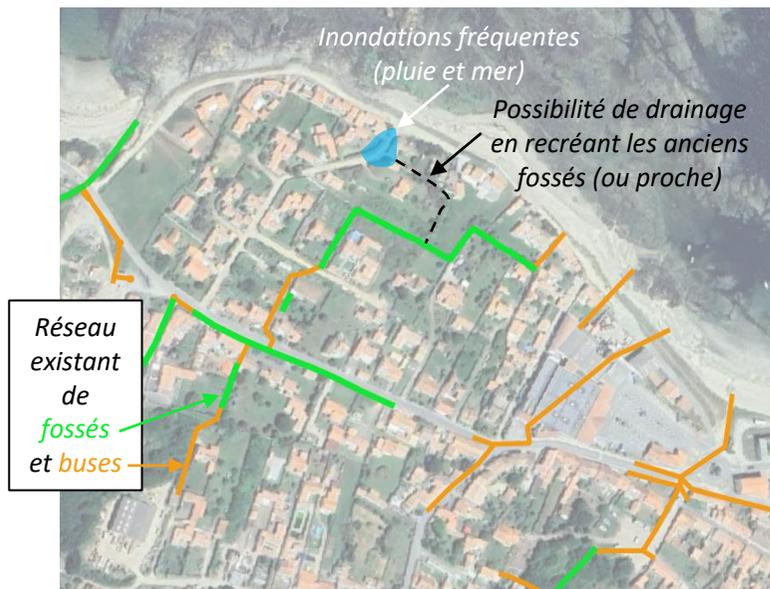
* Nota bene : même sans faire partie de la trame bleue de l'île, l'exutoire de la Borgne et sa coulée verte ont été pris en compte dans le projet actuel d'aménagement du quartier des usines : d'après les responsables du projet, les bâtiments initialement prévus à proximité immédiate ont été déplacés ou retirés du projet.

En amont des exutoires, la **création de « bassins d'orage »** avait également été suggérée pour ralentir l'arrivée des eaux pluviales à la mer. Ces derniers reprendraient le rôle environnemental des anciennes fosses comme la Fosse de la Borgne. Les élus présents confirment que la création de 3 bassins d'orage a bien été envisagée dans le cadre du projet de contournement du port et de l'aménagement urbain de ses abords. L'un d'eux devrait effectivement être situé à proximité de l'emplacement initial de la Fosse de la Borgne. Les deux autres seront situés sur les pentes de la Citadelle à proximité de la rue du Puits neuf.

Afin de pallier le risque d'inondation, une adaptation généralement envisagée est la **désimperméabilisation des sols artificialisés**. Pour l'exercice, Hugo propose le chiffrage d'une telle opération pour une zone d'environ 3000 m² (équivalente au parking de Super U, même si celui-ci est déjà en partie désimperméabilisé). Pour une telle superficie, le coût des opérations avoisinerait 200 000 euros. Les géologues de l'équipe signalent qu'un tel type d'adaptation doit faire l'objet de précautions particulières sur un quartier côtier protégé par un enrochement, comme celui des Bossilles. En effet, une opération de désimperméabilisation mal maîtrisée pourrait conduire à l'infiltration d'eaux pluviales sous et en arrière des protections à la mer, aboutissant à leur déstabilisation et engendrant des dommages collatéraux.

L'**optimisation du réseau de fossés** semble également une action simple, envisageable et d'autant plus pertinente que le réseau historique de fossés a été en partie comblé et que les problèmes d'inondation aujourd'hui constatés dans le quartier correspondent précisément aux secteurs où des fossés ont disparu. Réhabiliter ces anciens fossés et leur permettre de drainer les zones où l'eau s'accumule aujourd'hui relève donc du bon sens. Néanmoins, ces derniers sont situés sur parcelle privée, et rien ne peut contraindre les propriétaires à entamer de tels travaux. En revanche, il est probable que ce faisant, ces derniers amélioreraient en premier lieu la situation de leurs propres parcelles. **Afin de permettre l'actualisation de la cartographie des fossés, toute (re)création de fossés doit être signalée en mairie, auprès du Service Environnement.**





