



Rapport d'activité 2021

Rapport rédigé par Elsa Cariou, Agnès Baltzer (coordinatrices, Nantes Université) et Donatienne Leparoux (équipe scientifique, Université Gustave Eiffel)

Mots clés : Science collaborative, Environnements côtiers, Erosion, Sable, Suivi, île d'Yeu



Avancement du projet - Que s'est-il passé en 2021 ?

- Prospection géophysique : Stage de Master FortiPhi et multiplication des techniques d'investigation sur le site de la Gournaise
- Pointe de la Gournaise : mise en évidence d'enjeux archéologiques nouveaux
- Percept'île :
 - o Article scientifique : Valorisation du stage de master de Kévin Giraud
 - o Création du site internet ODySeYeu.org
 - o Reprise des réunions publiques, les 28 juillet et 18 août.
- Ramène ta Science :
 - o Participation des élèves de Notre Dame du Port aux opérations de terrain liées au stage FortiPhi et à la prospection à la Gournaise
 - o Reprise des séances avec les collégiens du collège des Sicardières : sur la piste des anciens hauts niveaux marin, une nouvelle étape vers les Randonnées du Paysage
 - o Suivi des déchets de plage : déroulement mensuel normal, les premiers résultats du suivi pointent les sources de déchets sur lesquelles on peut agir.
- Sentinelles de la Côte :
 - o Parution d'un article sur la validation du protocole SELPhCoAST
 - o Réalisation d'une plaquette à destination des décideurs, et prémices de l'extension du réseau à d'autres territoires
 - o Création de la Visite Virtuelle des sites suivis sur l'île d'Yeu
 - o Après un an de recherche active de financements supplémentaires, l'application sera réalisée au premier semestre 2022 par IRealite!
- Fête de la Science 2021 :
 - o L'expo des Chimères du Paysage, un succès en version réelle et virtuelle !
 - o Podcasts de l'université
- Réseau intra-partenaires :
 - o Loi Climat et Résilience : Les données ODySéYeu au service de la collectivité
 - o Travail avec les protectrices sur la question des embarcations en haut de plage
 - o F'île de l'eau
- Réseau scientifique :
 - o Participation au groupe de travail Impact du changement climatique sur l'érosion des plages de l'OR2C
 - o Co-pilotage du groupe de travail sur l'implantation de sites de suivi participatif/collaboratif par l'OR2C.
 - o Co-portage de l'étude intégrée archéo-environnementale du site de la Gournaise avec le SRA et le Service Patrimoine de la Mairie de l'île d'Yeu : Participation au congrès HOMER via un poster scientifique.
 - o Mise en place d'une station sismique à l'île d'Yeu (réseau Resif - OSUNA)
 - o Participation aux enseignements du Master « Humanités Environnementales »
 - o APPISMILE (Projet CNRS – Climats)
 - o LIDAR : L'ensemble du tour de l'île
- Réseau Co-construction :
 - o Participation aux webinaires et séances de travail individuelles aux côtés de l'association Sciences Citoyennes, dans le cadre du dispositif CO3

Avancement du projet - où en sommes-nous dans le programme ?

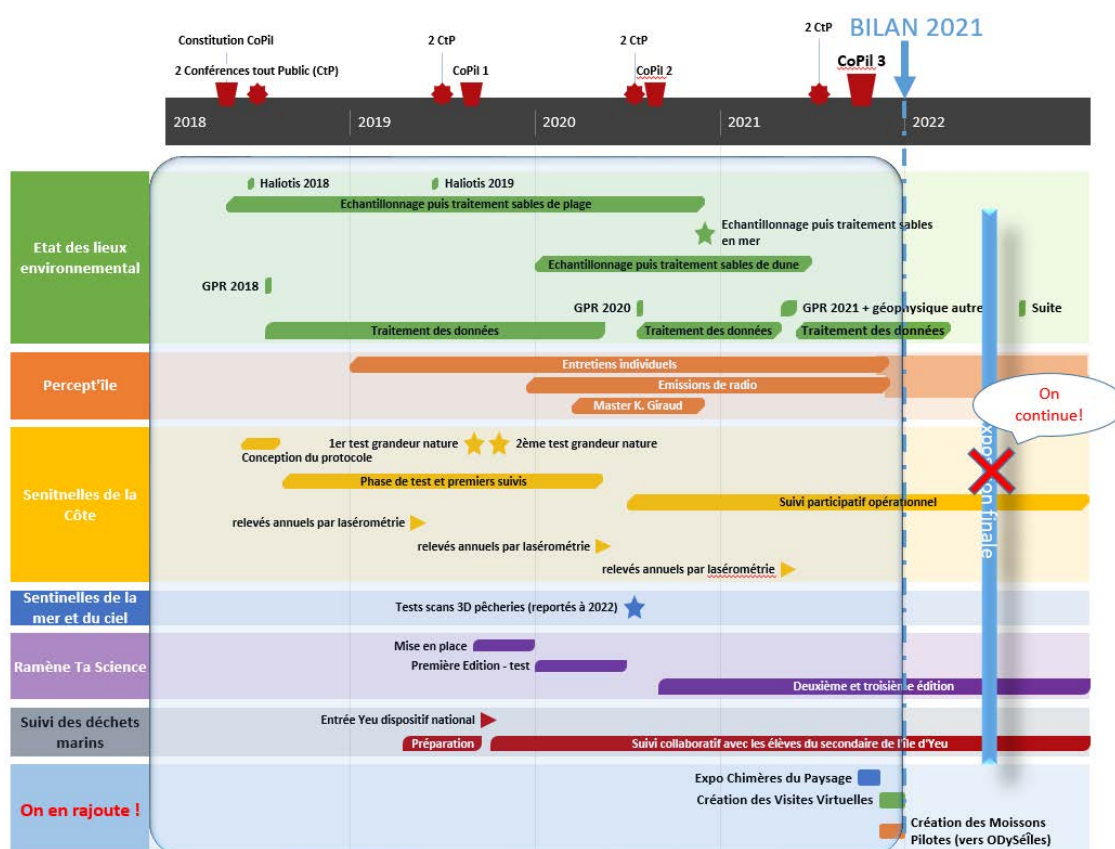


Figure 1 Diagramme de Gant simplifié du projet ODySéYeu

Les chiffres clés de l'année

- 22 panneaux Art-Science et 14 artistes impliqués dans l'Exposition Chimères du Paysage
- 2 publications scientifiques, 1 congrès, 1 mémoire de master 2
- Plus de 600 abonnés à la page Facebook (avec 62% de femmes !)
- 21 jours intensifs de terrain, dont 4 avec les collégiens de l'île
- 2 visites virtuelles et 1 site internet

Valorisation

Communications tout public

- 1 conférence tout public en août 2021 : AG Yeu Demain
- 1 réunion publique : 28 Juillet 2021
- 1 expo en accès libre pendant 43 jours sur le port de l'île d'Yeu
- Presse écrite : Gazette Infos (1 article), Courrier Vendéen (2 art.), Ouest France (1 art.), Presse Océan (1 art.).
- Page Facebook : 600 abonnés, 39 nouvelles publications



Publications évaluées par les pairs et open access

- Cariou E., Baltzer A., Leparoux D., Lacombe A. (2021) Collaborative 3d Monitoring for Coastal Survey: Conclusive Tests and First Feedbacks Using the SELPhCoAST Workflow, Geosciences, MDPI
- Giraud K, Créach A, Chionne D, Cariou E, Baltzer A : La représentation des risques littoraux à l'île d'Yeu (85) : état des lieux et implications pour leur gestion. (Soumis à la revue Norois)

Participation à des événements scientifiques

Cariou, E., Chauviteau-Lacoste, A., Moreau, C., et Coll. (2021). Archéologie entre terre et mer, Quand les enjeux s'entremêlent, les approches pluridisciplinaires mènent à des découvertes inattendues. Congrès HOMER, Archéologie des peuplements littoraux et des interactions Homme/Milieu en Atlantique nord équateur, Poster.

Remerciements

L'équipe du projet ODySéYeu remercie chaleureusement les institutions qui ont apporté leur soutien au projet : l'ADEME, le Département de la Vendée, la Fondation de France, la Fondation de l'Université de Nantes, la Mairie de l'île d'Yeu, l'Observatoire des Sciences de l'Univers Nantes-Atlantique, l'Université de Nantes et la Région des Pays de la Loire. Nous remercions également l'ensemble des mécènes qui, à travers leurs dons fléchés à la Fondation de l'Université de Nantes soutiennent directement notre projet et témoignent du soutien citoyen dont il dispose.

Nous remercions tout spécialement notre tiers-veilleur, Titoun Lavenier, pour tous ses bons conseils, ainsi qu'Hervé Diot et François Lévêque pour leurs participations fort enrichissantes au projet !

Un grand merci également à Neptune FM, Yeu Actu, la Gazette infos, Ouest France et toutes les personnes qui ont contribué cette année encore à la co-construction des connaissances au sein des différents dispositifs. En particulier à Stéphane et Victor, professeurs de SVT des deux collèges de l'île, qui s'investissent à nos côtés pour que leurs élèves puissent participer à ODySéYeu, à Rémi et Delphine qui mènent avec nous les ramassages de plage par tous les temps, ainsi qu'aux 14 artistes qui ont participé à l'exposition des Chimères du Paysage.

Enfin un grand merci à toutes les personnes qui, d'une manière ou d'une autre, participent à la co-construction des connaissances autour du littoral de l'île d'Yeu !

Synthèse du rapport

Le projet ODySéYeu est un projet de co-construction de connaissances autour de la dynamique des sédiments (sables, vases) dans les environnements qui jalonnent l'île d'Yeu. Il intervient dans un contexte où l'île d'Yeu doit gérer sa transition écologique et économique (passage d'une économie basée sur les activités liées à la pêche à une économie liée au tourisme et bientôt à l'industrie) tout en préservant son littoral, qui représente à la fois son patrimoine et sa principale source de revenus (tourisme, pêche, énergies marines renouvelables). Les constats sont les suivants :

- les connaissances scientifiques sur le fonctionnement hydro-sédimentaire local sont insuffisantes,
- de nombreuses connaissances sur les environnements et les sédiments sont en revanche disponibles sur le territoire, mais sont dispersées parmi les différents acteurs du littoral (usagers, universités, services de l'état, ...)
- les activités humaines se multiplient à terre et en mer autour de l'île, avec notamment de gros projets industriels (extraction de granulats, éoliennes) dont les impacts environnementaux restent difficiles à évaluer.
- l'érosion du littoral de l'île est manifeste. A l'instar des projets industriels, elle génère de l'anxiété chez les Islais (habitants de l'île d'Yeu). Le manque de connaissances sur cette thématique entrave la mise en place d'une gestion locale intégrée et durable.

Le programme de recherche a commencé en mai 2018. En s'appuyant sur les principes d'itération et d'innovation par l'usage, il propose de mobiliser toutes les données et savoir-faire disponibles sur le territoire pour :

- **Co-établir, via une démarche itérative, un corpus cohérent de connaissances partagées sur :**
 - o les environnements côtiers de l'île d'Yeu et leur évolution dans le temps long (plusieurs milliers d'années) ; un « état des lieux » réalisé aussi bien sur la frange terrestre que sur la frange marine.
 - o les usages, les représentations et les lacunes de connaissances des différents acteurs du littoral.
- **Co-concevoir et installer des outils partagés et pérennes de veille environnementale, afin de suivre et comprendre l'évolution future du littoral et répondre collectivement aux interrogations locales.**
- **Co-animer, co-alimenter et co-diffuser le plus largement possible l'ensemble des connaissances acquises au cours du projet, afin d'assurer des bases solides pour la mise en place d'un observatoire insulaire innovant, dans lequel la population locale est partie prenante dès la genèse et mobilisée tout au long du projet.**

Une fois validée, la méthodologie mise en place sur l'île d'Yeu pourra être transférée à de nombreux sites aux configurations et problématiques similaires et en particulier aux autres îles françaises métropolitaines et d'Outre-mer. L'objectif est d'illustrer l'intérêt des démarches de co-constructions de connaissances entre acteurs locaux pluriels et sciences environnementales, pour une amélioration de la compréhension puis l'acceptation d'une gestion littorale sur-mesure, intégrée et responsables sur les territoires insulaires.

Ce projet de recherche collaborative s'appuie sur le travail collectif d'un consortium comprenant 10 partenaires :

Le laboratoire LETG de Nantes, la Mairie de l'île d'Yeu, L'association Yeu Demain, l'Association Club des Pêcheurs Plaisanciers de l'île d'Yeu, l'Aéroclub, L'association A.N.G.E.S., Les entreprises DIGISCAN3D et STUDIOMATAVAI, Les collèges des Sicardières et de Notre Dame du Port.

L'année 2021 est « l'année de la maturité », qui voit ce projet non pas arriver à son terme, mais évoluer encore, voir ses dispositifs collaboratifs pérennisés et commencer à se transposer à d'autres territoires.

Cette année a été particulièrement riche en campagnes de terrain, avec des approches très différentes (approches géophysiques variées, approche dendro-chronologique, approche historique). Ces campagnes ont été l'occasion d'impliquer les collégiens de l'île et de les initier à l'ensemble des approches menées.

Le suivi de l'évolution morphologique des 9 sites Sentinelles de la Côte s'est poursuivi sans encombre, et nous disposons aujourd'hui de deux ans et demi de suivi mensuel pour chaque site. Prenant en compte les remarques des utilisateurs, qui trouvaient que le visualisateur 3D offert par la solution Sketchfab ne permettait pas très bien de se repérer sur les sites, nous avons créé aux côtés de DIGISCAN3D un nouveau module de « Visite Virtuelle ». Celui-ci permet de se promener virtuellement sur les sites. C'est un outil extrêmement puissant en termes de valorisation qui, grâce à un usage compatible avec les smartphones, peut être employé même sur site. A notre connaissance un tel dispositif est sans équivalent.

Basée cette année sur le thème « l'émotion de la découverte », la Fête de la Science 2021 a été l'occasion de monter de toute pièce une grande exposition Art/Science, exposée en accès libre à Port-Joinville sur le Quai du Canada pendant 43 jours. Cette exposition, réalisée avec le concours d'Hervé Diot, géologue, chargé par le BRGM de la réactualisation de la carte géologique de l'île d'Yeu, a permis d'informer la population de l'île d'Yeu de l'histoire géologique de l'île, d'une façon à la fois scientifique et poétique. Les collégiens de l'île ont pu bénéficier de « visites VIP » et s'approprier l'exposition. A l'issue de cet événement, notre partenariat avec l'entreprise DIGISCAN3D nous a permis de transformer cette exposition temporaire en une exposition numériquement permanente, aujourd'hui en accès libre sur notre site www.odyseyeu.org, lui-même réalisé en collaboration avec notre partenaire Studio Matavai. Ce site est un nouvel outil de communication, qui vient s'ajouter à la page Facebook et aux deux pages ODySéYeu créées sur les sites respectifs de la Fondation Nantes Université et de l'OSUNA. Il constitue un lieu d'échange d'informations avec le grand public, un lieu de valorisation « approfondie », qui permet de rentrer dans les détails plus que l'on ne peut le faire sur une page facebook par exemple. Il s'agit également d'un lieu de dépôt des documents scientifiques « valorisés » et des visites virtuelles, qui permet de les rendre accessibles à tous.

Après une année de suivi supplémentaire, le suivi national des déchets de plage apporte des résultats sans équivoque, qui permettent de pointer les leviers d'actions locaux et nationaux, individuels et collectifs. La démarche d'implication collaborative des collégiens est une excellente façon de sensibiliser le plus grand nombre (jeune public, mais aussi parents, promeneurs, ...). Initialement à la marge du projet, ce dispositif est clairement devenu une « porte d'entrée » du public insulaire dans le projet, et les jeunes de l'île en quittant le collège pour le lycée, commencent à essaimer d'eux-même la démarche, incitant leurs camarades à participer à leur tour. Aucun indicateur ne saurait rendre meilleur compte de l'adhésion des jeunes islais à cette démarche collaborative.

Ainsi, le développement connu par le projet cette année montre l'envergure qu'a progressivement pris ODySéYeu sur l'île. La récurrence des sollicitations adressées à notre équipe pour participer à la gestion locale du territoire (justification scientifique du projet de retrait des embarcations en haut de plage par la commune, assistance au comité de développement agricole dans les travaux de restauration du réseau hydrographique, ...) montre le besoin et la pertinence de la présence de chercheurs « accessibles » sur le territoire.