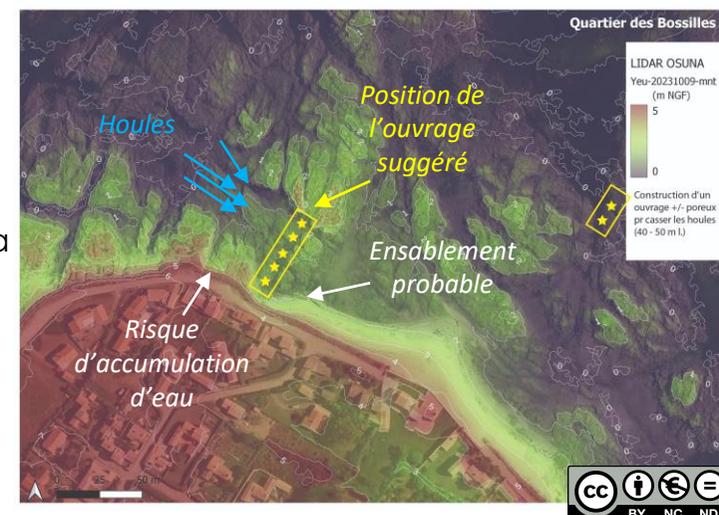
Face aux problèmes d'inondations et de submersion, les **aménagements individuels** semblent également une solution facilement réalisable à court terme. Plusieurs maisons ont déjà installé des dispositifs de type « batardeaux ». Une maison a également été surélevée. D'autres types de solutions pourraient être adjointes :

- La **sécurisation des installations électriques** consiste à positionner toute l'installation électrique d'une maison à plus d'un mètre au dessus du sol. Ainsi, en cas d'inondation/submersion, le risque de court-circuit est nettement diminué. Cette mesure est importante car il est aujourd'hui connu que [le risque d'incendie suite à court-circuit augmente significativement pendant et juste après un épisode d'inondation/submersion.](#)

- L'**aménagement des terrains**, de manière à canaliser les potentielles entrées marines, pourrait être complémentaire à l'optimisation du réseau de fossés. A l'extrême, il s'agirait de permettre/favoriser la reconstitution naturelle du massif dunaire originel, sans retirer les constructions. Cela impliquerait surtout d'**accueillir le sable de la plage lorsqu'il vole dans les jardins** et de le laisser s'y accumuler. Cette mesure serait d'autant plus efficace qu'elle s'accompagnerait d'un « **laissez-pousser** » pour les plantes dunaires endémiques, conduisant automatiquement à la réduction des zones de pelouses et des massifs floraux « classiques », au profit de massifs floraux composés de plantes dunaires (giroflées, panicaut, lis maritime, ...).

A long terme, cette mesure pourrait aller de pair avec le rehaussement progressif des habitations, pour accompagner le rehaussement naturel des terrains. Une telle adaptation de l'ensemble du bâti n'est envisageable qu'à long terme (plus de 30 ans), mais cette échelle de temps est compatible à la fois avec la dynamique naturelle de reconstruction du massif dunaire, qui ne va pas se produire du jour au lendemain, et avec la dynamique immobilière. Il serait en effet possible d'anticiper ce type de travaux de réhausse dans les projets de rénovation des villas sur les cinquante prochaines années, par exemple, afin que progressivement tout le quartier « remonte ».

Face à la problématique de submersion, une autre solution a été proposée par les riverains lors de l'atelier 1. Il s'agirait de réhausser artificiellement une zone basse située sur l'estran au nord-ouest de l'enrochement des Bossilles, par laquelle les paquets de mer s'engouffrent à marée haute. Cette mesure reviendrait à rehausser artificiellement une cinquantaine de mètres linéaires selon une direction approximative nord-est. La création d'une telle « digue » aurait naturellement des conséquences sur la dynamique sédimentaire de la plage (accumulation probable mais pas certaine) et pourrait avoir une répercussion sur les niveaux d'eau atteints à l'ouest de l'ouvrage, au bout de la pointe, où aujourd'hui il ne semble pas y avoir de souci. Les coûts afférents à des ouvrages du même type s'élèvent à plusieurs centaines de milliers d'euros à la construction et à plusieurs milliers d'euros par an d'entretien.