Les méthodes de co-construction et les outils d'observation étant en place sur l'île d'Yeu, la prochaine étape est de parvenir à faire évoluer la gestion littorale de l'île sur la base des données co-construites. Le projet ODySéYeu est bien sûr maintenu afin que l'observation du territoire et la mobilisation des acteurs locaux perdurent. Il s'appuie sur les dispositifs « Ramène ta Science », « Sentinelles de la côte » et le « ramassage des déchets de plage » qui sont maintenus grâce au soutien financier de la municipalité de l'île d'Yeu et à l'engagement des agents municipaux, des bénévoles et des équipes pédagogiques. La prospection GéoRadar sera également poursuivie en

2022, pour compléter les informations relatives à la géométrie de l'interface socle/sédiments. D'une manière plus générale, l'équipe scientifique restera mobilisable à tout moment. En parallèle ODySéYeu donne naissance à un nouveau projet de co-construction de connaissances, ODySélles, dont les objectifs se tournent vers :

- 1) la gestion littorale de l'île d'Yeu : quelles propositions et quelles trajectoires territoriales possibles à partir de tous les résultats collectés. Comment co-construire ces trajectoires pour qu'elles soient soutenables et acceptables par et pour les insulaires et leurs îles, dans le contexte actuel de changement climatique et de hausse du niveau marin.
- 2) l'export des méthodologies, des outils et des solutions développés sur l'île d'Yeu (dans ODySéYeu et ODySélles) à de nouvelles îles : Noirmoutier, Mayotte et Ouvéa ; quelles adaptations possibles de ces protocoles et des solutions, en fonction des différents contextes insulaires.

A la suite de ce résumé, ce troisième rapport d'activité d'ODySéYeu synthétise les travaux et actions menés en 2021 et les principaux résultats obtenus dans chaque axe. Il dresse un inventaire des différentes avancées d'ODySéYeu et les perspectives qui s'ouvrent pour les prochaines années.

Sommaire

Synthèse du rapport.....	5
Sommaire	8
Campagnes Géophysiques	9
Objectifs de campagnes.....	9
Site de la Gournaise	10
Site des Roses et de la Petite Conche	13
FortiPhi : utiliser les bâtiments militaires pour retracer la dynamique dunaire	20
Stage de Master 2 de Robin Piel	20
APPI-SMILE : Participation d’ODySéYeu	26
« Les Sentinelles » : Suivi collaboratif des environnements côtiers.....	28
Suivi	28
Visite Virtuelle	28
Essaimage de la solution.....	29
Application Sentinelles de la Côte	29
Ramène ta Science :	29
Les Ateliers Scientifiques	29
Suivi de la pollution marine	30
Fête de la Science – L’émotion de la découverte.....	34
Fête de la Science à l’Université	34
Découvrir pour se découvrir	34
L’exposition des Chimères du Paysage : la géologie de l’île d’Yeu pour tous.....	35
Percept’île et perception des risques côtiers.....	37
Loi climat et Résilience : Poursuite des entretiens, en vue d’un travail commun avec la mairie de l’île d’Yeu	37
Plan de gestion des données	38
Médias et diffusion	38
Diffusion numérique : pages et site internet.....	38
Diffusion locale :	40
Maquette	41
Réseau local	41
Réseau scientifique	42
Master Humanités Environnementales (Nantes Université) :	42
OSUNA (Observatoire des Sciences de l’Univers de Nantes Atlantique) :	43
Implantation d’une station sismique du réseau RESIF	43
Dispositif du Tiers-Veilleur	44
Perspectives futures : évolutions du projet	44
Références 2021	46
Annexes.....	47

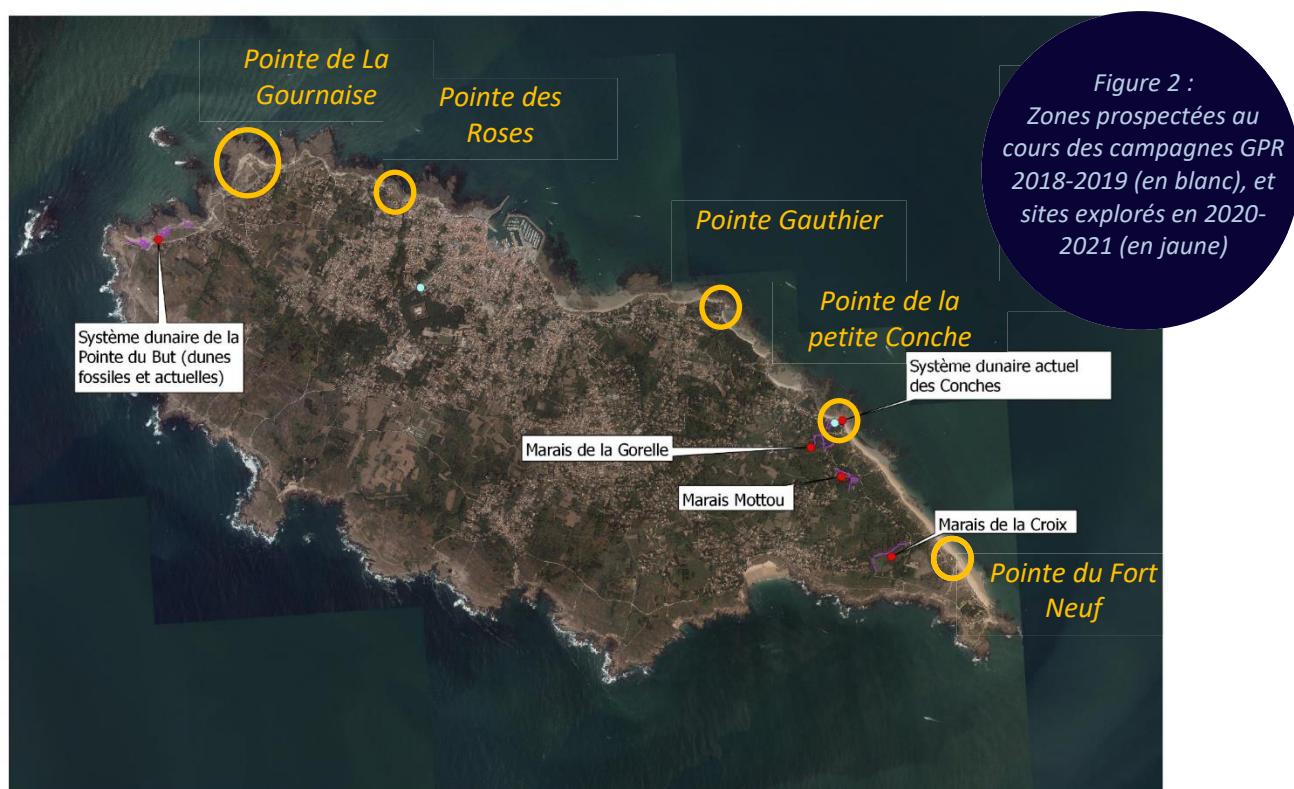
Campagnes Géophysiques

Objectifs de campagnes

En 2021, les campagnes géophysiques se sont diversifiées par rapport à 2020, afin de compléter les acquisitions déjà réalisées, et répondre aux questions scientifiques soulevées par les campagnes précédentes (Figure 2).

Sur le site de la Gournaise, les prospections au géoradar de 2020, et l'étude des clichés aériens du 20^{ème} siècle avaient mis en évidence d'énigmatiques structures circulaires, déjà présentes sur les clichés des années 1920, qui, pour certaines révélaient en surface des pierres plates agencées de manière concentrique. Réalisée avec un appareil appartenant à l'Université Gustave Eiffel, de type SIR 4000, équipé d'une antenne à 400 MHz, la prospection géoradar de 2020, montrait grossièrement la structure interne de ces structures, mais l'appareil employé, initialement choisi pour révéler la structure profonde des dunes et l'interface avec le socle sous-jacent, n'était pas le plus adéquat pour décrire les structures de sub-surface (contenues dans le premier mètre environ). Afin de comprendre l'origine de ces structures, Donatienne Leparoux (Uni-G. Eiffel), Robin Piel et Elsa Cariou (Nantes Uni.) sont donc repassés en 2021 avec le même matériel, mais une antenne de 900 MHz, mieux adaptée à la prospection à très faible profondeur. Afin de tester une éventuelle corrélation entre ces structures, et des structures archéologiques de type foyer, ou l'enfouissement de déchets de type métallique, nous avons couplé cette prospection géoradar à une prospection géomagnétique et électromagnétique, réalisée en collaboration avec François Lévêque, du laboratoire LIENS de La Rochelle Université.

Sur les sites de la Petite Conche et des Roses, la problématique était autre. Il s'agissait toujours d'observer la structure interne des dunes, la présence éventuelle de dépôts remaniés par l'homme ou de socle en profondeur et la géométrie du toit du dit socle (prospection géoradar identique à celle réalisée en 2020 à la Gournaise), mais, dans le cadre de la participation d'ODYSEYeu au projet APPISMILE il s'agissait également de comprendre où et comment circule l'eau en profondeur, sur ces



sites, afin de tester l'hypothèse selon laquelle les infiltrations d'eaux continentales pourraient jouer un rôle majeur dans les processus d'érosion à l'île d'Yeu (voir section APPISMILE). Nous avons donc couplé la prospection géoradar à une prospection de résistivité électrique « profonde » et « de sub-surface », réalisée en collaboration avec Pascale Lutz et Michaël Goujon, tous deux enseignants chercheurs du département Géosciences de l'institut Polytechnique Uni-LaSalle - Beauvais.

Enfin, dans le cadre du stage de master FortiPhi, réalisé par Robin Piel, nous avons procédé à une campagne de prospection géoradar identique à celle réalisée en 2020 à la Gournaise, au niveau des fortifications militaires des sites du Fort Gauthier, de la Pointe de la Petite Conche et du Fort Neuf. Contrairement à la campagne Gournaise 2020, l'enjeu était non seulement d'explorer la structure dunaire et l'interface socle/dune au niveau de trois nouvelles pointes, mais également de tester une nouvelle approche consistant à observer les relations géométriques entre les unités dunaires et les fortification militaires anciennes de l'île, afin d'offrir des points de calage et de datation à la dynamique dunaire moderne de l'île. Cette partie est détaillée dans le mémoire de Robin Piel, disponible en accès libre sur le site www.odseyeu.org.

Site de la Gournaise

Prospection au GéoRadar

Sur ce site, la prospection Géoradar 2021 s'est concentrée sur la structure S2, identifiée en 2020 (Figure 3). Parmi les différentes structures observées alors, cette dernière a été choisie car elle est la plus accessible et c'est aussi celle dont une partie des zones empierrées est visible en surface (cf. Fig. 6 du Rapport ODySéYeu 2020). Afin de caractériser au mieux l'organisation interne de cette structure, il s'agissait alors de réaliser des coupes sériees, permettant d'observer l'évolution latérale des différents ensembles sédimentaires qui la composent. Afin de préciser la visualisation en sub-surface, une antenne de 900MHz a été employée.



Figure 3 : Position des profils géoradar réalisés pendant la campagne 2021 sur le site de la Gournaise. La flèche noire repère le profil n°22 de la figure suivante.

Vingt et un profils d'une quinzaine de mètres de longueur et espacés de 50 cm ont ainsi été réalisés, permettant de couvrir la quasi-totalité de la structure et un peu plus sur son côté oriental.

Bien que très rapprochés, ces profils varient très rapidement de proche en proche, témoignant de la complexité de la structure auscultée. Les 21 profils n'ont pas encore pu être tous traités en détails, mais l'interprétation d'environ la moitié d'entre eux montre globalement que cette structure fait environ 1 m d'épaisseur et repose sur une unité dunaires caractérisées par des structures entrecroisées typiques (peu visibles sur le profil illustré en Figure 4).

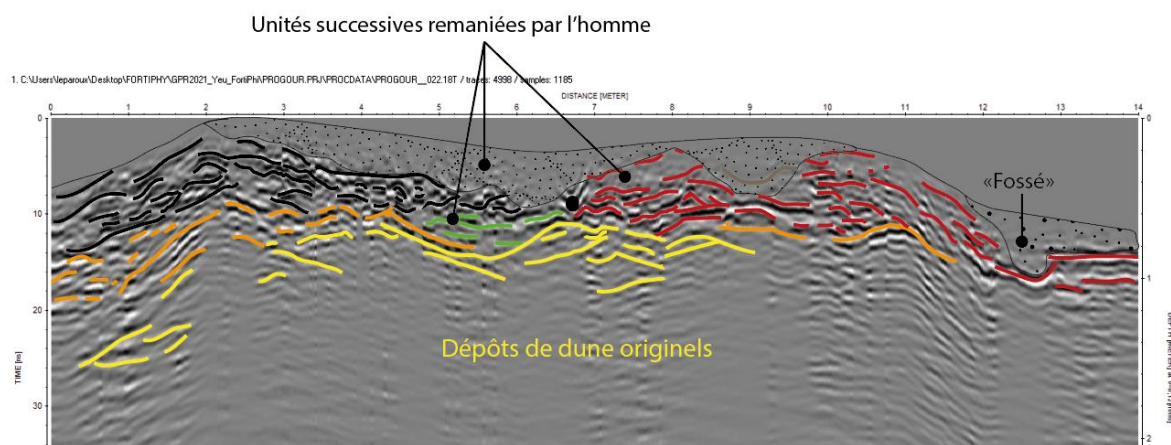


Figure 4 : un profil typique à travers la structure S2 (profil n° 22)

La structure en elle-même se compose de plusieurs unités latéralement discontinues, qui constituent les flancs et le cœur de la structure, sont organisées de manière symétrique par rapport au centre de la structure et sont, pour certaines seulement, composées de pierres. Une unité sommitale coiffe l'ensemble de la structure. Cette unité sablonneuse d'épaisseur irrégulière a des propriétés très atténuantes, qui contrastent beaucoup avec les unités sous-jacentes, bien que la limite entre ces unités et l'unité supérieure ne soit pas toujours facile à identifier. La bordure méridionale de la structure est quant à elle marquée par la présence d'une sorte de sillon continu d'une quinzaine de centimètres de profondeur, rempli par le matériel de l'unité supérieure. En l'état actuel, nous ne sommes pas en mesure de donner une interprétation fiable de cette structure. L'interprétation de l'ensemble des profils, le passage à la 3D et la superposition des données GPR avec les données géomagnétiques permettra certainement d'en apprendre beaucoup plus dans les mois à venir.

Par ailleurs, en 2020, le profil 2020-14 recoupait, entre les mètres 10 et 13, une structure en creux sur le fond de laquelle des objets ponctuels reposaient. Cette structure, pré-interprétée comme une potentielle sépulture de noyé a été recoupée en 2021 par les profils 2021-32, -33 et -37, qu'elle était supposée recouper aux alentours des mètres 5 à 7 d'après la cartographie. Effectivement, cette structure est bien visible, en particulier sur les profils 2021-32 et -33. Non-détectée sur le profil 30, qui précède le 32, elle disparaît pratiquement totalement sur le profil 37. Son extension O-E ne dépasse donc pas 1,5 m. Son extension N-S, en revanche est plus importante qu'attendu : cette « fosse » de quelques dizaines de centimètres de profondeur s'étend sur environ 6 m de long dans cette direction. Le sédiment qui la comble est un sédiment atténuant, et qui contient effectivement des objets de petite taille. La morphologie de la structure ne permet *a priori* pas de valider l'hypothèse d'une sépulture de noyé. En effet, les fosses de noyés, apparues jusqu'à présent en coupe par érosion, présentent plutôt des bords sub-verticaux et de taille juste suffisante pour contenir un corps.

Prospection géomagnétique et électromagnétique

Afin de compléter les observations géoradar, une prospection géomagnétique en champ total avec magnétomètre à pompage optique GSMP35-G Gem-Sytems a également été réalisée début mai 2021 par François Lévêque (laboratoire LIENS, La Rochelle). Cette technique permet d'imager la déformation spatiale du champ magnétique induite par le contraste de propriétés magnétiques des

matériaux du sous-sol. Concrètement, le sol ayant des propriétés différentes de la roche sur laquelle il se développe, tout creusement ou empiérement peut être détecté dans le premier mètre, guère au-delà, sauf si la source est de très forte intensité (objet métallique ou électrique par exemple). La présence de paléo-foyers est aussi observable grâce au phénomène d'aimantation thermorémanente produite par l'effet thermique.

Ainsi, cette campagne additionnelle avait pour but de déceler dans le sol les zones où des objets métalliques auraient pu être enfouis, et où des feux auraient pu être faits à des époques antérieures.

Sur la Figure 5, il apparaît que certaines structures repérées en 2020 se surimposent effectivement à des anomalies magnétiques dipolaires, qui pourraient être des feux. D'autres en revanche ne sont pas corrélées à d'importantes anomalies.

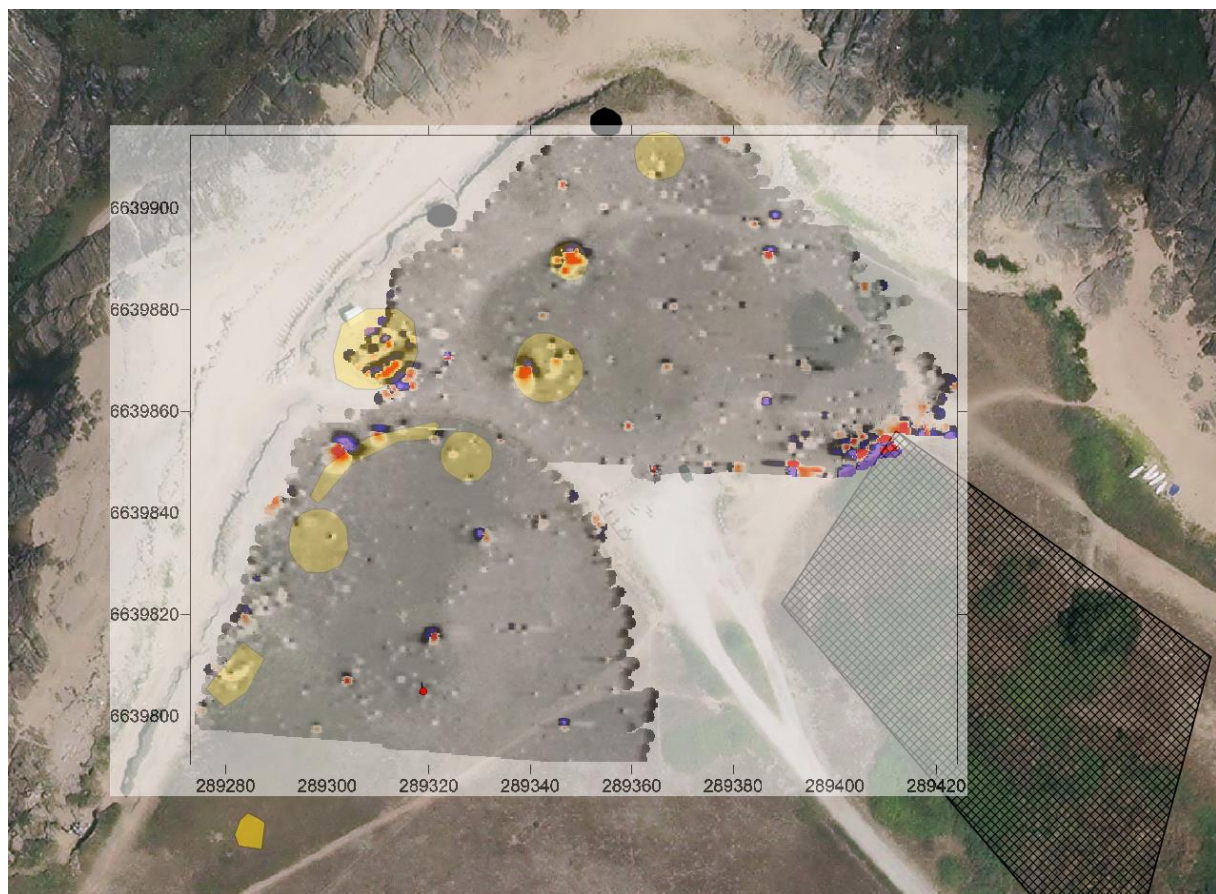


Figure 5 Prospection géomagnétique réalisée en mai 2021. Les zones en bleu et rouge correspondent soit à des objets métalliques enfouis, soit à d'anciens feux. Les zones en jaune correspondent aux différentes structures repérées sur photos aériennes en 2020 et interprétées comme potentiellement archéologiques

Afin de discriminer les anciens feux des objets métalliques, une seconde prospection, électromagnétique, a également été réalisée. En raison d'une panne matérielle, il n'a pas été possible de mener la manipulation à son terme.

Conclusions sur les campagnes menées sur le site de la Gournaise en 2021

Une nouvelle session de prospection, électromagnétique et GéoRadar, sera à prévoir en 2022 ou 2023, pour compléter les données et être en mesure de proposer une réelle interprétation de la nature de ces structures énigmatiques. Toutefois, un premier niveau d'analyse des données établi déjà que la structure S2, explorée à la fois au Géoradar et au magnétomètre en 2021, présente une structure géométrique très complexe, qui se surimpose à des anomalies magnétiques elles aussi atypiques. Par comparaison, les autres structures, qu'elles soient corrélées à des anomalies magnétiques ou pas, apparaissent plus simples.

À présent que les données géomagnétiques sont disponibles, il sera sans doute judicieux d'étendre les investigations au géoradar aux structures S1, 3, 4, 6 et 7, pour avoir une vision exhaustive de la diversité des structures de sub-surface du site et tenter de proposer une interprétation intégrée de leur histoire.

Site des Roses et de la Petite Conche

Les sites des Roses et de la Petite Conche, suivis tous les mois via le dispositif Sentinelles de la Côte, il s'agissait dans un premier temps de réaliser une prospection au GéoRadar permettant d'ausculter le sous-sol, et notamment d'observer l'évolution vers l'intérieur des terres de l'interface entre le socle rocheux de l'île et la couverture sédimentaire, afin de savoir si le socle de l'île se comporte de manière identique sur toutes les pointes de la côte nord-est. Cette auscultation était également nécessaire dans la mesure où ces deux sites ont été occupés par l'homme au moins depuis l'époque allemande, et qu'ils ont donc été en partie remaniés. Prédire leur comportement vis-à-vis de l'érosion côtière nécessite donc de connaître la structure interne des sites, et en particulier 1)

d'identifier la position des zones remaniées, dont le comportement pourrait différer de celui d'une zone dunaire naturelle, et les éventuels objets enfouis, qui risqueraient de ressortir par érosion. Dans un second temps, cette prospection a été couplée à une prospection de résistivité électrique, permettant de localiser les zones les plus humides du sous-sol, dans lesquelles circule l'eau. Chaque profil GéoRadar a donc été doublé par un profil de résistivité électrique. Deux grands profils de résistivité, perpendiculaires à la pointe, ont additionnellement été réalisés, afin de couvrir l'ensemble de la pointe et des anses alentours.



Figure 6 Position des différents profils réalisés en 2021 sur la pointe des Roses. Les numéros blancs indiquent la numérotation des profils GéoRadar. Les numéros rouges indiquent les numéros de profils de résistivité.

Site des Roses

Le site des Roses (Figure 6) est un site sur lequel des habitations récentes ont été construites sur les ruines de casemates allemandes, elles-mêmes probablement mises en place sur une ancienne batterie

napoléonienne. Sur la partie sommitale de la zone suivie par les Sentinelles de la Côte, des barbelés contenus dans le sable de dune s'effondrent régulièrement avec l'ensemble de la falaise, témoignant du remaniement par l'homme d'au moins une partie du site. Afin de modéliser et prédire le comportement de ce site dans le futur vis-à-vis de l'érosion, il était donc nécessaire de chercher à savoir dans quelles proportions la structure interne des sédiments de ce site aménagé de longue date a été remaniée par l'homme. Dans le cadre du projet APPI-SMILE, ce site a été pris comme point de comparaison car il est perché sur une pointe rocheuse et relativement haut au-dessus du niveau de la mer, de sorte que le ressac ne l'atteint que très rarement. Par conséquent, on peut faire l'hypothèse que la mer n'est pas le principal agent d'érosion, et que les intempéries et la fréquentation humaine sont en revanche particulièrement impliquées. Ainsi, pour la compréhension de l'érosion du site, et pour sa modélisation, il était particulièrement important de comprendre le réseau hydrographique aux abords du site, et la manière dont les eaux marines et pluviales y transitent.

Campagne Géoradar

Le profil Géoradar n°2021-3 (Figure 7) illustre parfaitement les relations géométriques entre le socle et la couverture de surface observées lors de la prospection sur la pointe des Roses. Côté mer, le toit du socle est très plat sur environ 30 m. Il est coiffé d'un paléosol discontinu, d'une épaisseur de quelques dizaines de centimètres tout au plus, puis d'une série dunaire d'une puissance d'environ 2m, qui s'amenuise en direction des terres à mesure que la topographie descend. En se dirigeant vers l'intérieur des terres, le toit du socle remonte quant à lui progressivement d'un mètre en l'espace d'une quinzaine de mètres. Un schéma identique est observé sur le profil 4, parallèle au profil 3, suggérant que l'ensemble de la pointe est structuré de la sorte. A l'est de la pointe, l'unité dunaire se réduit énormément. Le socle affleure alors de plus en plus rapidement.

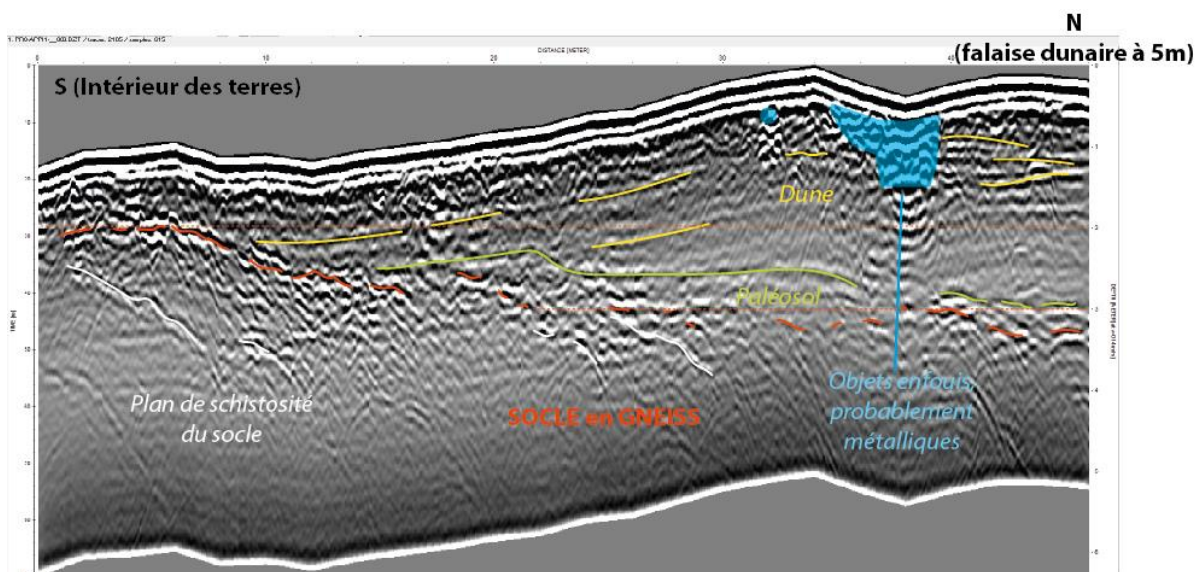


Figure 7 Profil Géoradar n°2021-3, pointe des Roses

Campagne de prospection de la résistivité électrique

Quatre profils de résistivité ont été effectués sur la pointe des Conches (Figure 8). Ces profils montrent que chaque faille, même modeste, coïncide sur les profils avec une zone de résistivité plus faible, donc marquée par la présence d'eau. En arrière de la zone suivie par les sentinelles de la côte, l'eau circule donc préférentiellement dans les failles du gneiss. L'analyse plus fine des profils montre que les parties les plus superficielles des deux profils P1 et P4, réalisés juste en arrière de la zone Sentinelles, présentent des résistivités globalement élevées. Ces zones superficielles coïncident avec le sable de dune, séparé du socle et de ses failles par un paléosol argileux d'âge inconnu. Il semble

donc que le paléosol constitue une interface peu perméable, qui empêche probablement les eaux pluviales de s'infiltrer dans les failles du socle, autant qu'elle empêche l'humidité des failles de remonter en base de dune.

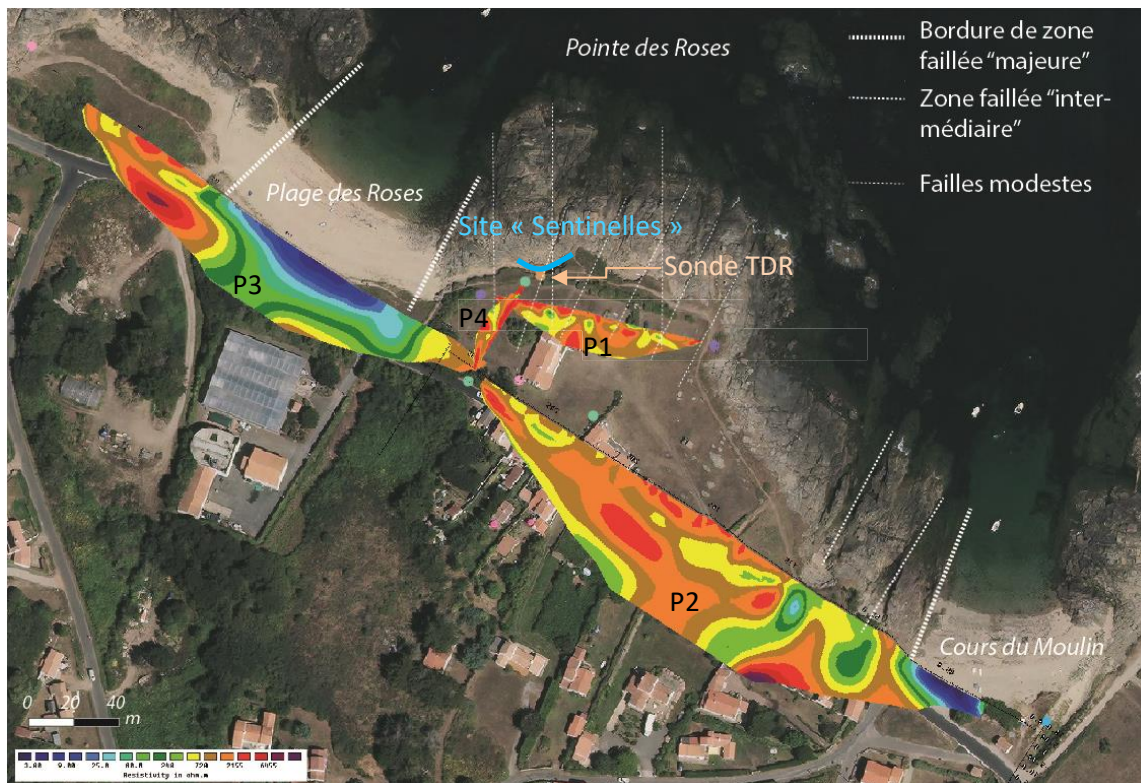


Figure 8 Position des profils de résistivité, et des mesures d'humidité effectués sur la Pointe des Roses

Sondes TDR

En parallèle des mesures de résistivité, qui permettent de déduire la présence d'eau dans le sous-sol, des mesures ont également été prises en surface à l'aide d'une sonde TDR (humidimètre), le long d'un profil type, identifié en collaboration avec les modélisateurs du projet APPI-SMILE (voir



Figure 9 Profil réalisé sur le site des Roses à l'aide de la sonde TDR, vu du bas de la falaise dunaire (cliché de gauche), et vu du haut (cliché de droite). Sur le cliché de gauche, chaque petite fiche plastique jaune positionne une mesure le long du profil. Sur le cliché de droite, la sonde TDR est plantée dans le petit chemin côtier mentionné sur le graphique des valeurs (figure suivante).

section dédiée). Ces mesures, couplées à des prélèvements de sable, ont été prises dans le sol sableux aux alentours de 10 cm de profondeur et réalisées une fois par jour pendant 4 jours. Le premier et le deuxième jour ont été marqués par un épisode pluvieux modéré. Le long du profil (Figure 9), ces mesures prises tous les 30 cm ont permis d'identifier les zones humides, dans lesquelles les eaux de pluie transitent.

La Figure 10 montre la variabilité des mesures obtenues en % de poids total d'eau dans le sédiment. Globalement, les mesures évoluent peu d'un jour à l'autre, excepté au niveau du pied de dune et du petit sentier côtier au sommet de la falaise dunaire. Là, les jours pluvieux (1 et 2) correspondent clairement à des pics d'humidité, montrant que les eaux pluviales transitent par ces endroits. Schématiquement, ces mesures réalisées par temps modérément pluvieux à sec, montrent donc schématiquement qu'au niveau du petit chemin côtier, les eaux pluviales s'infiltrent, profitant de l'absence de couvert végétal. Elles descendent alors jusqu'au pied de dune, en arrière de la falaise dunaire, puis s'écoulent vers la mer à l'interface entre la dune et le paléosol argileux sous-jacent. Par temps très pluvieux, ce phénomène s'intensifie très probablement, conduisant à une saturation en eau du sédiment (pour plus d'informations et de photos, voir la visite virtuelle du site des Roses).