Créer un regroupement de riverains

pourrait également faciliter la mise en place d'une gestion harmonisée des problématiques inondations / submersion / hausse du niveau marin à l'échelle du quartier (achats groupés de batardeaux, concertation autour des aménagements à envisager, ...). Il existe de nombreuses formules. Les ASA (Associations Syndicales Autorisées), les ASCO (Associations Syndicales Constituées d'Office) sont les formes les plus connues, mais il existe également des Associations Syndicales Libres (ASL, de droit privé) ou plus simplement la constitution de collectifs citoyens plus informels. Chaque forme revêt des particularités juridiques spécifiques. Le cas échéant, il appartiendra donc aux riverains et éventuellement à la collectivité de choisir la forme qui conviendra le mieux à leur(s) projet(s) pour le quartier.

Pour terminer le tour des leviers d'actions possibles, les documents règlementaires méritent ici aussi sans doute d'être repris. Il a déjà été fait mention du PADD pour la trame bleue, et le PLU nécessitera peut-être également un aménagement pour permettre la réhausse des maisons du quartier au fil du temps. Le Plan Communal de Sauvegarde (PCS) nécessite également d'être repris sur la thématique inondations/submersion/érosion. En effet, une relecture des paragraphes s'y référant montre que ces notions y sont traitées trop succinctement relativement à la réalité de ces risques.

En ce qui concerne le quartier des Bossilles (mais également l'ensemble de la bande côtière), il serait judicieux d'y adjoindre une carte des regards des réseaux enterrés, qui, en cas d'inondation/submersion sont connus pour être susceptibles de se soulever de constituer alors de véritables pièges pour les secours eux-mêmes. Dans un PCS, il est également possible de créer une Réserve Communale de Sauvegarde et de Sécurité Civile, composée de citoyens bénévoles. Ces derniers aident en cas de crise, mais ont aussi un rôle de relai d'information et de formation des riverains aux bonnes pratiques. Créer une telle réserve et avoir des riverains du quartier engagés dedans pourrait faciliter la circulation des informations au même titre que la constitution d'un regroupement citoyen sous quelque forme qu'il soit.

Seconde table ronde

A la lueur de ces différents sujets, les participants sont interrogés sur des solutions ou adaptations « à creuser » pour le prochain atelier.

Les propositions :

- Faire appel à la mémoire
- Endiguer l'artificialisation des sols
- Sensibiliser pour éviter l'oubli !
- Parler des ateliers pour les Insulaires 2026
- Pousser plus avant les échanges avec les autres insulaires et les territoires littoraux

Pour la prochaine fois...

Afin de répondre aux propositions faites lors des deux tables rondes, l'équipe scientifique propose de commencer à travailler sur la « Mémoire » et la sensibilisation en commençant à élaborer des documents qui pourront ensuite servir de référence (mémoire des événements marquants, explication des phénomènes, guide des bonnes pratiques, ...). Une première ébauche sera apportée au prochain atelier et servira de base de travail pour la co-construction de documents partagés.

« Merci à tous ! »

BOSSILLES & USINES

Prochain rendez-vous :

**Le 20 juin 2025, à
10h30, en Salle 3,
à la Citadelle**



Conditions d'utilisation :

Ce document a été réalisé dans le cadre de des ateliers collaboratifs ODySéîles, à l'occasion de la série d'ateliers et de visites de terrain de février 2025. Il est disponible sur <https://osuna.univ-nantes.fr/recherche/projets-de-recherche/yeu> . Il contient des informations de valorisation scientifique, qui n'ont de valeur qu'à la date à laquelle elles sont produites et dans le contexte pour lequel elles sont produites.

Ce document est distribué sous licence Creative Common [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/), qui autorise le partage sous des conditions d'**attribution**, d'usage **non commercial** et de **non-modification**.

Merci de bien vouloir citer ce document de la manière suivante :
Equipe scientifique d'ODySéîles, 23/04/2025, Compte-rendu de l'atelier ODySéîles
Bossilles et usines (2/3) du 23 avril 2025, 10p.

Pour toute question, merci de nous contacter à l'adresse suivante :
odyseyeu@univ-nantes.fr