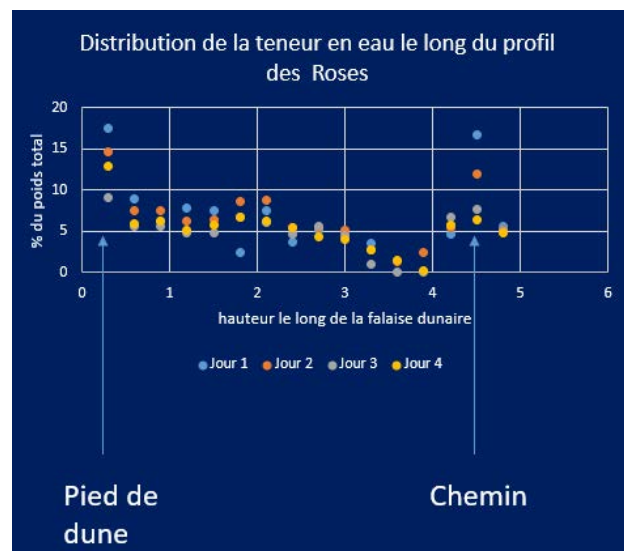


Figure 10 Distribution des mesures de teneur en eau prises le long du profil des Roses.



Figure 11 Position des profils géoRadar réalisés en arrière du site de la Petite Conche, suivi chaque mois par les Sentinelles de la Côte.

Conformément à l'hypothèse à l'origine du projet APPI-SMILE, cette infiltration d'eaux pluviales en arrière de la falaise dunaire pourrait effectivement être impliquée dans le phénomène d'érosion. Ces mesures seront donc prises elles aussi en compte dans les modélisations APPI-SMILE. Elles justifient également les mesures d'interdiction du passage en haut de dune sur ce site. Toutes ces informations sont valorisées sur la visite virtuelle des Sentinelles de la côte. Dès l'été 2021 elles ont servi aux Protectors de l'environnement, embauchées chaque été par la Mairie de l'île d'Yeu, pour communiquer sur la protection de la dune.

Site de la Petite Conche

Le site de la Petite Conche (Figure 11) est le site sur lequel l'érosion a été la plus forte sur l'île ces dernières années. Ce site est aussi le second site utilisé comme référence par les modélisateurs du projet APPI-SMILE. Contrairement au site des Roses, il n'est pas juché sur une pointe rocheuse apparente (visible à l'affleurement), mais il est contigu à une pointe enrochée artificiellement. A quelques centaines de mètres en arrière de la dune, s'étend le marais de la Gorelle, qui communique avec la mer à travers un cours. Ce dernier était encore naturel jusqu'au début du XX^{ème} s, et débouchait sur la plage par un petit estuaire. Pendant la seconde guerre mondiale, la pointe de la Petite Conche,

toute proche, et sur laquelle avait déjà été construite une batterie côtière (voir stage FortiPhi), était occupée par les allemands. Le site suivi par les Sentinelles de la Côte se situe donc entre deux entités militaires, la « batterie de la Petite Conche », où était installée une batterie anti-aérienne, et une casemate, dont une partie s'est déjà effondrée sur la plage de la Petite Conche. La partie dunaire du site de la Petite Conche, suivi par les Sentinelles de la Côte était donc un endroit de passage entre les infrastructures militaires. Par conséquent, comme pour le site des Roses, l'auscultation au GéoRadar de la partie dunaire du site de la Petite Conche permet à la fois de comprendre la morphologie de la dune et sa dynamique vis-à-vis de l'ancien estuaire du cours de la Gorelle, et de contrôler l'impact anthropique sur cette portion de dune en érosion. Les observations réalisées sur le site ont montré que les pics d'érosion sont rarement synchrones aux grandes marées, mais coïncident plutôt aux périodes de mort d'eau accompagnées de précipitations importantes. A ces périodes, des « trous » métriques, circulaires, apparaissent parfois sur la plage, notamment à proximité du cours, mais aussi face à la falaise dunaire suivie par les sentinelles. L'objectif de la prospection électrique était donc sur ce site d'y caractériser la dynamique des eaux continentales.

Campagne Géoradar

Réalisée simultanément à la campagne du stage FortiPhi, la prospection géoradar du site de la petite Conche a consisté à réaliser un transect longitudinal à quelques mètres en arrière de la zone d'érosion suivie par les Sentinelles de la côte, et deux profils transversaux.

Les profils transversaux (Profils 10 et 3) montrent que la portion de dune actuellement en érosion présente à sa base une vergence tournée vers l'intérieur des terres (Figure 12), qui suggère que la base de la dune a été mise en place par un mouvement de rétrogradation, la dune s'installant progressivement sur des dépôts de marais, furtivement visibles sur la plage à la base de l'enrochement artificiel, pendant l'hiver 2020-2021, à la faveur d'un fort épisode de retrait du sable.

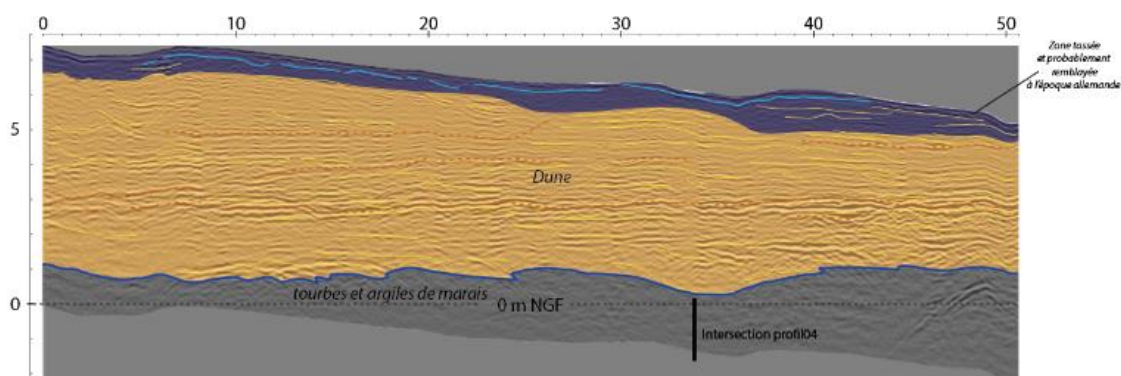


Figure 12 Profil Géoradar n° 3, transversal à la dune.

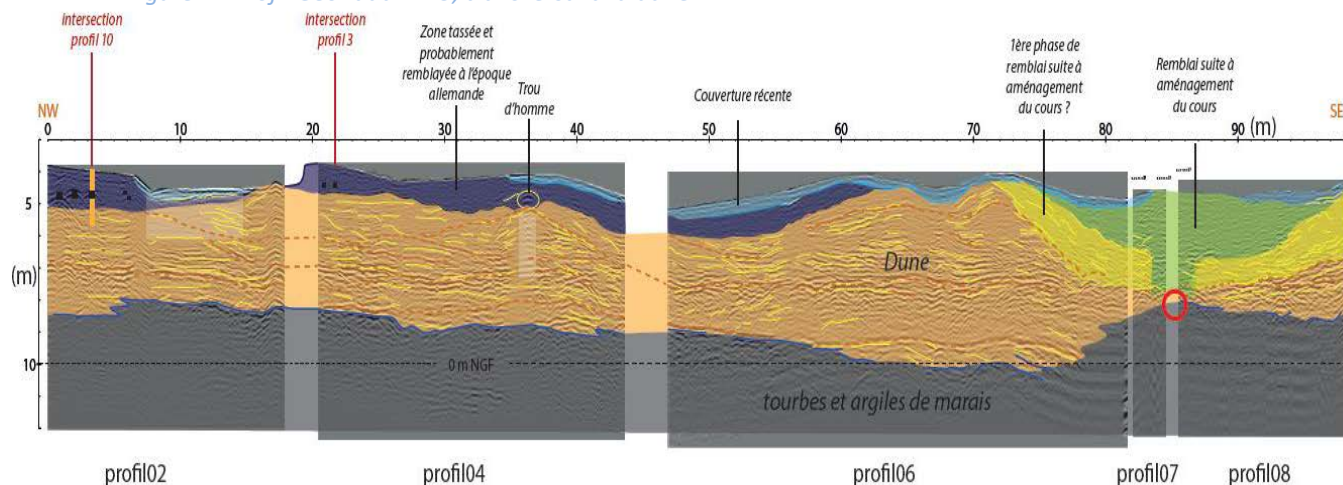


Figure 13: Transect longitudinal à la dune, formé des profils Géoradar n°2, 4, 6, 7, et 8.

En Figure 13, le profil longitudinal montre que le sommet de la dune (dernier mètre) est marqué par des dépôts remaniés, localement très riches en objets ponctuels. Ces derniers sont interprétés comme des dépôts remaniés lors de la période récente (allemande et postérieure). La zone de passage du cours est elle aussi très bien identifiée, et la géométrie des dépôts indique que ce dernier a été mis à jour puis recouvert à plusieurs reprises. Cette portion de dune est donc intégralement remaniée, et la stratification originelle n'existe plus. Sous les unités les plus récentes, la dune s'est construite par ajout successifs d'unités dunaires, se remplaçant verticalement et horizontalement du nord au sud. Cette géométrie traduit une progradation méridionale de la dune, probablement relative à des apports de sable venus du nord. L'existence d'une dynamique du sable NW-SE, dans ce secteur, est corroborée par certaines cartes anciennes, qui ébauchent la présence d'une flèche sableuse à hauteur de la batterie de la Sablière (ou de Bibliotas), située à environ 500 mètres au sud de la batterie de la Petite Conche, où débouchait naturellement l'exutoire du Marais Mottou. L'ensemble de ces observations indique donc qu'historiquement, la dynamique de construction de la dune à la Petite Conche est majoritairement influencée par une dérive littorale et des apports sableux venant du nord.

Campagne de prospection de la résistivité électrique

Trois profils de résistivité électrique ont été réalisés à travers le massif dunaire (Figure 14) : deux longitudinaux (dont un en lieu et place du transect Géoradar longitudinal) et un transversal (en lieu et place du profil Géoradar 3). Le terrain bien dégagé nous a permis de réaliser des profils de grande taille, et d'obtenir ainsi une visualisation relativement profonde de la structure du socle sous les sédiments de surface.

A l'image du profil n°1, illustré ici en Figure 15 et Figure 16, les trois profils montrent la même chose : L'exutoire du marais de la Gorelle est positionné à l'aplomb d'une faille verticale majeure, traduite par une diminution drastique de la résistivité en profondeur. Vers -5m NGF, la base de la dune est, elle aussi, marquée par valeurs très faibles de résistivité, qui laissent penser que de l'eau circule à l'interface entre les dépôts sédimentaires de surface et le socle sous-jacent.

Les observations de terrain menées sur le long terme portent donc à formuler l'hypothèse suivante : lors d'épisodes de fortes pluies, l'eau du marais de la Gorelle,



Figure 14 Position des profils de résistivité réalisés lors de la campagne 2021.

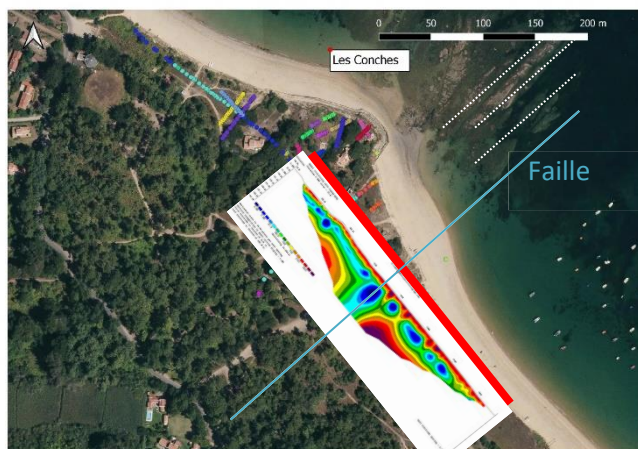


Figure 15 Position du profil de résistivité électrique n° 1

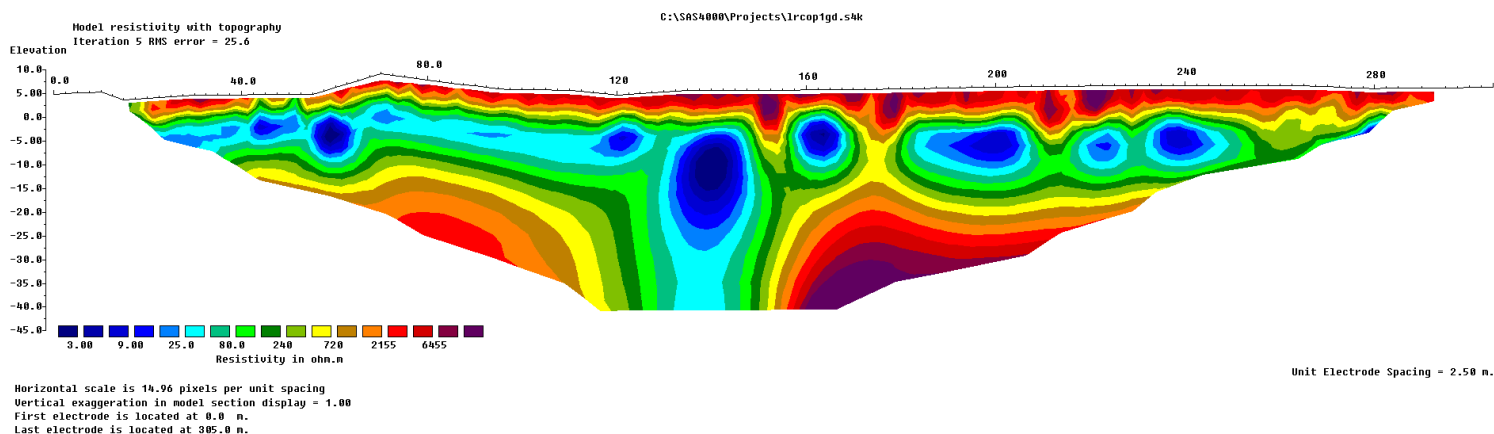


Figure 16 Profil de resistivité n°1

en quantité trop importante pour la seule buse de l'exutoire, a tendance à quitter le lit de ce dernier pour rejoindre la mer en s'infiltrant directement sous le massif dunaire. En rencontrant l'eau de mer, elle sur-sature le sable sous la plage, ce qui le pousse à fluer avec l'eau, ou qui facilite sa mise en suspension par les vagues. Ce phénomène pourrait expliquer les « trous circulaires » formés en haut de plage : emporté par l'eau qui circule vers la mer à quelques mètres de profondeur, le sable du haut de plage serait localement « siphonné », créant des « structures ciculaires d'effondrement ».

Cette hypothèse (Figure 17) devra être confirmée par de nouvelles observations de terrain. Malheureusement (mais sans doute heureusement tout de même !), les précipitations de l'hiver 2021-2022 n'ont pas été à la mesure de celles de l'hiver 2020-2021, pendant lequel un pic majeur de pluviométrie et des inondations importantes avaient été enregistrés le 21-22 janvier. Il n'a donc pas été possible de confirmer ces conjectures par de nouvelles observations de terrain et la récurrence du phénomène observé. En tout état de cause, le mauvais état de la buse du marais de la Gorelle a bien été pris en compte par la municipalité et si possible, une buse de diamètre supérieur sera installée pour limiter le phénomène ébauché ici.

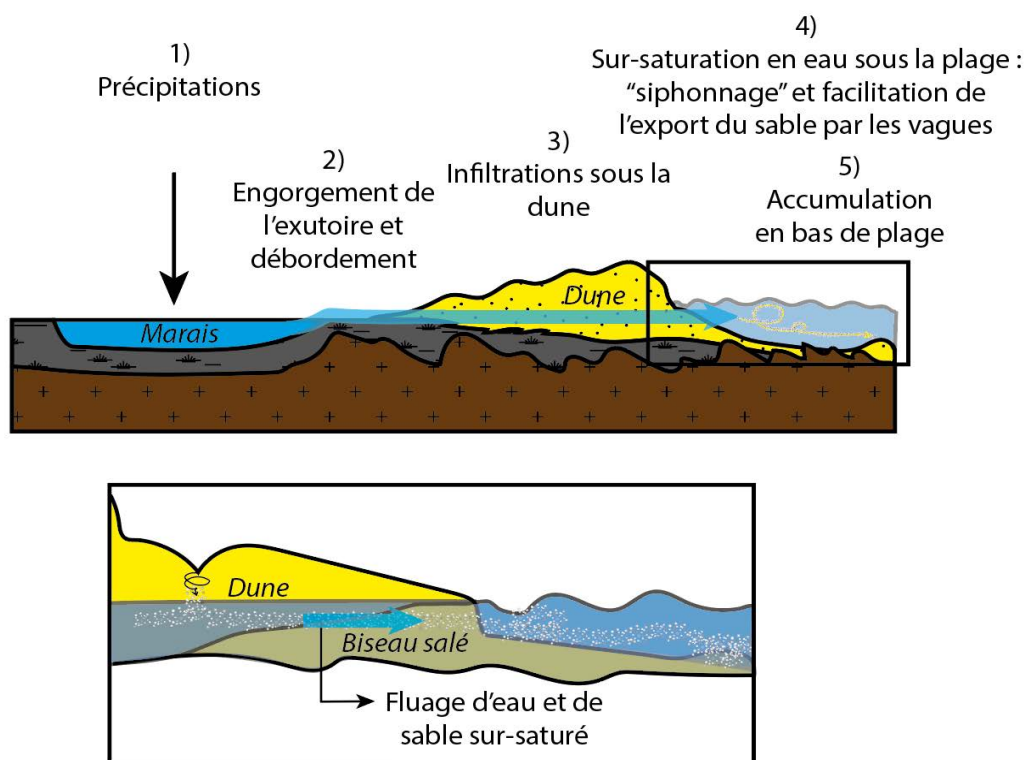


Figure 17 Modèle simpliste permettant d'expliquer les observations sur le site de la Petite

FortiPhi : utiliser les bâtiments militaires pour retracer la dynamique dunaire

Compte-tenu des bons résultats obtenus par les prospections géo-radar des années précédentes dans les systèmes dunaires de l'île, notre équipe cherche des moyens simples et parlants de dater les interfaces et les unités dunaires observés dans le sous-sol. En effet, ceci permettrait de mieux comprendre la dynamique passée des dunes. Les périodes les plus récentes nous intéressent d'autant plus que la dynamique dunaire d'hier nous renseigne directement sur les capacités de résilience de la dune demain. En outre, nous continuons à nous interroger sur le comportement du socle rocheux au niveau et en arrière des pointes rocheuses de l'île. Les discussions et réflexions à propos du site de la Gournaise et de la manière de se servir des différents objets renfermés dans les dunes comme objets de datation nous ont portés à concevoir l'axe prospectif FortiPhi, dans lequel on cherche à se servir de l'existence de constructions militaires, à phases de constructions multiples et bien documentées, pour dater les grandes phases de la dynamique récente des massifs dunaires adjacents. Dans cet esprit prospectif, un stage de master 2 a été proposé via l'OSUNA (voir section suivante), et financé par l'AAP interne de l'OSUNA.

Stage de Master 2 de Robin Piel

Présentation scientifique du projet de master

L'île d'Yeu est une île d'environ 25km² située au sud de l'estuaire de la Loire. Elle culmine à 35 m d'altitude, et environ un dixième de son territoire est situé à moins de 4,5 m au-dessus du niveau de la mer (1/5^{ème} sous 10 m). En avant de la côte Vendéenne, l'île agit comme une protection naturelle face aux houles atlantiques, qu'elle diffracte et amoindrit (Figure 18). Protégée par une haute falaise de gneiss au sud-ouest, elle présente une côte basse, constituée de plages et marais, face au continent. Sa vulnérabilité face aux risques d'érosion et de submersion dans le contexte actuel de changement climatique réside actuellement en une question très simple : quelle est la géométrie de l'interface socle/couverture sédimentaire sur la façade est de l'île ?

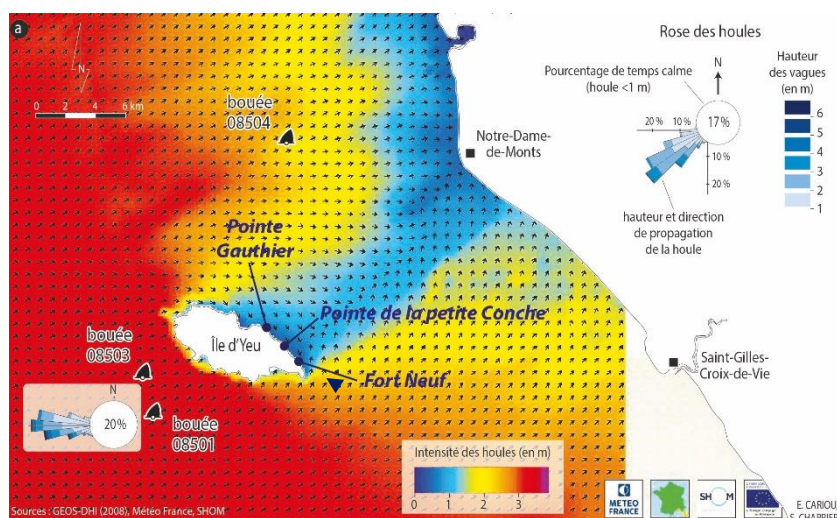


Figure 18 : Diffraction et affaiblissement des houles par l'île d'Yeu. Figure modifiée d'après Cariou et al. 2017, sur la base d'une carte réalisée par le modèle Wavewatch-3 pour le 23/11/17, journée d'hiver classique à l'île d'Yeu.



Figure 19 : de haut en bas, pointe du Marais Salé, pointe Gauthier et Pointe des Broches. Les photographies ont été prises depuis la mer à PM-2h pour un coefficient de marée de 102. Les trois clichés montrent un arrêt net du socle rocheux quelques dizaines de centimètres au-dessus du niveau des hautes mers. Les mêmes observations peuvent être faites sur l'ensemble des pointes de la côte est de l'île.

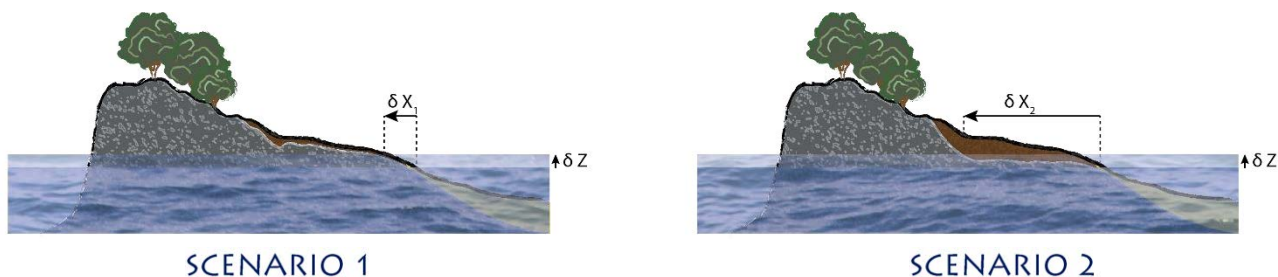


Figure 20 : Différents scénarii possibles d'évolution de l'île face à la montée du niveau marin, en fonction de la configuration du socle en sous-sol.

En effet, de cette géométrie encore mal connue et des observations de terrain actuelles (Figure 19), résultent deux scénarii potentiels (Figure 20). Le scénario 1, optimiste, propose un socle rocheux en pente douce vers le NO, lentement découvert au fur et à mesure de la remontée du niveau marin. A contrario, le scénario 2 repose sur l'existence d'une surface de transgression ancienne plane, recoupant le socle rocheux à quelques dizaines de centimètres au-dessus du niveau marin. Le socle serait alors potentiellement très rapidement découvert en cas de montée des eaux, impliquant des conséquences très différentes en termes d'aménagements et de gestion des risques futurs. Le scénario 2 étant actuellement plutôt favorisé par les observations de terrain réalisées au niveau des pointes depuis la mer (Figure 19), il devient donc urgent d'un point de vue scientifique de caractériser au mieux les géométries du socle de l'île en sous-sol, et du volume de sédiments stocké sur la façade est.

Or cette côte de l'île, tournée vers le continent, est caractérisée par des systèmes marais-dunes-plages dont la dynamique, très hétérogène, semble avoir été profondément marquée par les activités humaines depuis la préhistoire. En effet, les marais ont été exploités et aménagés au moins depuis l'âge du Bronze. Les dunes ont-elles-aussi été utilisées, tantôt comme carrières de sable, tantôt comme dépotoir, aire de pacage ou zone de défense militaire. C'est l'insertion de ces infrastructures humaines dans les sédiments qui intéresse particulièrement ce projet. En effet, dans ces environnements en perpétuel mouvement, la (re)connaissance approfondie (position, histoire) des aménagements humains, « faciles à dater », peut nous éclairer sur l'histoire, le fonctionnement des systèmes sédimentaires et leurs capacités de résilience (événements de destruction majeurs, vitesse de recouvrement, ...).

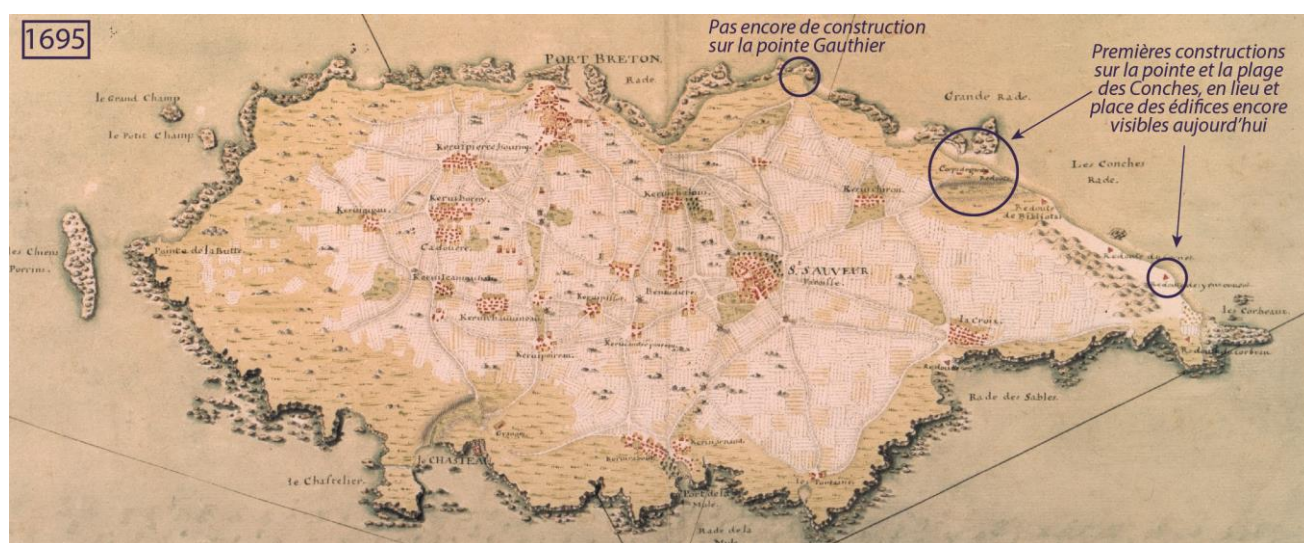


Figure 21 : Carte de 1695 relatant la position des premières fortifications côtières françaises mises en place à l'île d'Yeu quelques années plus tôt.

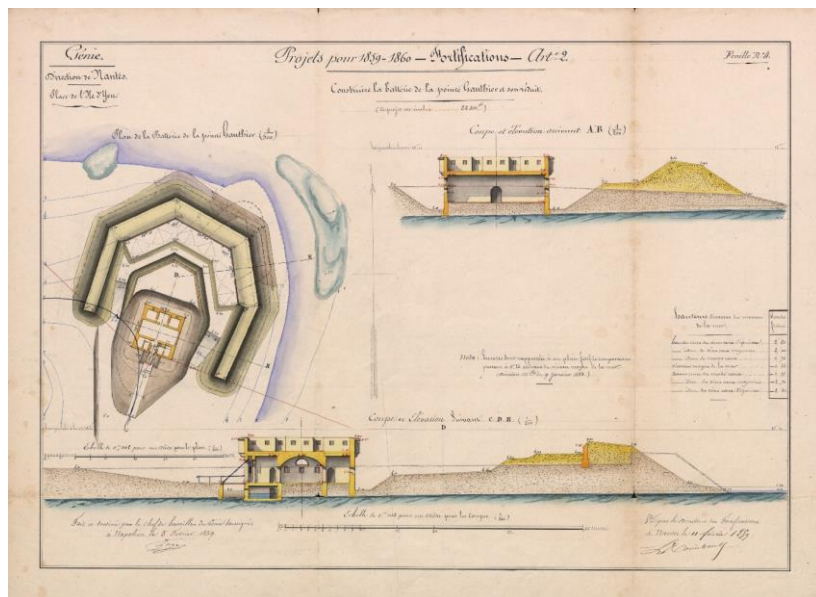


Figure 22 : Projet de construction du Fort Gauthier, 1859

Leurs différentes phases de construction ont été adaptée aux conditions environnementales du moment (reconstruction de certaines parties emportées par la mer, démolition de parapets pour être moins haut que la dune et invisible depuis la mer, pose de pieux, d'enrochements...).

Or, contrairement à la plupart des édifices anciens de l'île, une grande partie de l'histoire de ces bâtiments militaires a été scrupuleusement consignée et est aujourd'hui encore consultable (Figure 22). Les familles actuellement propriétaires des bâtiments, partenaires de ce projet, sont toutes propriétaires depuis plus de trente ans et détiennent l'histoire récente des lieux (Figure 23). Dans le but de mieux connaître leur patrimoine, les propriétaires des Forts Neuf et Gauthier, ont effectués un travail considérable de collecte de documents historiques. Comme ceux de la Pointe de la petite Conche, ils ont également réalisé eux-mêmes des observations de terrain, en particulier en matière d'érosion côtière sur les trente à cinquante dernières années, et ont été contraints de réaliser eux-mêmes des aménagements de protection. Dans le cadre de collecte de documents et témoignages déjà entrepris, un certain nombre d'indices révèle l'existence de plusieurs épisodes tempétueux dévastateurs sur cette côte et la géomorphologie elle-même des dunes témoigne d'épisodes d'érosion

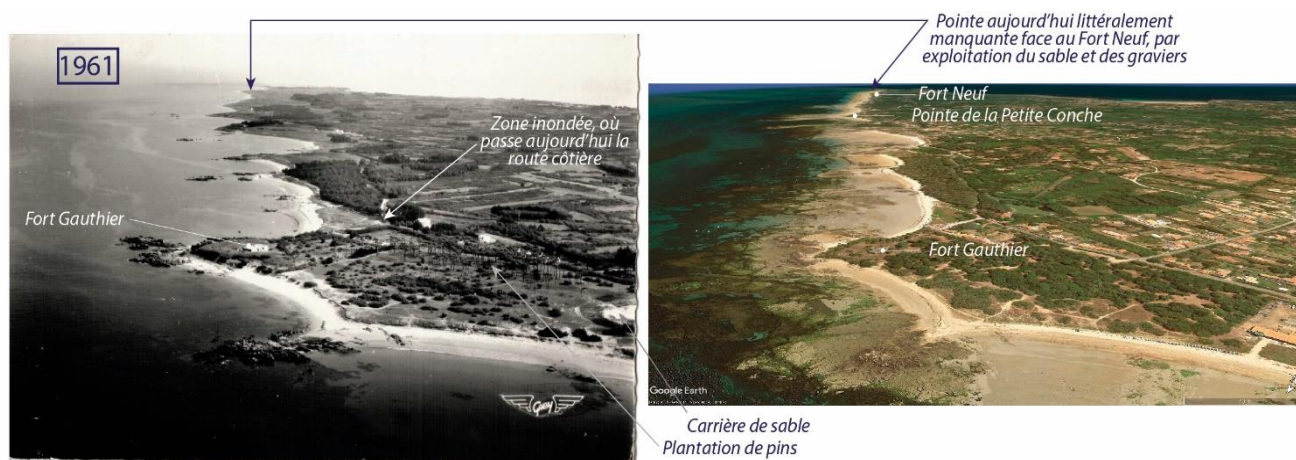


Figure 23 : A gauche, photo du Fort Gauthier en 1961, confiée par la famille Belhomme, propriétaire du fort. A l'arrière-plan, toute la façade SE de l'île. A droite, shoot d'écran Google Earth réalisé sous le même angle. La comparaison des deux clichés permet de mesurer l'ampleur des modifications côtières récentes (exploitation du sable, plantation de pins, densification de l'habitat, fermeture des marais, ...).

violente, comme par exemple au Fort Neuf qui semble s'appuyer sur un front dunaire ancien (Figure 24).

Or ce front dunaire n'est pas représenté sur les plans du génie et les relations géométriques entre ce front de dune et le fort en lui-même sont ambiguës. La reconnaissance des relations géométriques entretenues entre les différentes phases de construction des édifices militaires et la dune offre donc des opportunités uniques de dater la mise en place relative de ces éléments et ainsi de mieux appréhender la dynamique côtière locale. De la même manière, les plans des architectes du Génie, mandatés pour lancer la construction des forts sous l'Empire (Figure 22), mettent en évidence un socle rocheux totalement plat sous les deux forts, et effectivement très proche de la limite des hautes mers de vives eaux (scénario 2 -Figure 20). Il est cependant impossible pour l'instant de déterminer si ces plans témoignent d'une inquiétante réalité en termes de risques, ou sont simplement fantaisistes dans leur représentation environnementale.

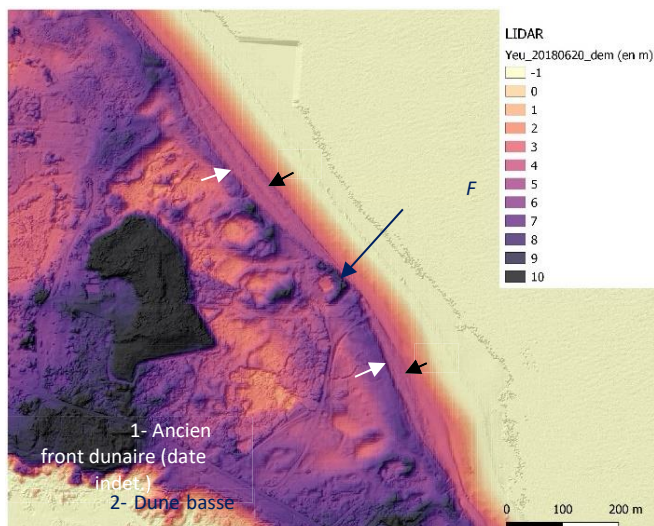


Figure 24 : MNT acquis sur la base de la campagne LIDAR 2018

Ainsi, ces trois sites constituent des « zones clés », à l'intersection entre patrimoine humain, patrimoine géologique et risques côtiers, où ces trois axes peuvent s'éclairer mutuellement.

Via l'utilisation du géoradar de l'UGE, nous nous attacherons à répondre aux objectifs suivants pour chaque secteur (Fort Gauthier, Pointe de la Petite Conche et Fort Neuf) :

- Caractériser la géométrie de l'interface socle-dune,
- Décrire les géométries sédimentaires et identifier les zones vierges et les zones remaniées par les activités humaines,
- Localiser certains aménagements comme les passages conçus pour remplir et vidanger les douves des forts, puis comparer leur niveau actuel par rapport au niveau de la mer à celui initialement prévu lors de la construction,
- Etablir la chronologie exhaustive des aménagements réalisés sur chaque secteur en reprenant les archives des différents partenaires,
- En fonction des géométries observées dans les dunes et des archives traitées, établir des chronologies relatives de construction des dunes et les comparer au registre local et régional des tempêtes,
- Pour chaque secteur, évaluer la résilience en fonction des chronologies établies et des volumes de sable engagés.

Ce projet est complémentaire aux campagnes LIDAR, et aux projets OR2C et ODySéYeu portés par l'OSUNA. Il enrichit ces programmes par des observations stratégiques nouvelles, tout en formant un étudiant à des techniques pluridisciplinaires et en permettant à un ensemble d'acteurs du littoral de l'île d'enrichir leurs connaissances en collaborant. Il fait appel à des méthodes scientifiques et techniques développées au sein des laboratoires partenaires de l'OSUNA. Traitant de la co-évolution hydrosystème – risques – société au sein de la grande zone estuarienne de la Loire, il s'accorde tout à fait aux thématiques du projet GZER et aux thèmes Environnements côtiers et estuariens et Méthodes géophysiques au service de l'observation.

Déroulement du stage

En 2021, Robin Piel a réalisé un stage de Master 2 intitulé **Comprendre l'interaction Fortifications/dunes côtières de l'île d'Yeu (approche historique et géophysique)**. Au cours de ce travail, Robin a retracé l'histoire de trois sites fortifiés de l'île d'Yeu, afin de définir les grandes phases de construction/reconstruction des édifices. Il a ensuite réalisé une campagne géophysique permettant de visualiser l'agencement phases de croissance dunaire par rapports à ces différentes phases de construction des fortifications. Ce travail a permis de dater certaines phases de croissance dunaire et ainsi d'évaluer la vitesse de croissance des dunes à l'île d'Yeu.

Le mémoire de Robin est à présent accessible dans la section ressources de notre site internet (www.odyseyeu.org).

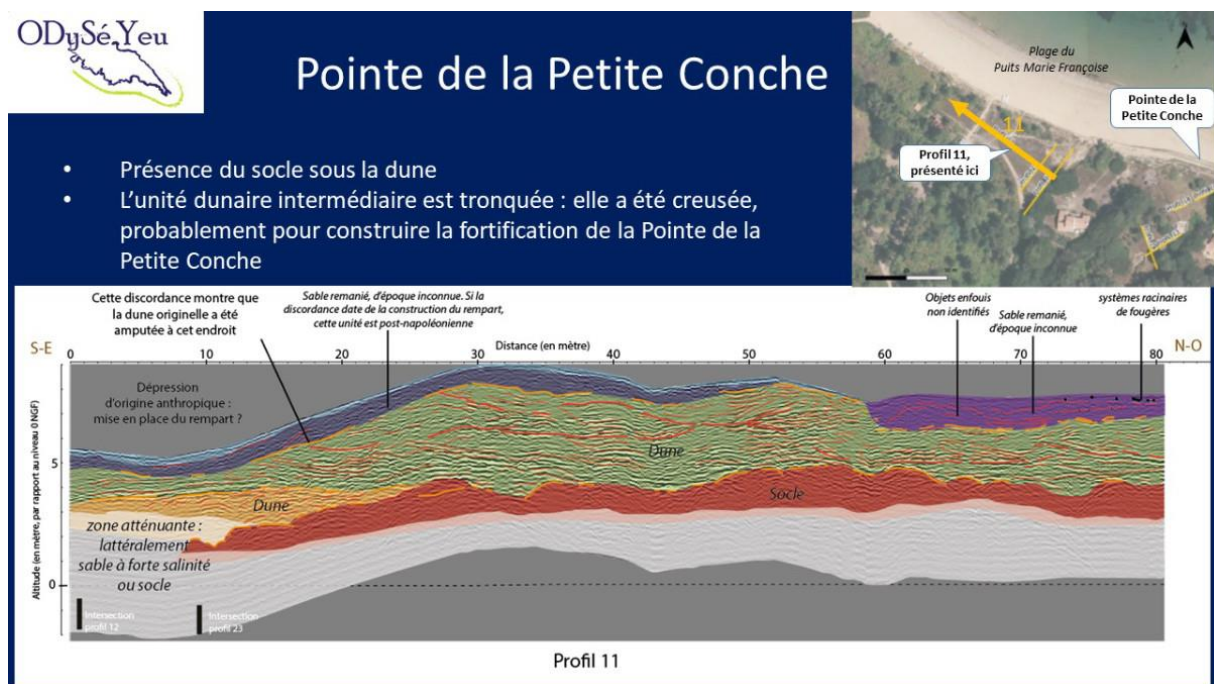
Au cours de son stage, Robin a :

- Participé à la mise en place de la frise chronologique des tempêtes
- Réalisé une frise chronologique des différentes phases d'aménagements de la Pointe de la Petite Conche, du Fort des Yeux Ouverts et du Fort Gauthier.
- Mené une campagne de prospection géoradar dans le périmètre de ces trois sites.

Principaux résultats

Cette dernière campagne a notamment permis de constater que :

- La dune à l'ouest du Fort Gauthier a globalement engraisé d'environ 1 m depuis l'époque napoléonienne, ce qui signifie que cette dune possède bien des capacités de résilience. Ces dernières ont vraisemblablement été favorisées par la pose récente (une dizaine d'années) d'un système de ganivelles.
- Le creux topographique situé en arrière de la plage du Puits Marie-Françoise et juste au nord de la Pointe de la Petite Conche n'est pas un creux naturel (Figure 25). A cet endroit, une



grande quantité de sable a été prélevée. Ce prélèvement a vraisemblablement eu lieu à l'époque Napoléonienne. En effet, à cette époque, la construction d'un fort a été entamée sur la Pointe de la Petite Conche. Finalement abandonné, le projet a laissé derrière lui une portion de rempart aujourd'hui toujours en place, dont la construction a probablement nécessité le prélèvement de sable dans les zones adjacentes. A l'heure actuelle, ce "creux" artificiel pose problème car l'érosion côtière à l'œuvre sur la plage du Puits Marie-François pourrait rapidement amener la mer à s'engouffrer à l'intérieur, menaçant les habitations alentours (voir Sentinelles de la Côte, site du Puits Marie Françoise). Dans ce secteur, la présence du socle rocheux a également été repérée sous la dune. Ce dernier ne s'élève pas très haut au-dessus du niveau des plus hautes mers, mais il pourrait néanmoins ralentir le processus d'érosion si l'eau venait à s'engouffrer dans la dépression.

- La dune située au sud de la Pointe de la Petite Conche est probablement une ancienne flèche littorale, qui barrait l'estuaire d'un petit cours d'eau provenant du marais de la Gorelle. Ceci indique qu'à cet endroit de l'île, pendant la construction de la dune, les apports de sable venaient majoritairement du nord-ouest (dérive littorale). Les observations géophysiques ont également permis de montrer que cette portion de dune, aujourd'hui mise en péril par l'érosion côtière (voir Sentinelles de la Côte, site de la Petite Conche), a en outre été très remaniée à l'époque allemande.
- Le Fort Neuf est construit au sein d'un massif dunaire épais (Figure 26). Ce massif s'est formé par une première phase de stockage de sable, qui a permis au massif de progresser rapidement en direction de la mer. A suivi une phase de divagation de petites dunes qui, en montant les unes sur les autres, ont permis au massif d'atteindre par endroit une altitude de près de 8 m. Dans les années 1980, une phase d'érosion intense a entaillé ce massif. Il semble que celle-ci soit sans précédent dans ce secteur au moins à l'échelle du dernier millénaire. Heureusement, en 1985-1986, cette tendance érosive s'est inversée, et la dune a rapidement regagné entre 20 et 40 mètres. Ceci montre que la capacité de résilience de la dune à cet endroit est de l'ordre du millier de mètres cubes par an.



Fort Neuf

- Au nord du fort, un retour régulier du sable, de l'ordre de 1000 m³/an depuis 1985

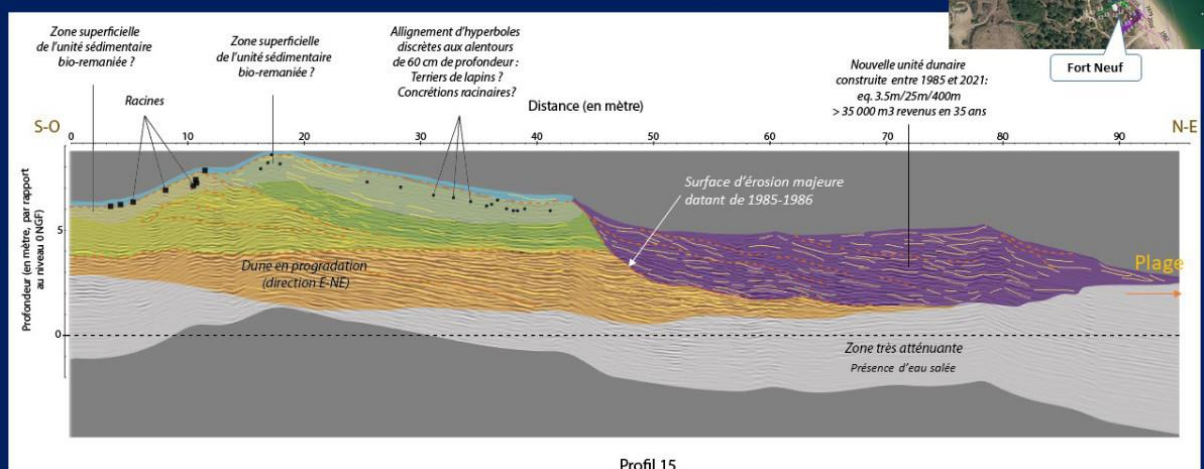


Figure 26 Profil géoradar réalisé transversalement au massif dunaire, au nord du Fort Neuf

Dendrochronologie

A la marge du projet FortiPhi, une campagne d'échantillonnage a été réalisée sur des arbres du littoral pour faire de la dendrochronologie.

La dendrochronologie consiste à étudier la croissance des arbres, et en particulier leurs cernes annuels. Si l'on connaît la date de coupe de l'arbre, toute anomalie de croissance (arrêt, accélération, déformation) peut être datée en comptant les cernes annuels à rebours. Selon le registre météo historique et la manière dont l'arbre a réagi, on peut alors retrouver le phénomène responsable, ou au contraire, déceler et dater un phénomène inconnu, lorsque l'on ne dispose pas de registre.

Dans notre cas précis il s'agit de regarder comment les arbres du littoral de l'île ont enregistré dans leur croissance les tempêtes du dernier siècle (et peut être plus!). L'objectif de cette première campagne prospective était donc de trouver des arbres anciens, pour comparer leurs cernes de croissance et tenter de retrouver les "années de tempêtes".

Mis en parallèle du registre des tempêtes que nous mettons progressivement en place, cette démarche nous permettra mettre en relation les tempêtes "retenues par l'homme", et celles "retenues par l'environnement" !

Ce travail fastidieux a été confié à Armelle Decaulne, du laboratoire LETG Nantes. Les arbres échantillonnés en 2021 sont deux acacias vieux d'environ 80 ans, qui ont poussé en plein vent à Ker Châlon (Figure 27). L'échantillonnage du premier a été réalisé à travers le tronc grâce à un dispositif de carottage manuel. Le second ayant été coupé il y a quelques années, nous avons pu récupérer directement une tranche complète, beaucoup plus pratique pour observer la variabilité spatiale de la croissance des cernes.

A l'heure actuelle, l'étude des échantillons est en cours.



Figure 27 Echantillons prélevés : carottage (cliché ci-dessus) et tronçon (cliché ci-contre).



APPI-SMILE : Participation d'ODySéYeu

Le projet APPI-SMILE (APProche Intégrée Suivi/Modélisation de l'érosion des littoraux face aux changements climatiques : le cas de l'ILE d'Yeu) a été sélectionné le 14 novembre 2020 par le CNRS. Dans ce projet, ODySéYeu s'est associé à une équipe de modélisateurs de l'Ecole Centrale de Nantes (dirigée par Giulio Sciarra) et a mis à disposition les relevés 3D haute fréquence effectués sur deux des sites « Sentinelles de la Côte » depuis 2019, afin d'étudier l'impact des différents facteurs d'érosion, selon une approche nouvelle, mixant observations de terrain et modélisations numériques (Figure 28).

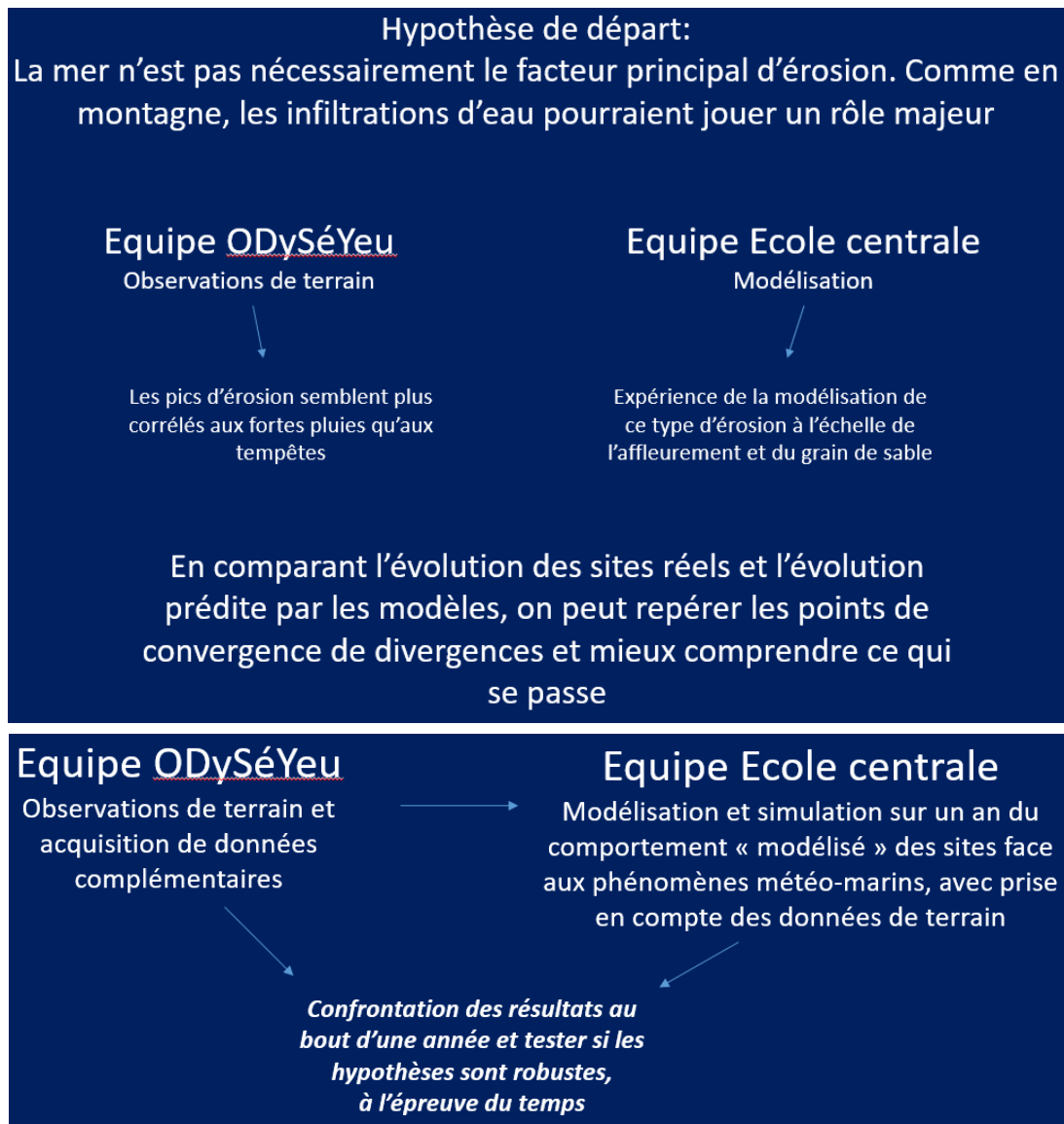


Figure 28 Approche APPI-SMILE

Sur les deux sites choisis, la fréquence des acquisitions sentinelles a été doublée pendant un an, afin que deux modèles par mois soient générés. L'ensemble des modèles 3D réalisés sur ces deux sites depuis le début du suivi Sentinelles de la Côte ont ensuite été mis à disposition des modélisateurs d'APPISMILE, afin qu'ils puissent s'en servir de référence pour calibrer les modèles numériques d'érosion côtière qu'ils mettent en place, avec de vraies données de terrain. Toujours en cours, ces modélisations permettront en retour de décortiquer numériquement l'impact combiné de la mer, des intempéries, des fluctuations d'humidité des dunes, et de la fréquentation humaine, dans le phénomène d'érosion à l'île d'Yeu, puis sur d'autres sites par extrapolation.

C'est également dans cette optique de mutualisation des données qu'ont été réalisées les mesures de résistivité électrique. En effet, si ces dernières nous ont permis d'avancer au niveau d'ODySéYeu dans notre connaissance des phénomènes liés à l'érosion côtière à l'île d'Yeu, elles ont également été transmises à l'équipe de modélisateurs d'APPISMILE, afin d'alimenter les modèles en données réelles de terrain, concernant le taux de saturation des sédiments dunaires à différents endroits de la dune et en fonction des précipitations des jours précédents.

« Les Sentinelles » : Suivi collaboratif des environnements côtiers

Suivi

En l'absence de l'application Sentinelles de la Côte, le suivi des 9 sites a été assuré tout au long de l'année 2021 par V. Lacombe (DIGISCAN3D), en suivant le protocole SELPhCoAST (1 scan laser juin + 1 modèle « smartphone » par mois et par site). Le suivi s'est déroulé sans encombre (Figure 29), et les nouveaux modèles ont pu être implémentés sur sketchfab tous les trois mois, conformément aux accords établis. Grâce au soutien de François Duliège, co-constructeur assidu, formé au protocole SELPhCoAST, le site des Conches et le site des Roses ont bénéficié d'une couverture accrue (environ 2 modèles par mois), dans le cadre du projet APPI-SMILE.



Figure 29 Dates et événements marquants du suivi Sentinelles de la Côte 2021.

L'année 2021 a été marquée par un épisode particulièrement pluvieux en janvier (tempêtes Ignacio et Hortense), à l'origine d'inondations très importantes sur l'île. A cette occasion, il a été remarqué une nette accélération de l'érosion sur certains sites, et en particulier les sites du Puits Marie Françoise et de la Petite Conche. Or, cette période correspond à un mort d'eau, pas à des grandes marées. Ces observations confirment une nouvelle fois notre hypothèse selon laquelle les pluies seraient souvent à l'origine de l'érosion côtière.

Sur le site du Marais Salé, un nouveau phénomène a également été identifié. Il s'agit d'une érosion biologique. En effet, en 2021, le site a été colonisé par une très grande quantité d'abeilles (Collettes halieutes ou Collettes du lierre ?). En septembre-octobre, l'érosion du site a été accélérée par le va et vient incessant des abeilles, conduisant à la formation de cônes sableux en bas de pente. Retrospectivement, ce phénomène était aussi visible sur les scans de l'année 2020, mais la quantité d'abeilles alors présentes sur le site n'avait pas attiré notre attention. En 2021, les estimations faites sur les scans révèlent qu'environ 0.5 m³ de sable ont été soutirés à la falaise dunaire, par la seule activité des abeilles (voir odyseyeu.org > Sentinelles de la Côte > Visite Virtuelle > Site du Marais Salé).

Visite Virtuelle

Après la diffusion des adresses sketchfab des modèles 3D générés par le suivi Sentinelles de la Côte, plusieurs de nos co-constructeurs nous avaient signalé qu'il leur était difficile de se repérer dans l'espace sur les modèles 3D. Afin de palier à ce problème, que nous avions nous-même identifié, DIGISCAN3D a proposé de mettre en place un système inédit de visites virtuelles, permettant de « mettre en scène » les modèles 3D du suivi dans des panoramas à 360°, bien plus pratiques pour se repérer dans l'espace, et beaucoup plus attractifs du point de vue de la mise en valeur. Au cours de

l'année 2021, des visites virtuelles (Figure 30) de tous les sites ont été progressivement réalisées, et rendues publiques sur le site odyseyeu.org et sur la page de la Fondation Nantes Université. Cette nouvelle solution semble recueillir l'approbation des co-constructeurs, et au-delà, du grand public. Intégrée et totalement paramétrable, elle est pour nous très facile à modifier. Il s'agit donc de surcroît d'une solution évolutive, qui correspond tout à fait à nos besoins.

Essaimage de la solution

Afin de faciliter l'essaimage de la solution, une plaquette à destination des décideurs a été réalisée par notre équipe (voir www.odyseyeu.org > ressources).

Elsa Cariou a co-animé la cellule de réflexion sur l'installation de dispositifs participatifs/collaboratifs en Pays de la Loire dans le Cadre de l'Observatoire Régional des Risques Côtiers.

Les travaux de cette cellule ont conduit à une comparaison détaillée du dispositif Sentinelles de la Côte et de la solution Coast Snap. Cette comparaison montre que les deux solutions sont complémentaires. Elles ne sont pas applicables sur les mêmes sites et ne répondent pas aux mêmes besoins. Dans le cadre de l'OR2C, il a été prévu que Coast Snap serait implanté sur plusieurs sites régionaux, où les plages très longues et les besoins pédagogiques limités se prêtent bien à cette solution. La communauté de communes de Noirmoutier envisage quant à elle de tester également la solution Sentinelle sur plusieurs sites où la configuration moins étendue permet d'installer cette solution et où les besoins en dialogue et en collaboration avec les riverains sont plus importants.

En parallèle, le département des Côtes d'Armor nous a également contactés pour mettre en place un suivi Sentinelles de la Côte sur plusieurs sites départementaux (Dunes du Vauvert, Saint Michel, Plage du Guen et Sables d'or). L'installation de la solution est actuellement à l'œuvre, les scans de référence ont été réalisés début mars 2022.

Application Sentinelles de la Côte

Après un an de recherche active de financements supplémentaires, l'application est actuellement en cours de réalisation par l'entreprise IRealite (www.irealite.com). L'armature de l'application (UX) est prête et satisfait pleinement aux exigences du cahier des charges. Il ne reste plus qu'à régler les aspects ergonomiques et cosmétiques (UI).

La réalisation de l'application est assurée par un co-financement impliquant la Fondation Nantes Université – Ligne ODySéYeu (7000€), l'OSUNA (5000€), l'OR2C (7000€), L'Université de Nouvelle Calédonie (3500€) GeoCore (1500€). Ce co-financement multi-partenarial montre la volonté de chacun des partenaires de voir s'implanter la solution sur son territoire, en priorité sur Ouvéa (UNC-GeoCore) et à Noirmoutier (OR2C-OSUNA), puis dans d'autres localités réparties dans l'aire d'action de ces différents organismes.

Ramène ta Science :

Les Ateliers Scientifiques

Après les différentes phases de confinement de l'année 2020, il a été décidé avec les équipes pédagogiques des deux collèges, de privilégier les approches de terrain. Aussi, l'année 2021 a-t-elle été marquée par un très grand nombre de sorties en extérieur. Les différentes campagnes géophysiques (géoradar, géomagnétisme, résistivité électrique) ont fourni de multiples occasions de



Figure 30 :

Accès à la visite virtuelle Sentinelles de la Côte :

<https://www.odyseyeu.org/nos-programmes/sentinelles-de-la-cote/les-sites-sentinelles/>

réaliser ces sorties et de permettre aux collégiens de rencontrer les scientifiques directement sur le terrain, et de se familiariser avec le matériel technique et les problématiques de terrain.

En septembre 2021, la restructuration en cours au Collège Notre Dame du Port ne permettait pas, en 2021-2022, de poursuivre les ateliers dans de bonnes conditions. Une « pause » a donc été décidée avec la direction et l'enseignant de SVT, le temps qu'une nouvelle organisation plus satisfaisante soit trouvée et permette la reprise dès septembre 2022 (en avril 2022, tout est en place pour la reprise). Au collège des Sicardières, l'atelier scientifique a quant à lui pu se dérouler sans encombre sur 2021-2022, sous forme de rendez-vous mensuels. Le 11 octobre, les élèves ont été lancés sur un nouveau sujet de recherche. Il s'agit cette année de découvrir comment les variations passées du niveau de la mer, et en particulier les plus hauts niveaux marins, ont façonné la morphologie de l'île telle que nous la connaissons.

Les élèves ont dans un premier temps effectué un petit travail de bibliographie, leur permettant d'explorer les variations du niveau marin sur l'ensemble des périodes géologiques, puis de se focaliser sur le dernier million d'années.

A partir des données de la littérature, ils ont ensuite réalisé un pré-travail cartographique (29 nov. et 13 dec.), leur permettant d'apprendre à manipuler des outils comme le géoportail et Qgis, dans le but de repérer cartographiquement des indices possibles de l'impact des hauts niveaux marins sur la morphologie de l'île, et ainsi de repérer les secteurs où des observations de terrain pourraient être faites pour accréditer l'hypothèse d'une morphologie insulaire marquée par les hauts niveaux marins.



Figure 31 Sortie sur le terrain avec l'atelier scientifique du collège des Sicardières.

Une fois les secteurs « potentiels » repérés, une première séance sur le terrain a été réalisée le 21/02/22 (Figure 31). Munis du DGPS prêté par la municipalité, les élèves ont relevé les marqueurs du niveau marin actuel et leurs altitudes relatives (taille des blocs charriés par la mer en fonction de l'altitude, présence de figures spécifiques d'érosion, ...). Ces observations leur fourniront un point de comparaison, pour identifier les marqueurs anciens des hauts niveaux marins.

Avec le retour des beaux jours, ils pourront alors retourner sur le terrain sur les sites identifiés cartographiquement comme « cibles potentielles ». Les observations faites alors permettront de mettre en place et de tester avec eux une ballade géologique et d'alimenter ainsi les « Randonnées du Paysage ».

Suivi de la pollution marine

Suivi mensuel avec les collégiens

Débuté à l'automne 2019, les ramassages de plage mensuels avec les collégiens, sur la plage des Sabias, se sont poursuivis sur l'ensemble de l'année 2021 (Figure 32). Jusqu'en juin, les 4èmes du collège des Sicardières se sont succédés par groupes de 3 ou 4, pour procéder, une fois par mois, au ramassage, tri et comptage des déchets, selon le protocole OSPAR/DCSMM imposé par le réseau national, coordonné par le CEDRE. A chaque intervention, La grille OSPAR/DCSMM complétée est transmise au CEDRE par Delphine Villarbu (Service Environnement municipal), via l'application DALI. En parallèle, elle est également traitée par Elsa Cariou et transmise au professeur de SVT du collège

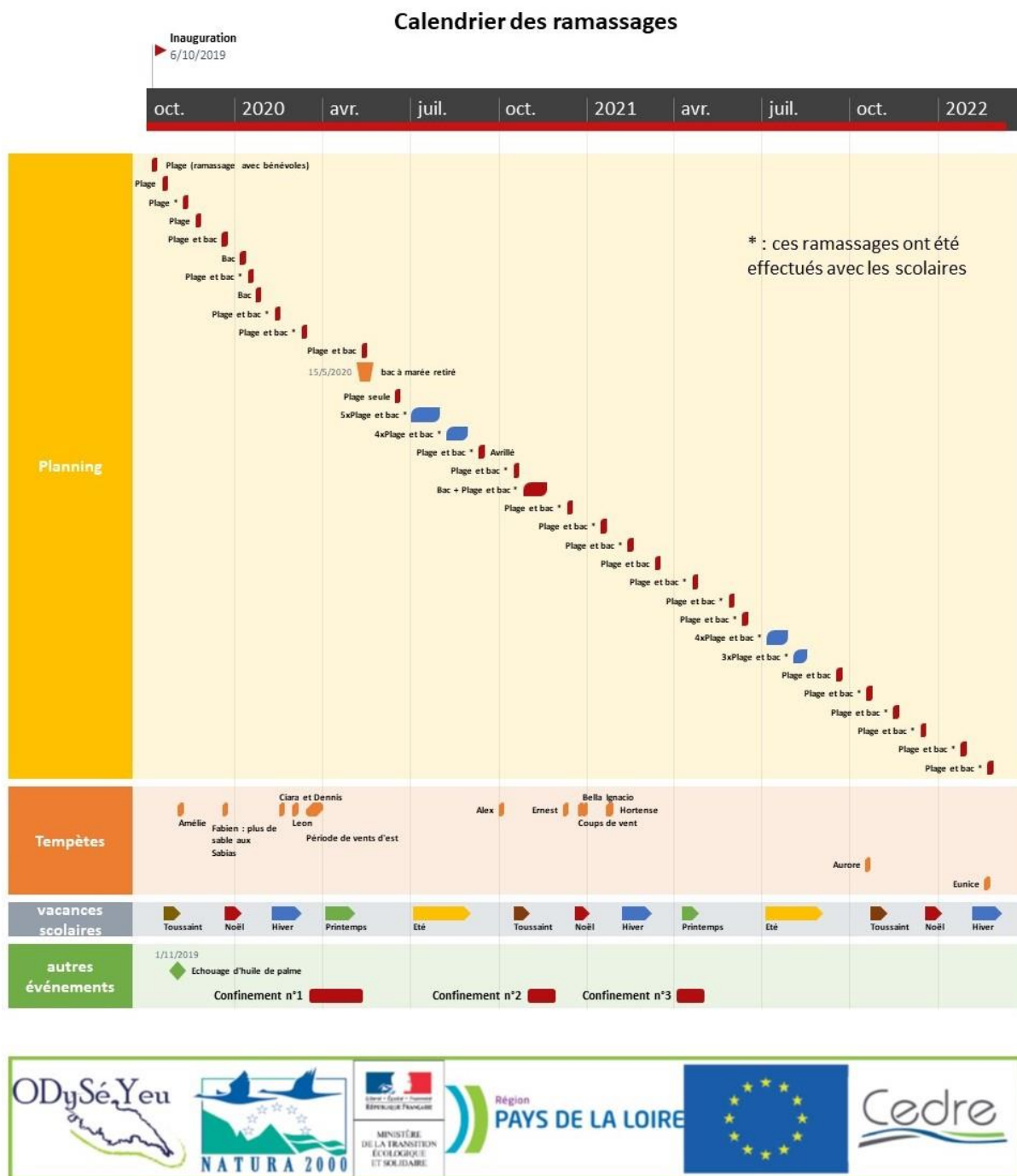


Figure 32 Calendrier des ramassages de plage.

sous forme d'un tableau excel et de graphiques normalisés. Celui-ci se charge de transmettre les données informatisées et traitées au groupe d'élèves ayant effectué le comptage, qui a ensuite une semaine pour réaliser une petite présentation powerpoint et présenter « ses » résultats et photos de terrain à l'ensemble de la classe.

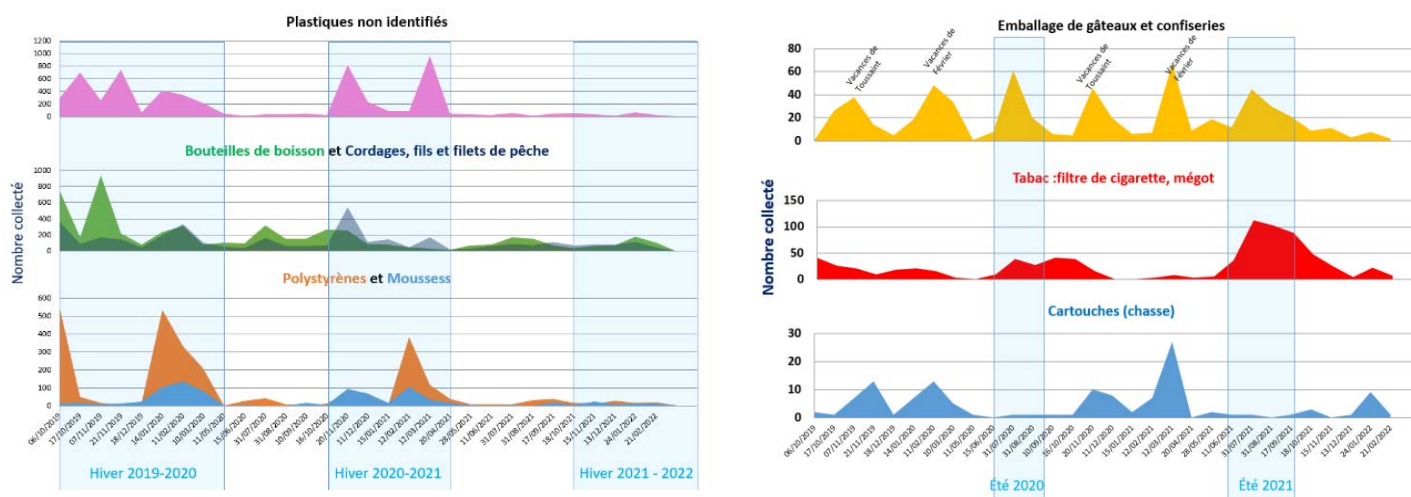
N'étant pas possible de poursuivre ces actions avec les collégiens au cours de l'été, l'opération s'est poursuivie une fois par semaine avec les Protectors de l'environnement, accompagnés par les jeunes de l'île employés pour effectuer le nettoyage quotidien des espaces publics, sous la coordination de Delphine Villarbu. Toujours transmis de manière mensuelle au CEDRE par Delphine Villarbu et traités par Elsa Cariou, les résultats ont été affichés chaque mois sur le « Mur à marée » positionné en haut de plage (voir rapport 2020). En septembre, les 4èmes du collège de Notre Dame

du Port ont pris le relai à leur tour. Ce dispositif fonctionne sans encombre, et les élèves semblent toujours heureux de participer. En novembre 2021, nous avons été contactés par A. Taraud, une jeune fille qui avait participé aux premières opérations de ramassage en tout début de projet. Actuellement au Lycée Pierre Mendès-France, cette jeune fille souhaitait faire venir sur l'île l'ensemble du club Active for Climate du lycée et organiser une opération de ramassage « panoramique » (identique à celle proposée au lycée d'Avrillé en 2020) dans le cadre d'ODYSéYeu. Deux journées collaboratives de ramassage + traitement des données ont donc été organisées pour mars 2022. L'initiative de cette jeune fille n'est pas anodine, et son témoignage montre que l'organisation des ramassages avec les collégiens a un réel impact à long terme sur leur façon de considérer à la fois leur environnement, et leur capacité de contribution et d'action collective.

Résultats

Fondamentalement, les résultats de 2021 ne sont pas très différents des résultats de 2020 (voir synthèse page suivante, en Figure 34). Les plastiques dominent à plus de 90% les déchets collectés. Parmi eux, Les fragments non-identifiés inférieurs à 2.5 cm, les bouteilles plastiques et les déchets liés à la pêche restent très largement majoritaires. Nous collectons essentiellement des déchets français ou d'origine intraçable. Malgré ces constantes, la quantité de déchets collectés sur le site des Sabias tend clairement à diminuer, avec 7354 débris collectés cette année contre plus de 11000 en 2020. Ce phénomène s'explique principalement de trois façons. Tout d'abord, la phase de « décontamination » de la plage est terminée. En d'autres termes, nous ne collectons plus que des déchets « fraîchement arrivés » par la mer, plus les déchets présents depuis longtemps dans la baie. Ensuite, le travail de communication commence à porter ses fruits et les dispositifs de collecte libre (bac à marée, panneau à marée) sont de mieux en mieux respectés. Enfin, 2021 a été marquée par une très faible quantité de tempêtes sur l'île. Or ce sont souvent ces phénomènes qui apportent de grandes quantités de déchets à la côte. La poursuite du suivi nous dira si à ces trois causes se surimpose également une tendance à la diminution générale des déchets marins !

Dans le détail (Figure 33), l'analyse des séries temporelles montre entre autres que les débris plastique, comme les polystyrènes, les mousses et les débris liés à la pêche arrivent principalement l'hiver, lorsqu'il y a du mauvais temps. Les débris de bouteilles ne sont eux pas systématiquement corrélés aux fortes mers, et tendent globalement à diminuer. Les emballages de gâteaux et confiseries sont clairement liés aux périodes de vacances. La présence de cartouches de chasse se limite à la période d'ouverture de la chasse. Ombre au tableau, la quantité de mégots récoltés sur la plage a augmenté pendant l'été 2021 par rapport à l'été 2020. Informée de ce résultat, l'association Yeu



Demain envisage de reprendre les distributions de cendriers de plage qu'elle avait arrêté en 2018, constatant que les fumeurs étaient de plus en plus équipés de leurs propres cendriers.

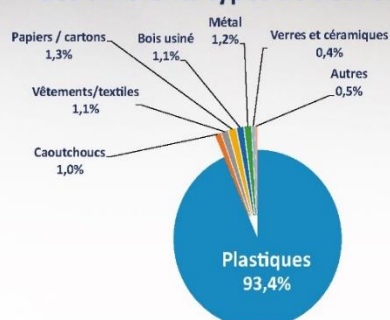


Suivi des déchets de plage aux Sabias

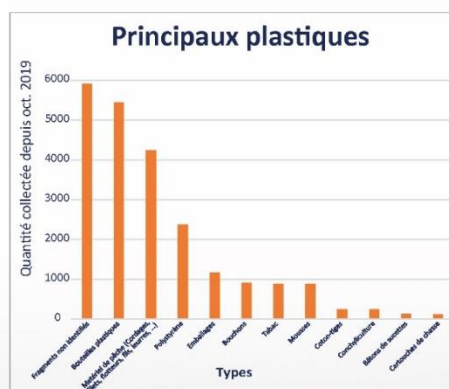
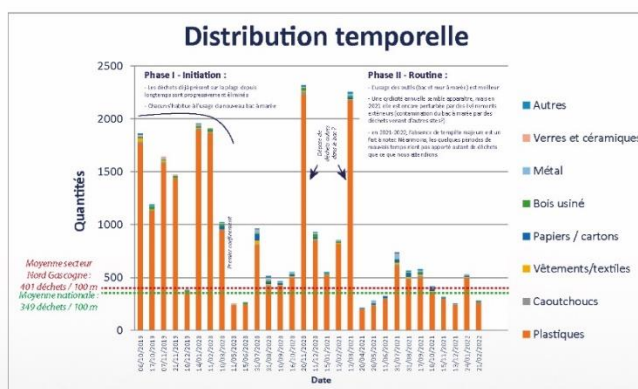
Les chiffres clé en Février 2022

- 44 ramassages ont été effectués depuis le début du suivi en octobre 2019.
- 34 opérations de collecte et de tri impliquaient des jeunes de l'île.
- 25 864 déchets ont été ramassés.
- Soit environ 300 kg.

Proportions relatives des différents types de déchets



*Suivi des déchets de plage.
réalisé depuis Octobre 2019 sur la plage des Sabias (Yeu)*



Les conclusions

- Nous collectons essentiellement des déchets français ou d'origine intraçable.
- Le site des Sabias est de plus en plus souvent sous la moyenne nationale. Ceci est probablement lié à la «décontamination progressive de la plage» sur les premiers mois, et à un meilleur respect des consignes pour le bac à marée (pas de déchets provenant d'ailleurs).
- Les plastiques sont les principaux déchets sur nos plages. Pour réduire leur quantité, on peut agir individuellement sur les déchets de consommation (bouteilles d'eau, emballages divers, ...) et sur les déchets de pêche récréative. **Si chacun fait un peu, nous sommes tous gagnants !**



Document réalisé par Éna Carou pour ODySéYeu, tous droits réservés.

Figure 34 Synthèse.

Fête de la Science – L'émotion de la découverte

Fête de la Science à l'Université

Notre équipe a été sollicitée par le service de diffusion de la culture scientifique et technique de Nantes Université pour participer à la réalisation d'un podcast You Tube, sous la forme d'une interview par la Youtubeuse Nora Minion (Figure 35).

Rencontre / débat 9 > 10 oct.

Chercheurs.ses et idées reçues, Nora Minion enquête

La science est plutôt une affaire d'hommes. Les chercheurs sont vieux. Les chercheurs travaillent seuls dans leur laboratoire...



La science est plutôt une affaire d'hommes. Les chercheurs sont vieux. Les chercheurs travaillent seuls dans leur laboratoire. Les chercheurs cherchent mais trouvent peu...

Munie de son micro et de sa caméra, la Youtubeuse Nora Minion part à la rencontre de chercheurs.ses en Pays de la Loire pour démêler le vrai du faux et tordre le cou aux idées reçues. Suivez la dans son enquête."

Nora Minion présentera son travail de youtubeuse lors du Village des sciences de Nantes et échangera avec le public sur les fausses idées qui collent à la peau des chercheurs et de la recherche.

Thématique(s)

Sciences humaines et sociales

Informations pratiques

Date(s)

9 > 10 oct.

Samedi: 13:00 > 19:00

Dimanche: 13:00 > 19:00



Publics concernés

6 - 11 ans, 11 - 15 ans, 15 - 18 ans, 18 - 25 ans, 25 ans et +

Figure 35 Initiative relayée par la Fête de la Science.

Découvrir pour se découvrir

La Fête de la Science fait partie des événements importants pour ODySéYeu qui, pour la troisième année consécutive a organisé la « Fête de la Science à l'île d'Yeu ». L'organisation est toujours confiée à l'association Yeu Demain, qui travaille de concert avec l'équipe scientifique pour que cet événement soit l'occasion de présenter les résultats du projet dans un cadre convivial et accueillant, spécialement dédié au grand public insulaire.

Cette année, le thème de la Fête de la Science portait sur le thème de « l'émotion de la découverte ». Ce thème se prêtant particulièrement bien au cadre de recherche collaborative dans lequel nous évoluons, nous avons proposé à la coordination départementale deux projet. Le premier, l'exposition « Les Chimères du Paysage » est détaillé dans le paragraphe suivant. Le second, « Découvrir pour se découvrir », proposait d'utiliser la diffusion des résultats du suivi des déchets de plage pour réaliser un exercice collectif permettant de tester l'impact de la participation à un projet de recherche collaborative sur les émotions générées lors de la découverte des résultats.

Ainsi, le 19 mars 2021, les résultats annuels du suivi des déchets de plage effectué par ODySéYeu et la municipalité de l'île d'Yeu ont été présentés sous forme de diaporama par Elsa Cariou (géologue)aux élèves de 4ème du collège des Sicardières, qui chaque mois, par groupe de 4, participent à ses côtés au suivi. Au cours de cette synthèse, chaque groupe de collégiens a donc retrouvé ses propres résultats, et découvert ceux des autres groupes. La série temporelle offerte par l'ensemble des données a ensuite été analysée et discutée, mois par mois et type de déchet par type de déchet, afin de découvrir ensemble quels sont les déchets les plus abondants autour de l'île d'Yeu, quelles sont leurs quantités, quelles sont les périodes de l'année pendant lesquelles ils sont les plus abondants, quelles sont leurs origines... En parallèle, un petit exercice a été proposé aux élèves : A chaque nouvelle diapositive, les élèves devaient noter sur une feuille le numéro de la diapo, et ce qui leur passait par la tête. Il leur avait également été précisé qu'ils pouvaient absolument tout dire et que leurs noms ne figureraient pas sur les feuilles. Ils étaient donc libres de s'exprimer en tout anonymat.

Le même exercice devait ensuite être proposé aux élèves de 5ème du collège de Notre Dame du port, qui ne participaient pas encore au suivi en mars 2021, mais y participeraient dès septembre 2021, lorsqu'ils seraient en 4ème. De la même manière, une réunion publique devait avoir lieu et proposer le même exercice aux personnes présentes.

Ainsi, pour le même diaporama et la même présentation orale, nous aurions eu accès à un ensemble de « fiches », diapositive par diapositive, illustrant les émotions générées par la découverte de ces résultats scientifiques, chez les personnes qui participent au suivi, chez celles qui savent qu'elles

vont y prendre part et chez celles qui n'y prennent pas part, mais s'intéressent aux résultats néanmoins. L'objectif était alors de produire en ligne, pour la Fête de la Science, un diaporama commenté, identique à celui présenté à chacun des groupes, auquel devait être adjointe une représentation graphique des émotions ressenties simultanément par les trois groupes (sous forme d'émoticons et de bulles de BD), afin d'illustrer les différences entre les émotions générées.

Malheureusement, le troisième confinement d'avril 2021 a eu partiellement raison de ce projet, et nous n'avons pas pu poursuivre l'acquisition des émotions des deux derniers groupes (pas de réunion publique, pas d'accès aux collégiens de Notre Dame du Port possible). Nous disposons néanmoins des fiches réalisées par les collégiens des Sicardières, qui se sont très bien prêtés au jeu. A travers la parole des collégiens, ces fiches montrent clairement des sentiments de fierté et d'appartenance, que nous n'attendions pas nécessairement et qui pourraient bien être effectivement liées au fait d'avoir participé au suivi. Ces résultats préliminaires nous encouragent à poursuivre et si nous n'avons pas encore eu le temps de mener le projet à son terme, nous conservons scrupuleusement les fiches déjà obtenues, et attendons de nouvelles occasions en 2022 pour poursuivre et interroger les émotions des personnes qui ne participent pas au suivi.

A l'heure où nous livrons ce rapport, en avril 2022, une présentation d'un diaporama similaire à celui présenté aux collégiens des Sicardières en 2021 a été présenté lors d'une table ronde lors de l'événement Fermes Ouvertes du 16 avril 2022. Il en ressort que, malgré des consignes identiques, les personnes (toutes adultes) qui se sont prêtées à l'exercice ont eu beaucoup plus de mal à partager leurs émotions que les collégiens, qui l'ont fait très naturellement sous forme de phrases complexes et complètes. Les fiches issues de cette nouvelle séance sont donc davantage des « prises de notes » sur les résultats, auxquelles les participants ont adjoint des émotions déjà « pré-analysées » par eux-même (découragement, optimisme, ...), et les interrogations qu'ils se posaient en cours de diaporama. Les sentiments de fierté et d'appartenance vus chez les collégiens sont totalement absents de ces nouvelles fiches. En revanche, les personnes présentes semblent avoir été impressionnées par le « travail de fourmi » réalisé « par autrui », ce qui n'était pas apparu chez les collégiens. La quantité de fiches recueillies ne nous semble pas encore suffisant pour pouvoir interpréter de manière fiable ces résultats et les inclure effectivement dans un diaporama commenté, tel qu'initialement prévu. Nous proposerons donc à nouveau l'exercice au cours de l'année 2022.

L'exposition des Chimères du Paysage : la géologie de l'île d'Yeu pour tous

Après avoir fait le tour, les années précédentes, de l'ensemble des publications scientifiques consacrées au littoral de l'île d'Yeu, nous avons cette année concentré nos efforts sur la synthèse de l'histoire géologique ancienne et profonde de l'île. Cet axe constituait pour nous un double enjeu : Il s'agissait pour l'ensemble des partenaires du consortium de monter en compétences sur la question, et de pouvoir diffuser à grande échelle ces connaissances sur la géologie de l'île, auprès des insulaires. En effet, la carte géologique de l'île d'Yeu actuellement disponible est très ancienne, peu précise, inutilisable pour les acteurs locaux et totalement méconnue du public. A ce titre, elle est en cours de révision par une équipe de géologues mandatés par le BRGM, mais n'est pas encore disponible. En parallèle, notre équipe est régulièrement sollicitée en tant qu'expert local sur les questions de géomorphologie et de géologie (par exemple pour participer au développement agricole de l'île aux côtés du Comité de Développement Agricole, en travaillant conjointement sur le réseau hydrographique). Ne pouvant alors nous appuyer que sur nos propres observations, de la littérature grise et quelques publications ultraspecialisées, peu pertinentes pour répondre aux questions de terrain, nous avons jugé qu'il était indispensable de se mettre en rapport avec l'équipe de géologues responsables de la confection de la carte, afin de disposer nous-mêmes des informations les plus à jour (et éventuellement de concourir à la finalisation de la carte) et de pouvoir réaliser un support permettant d'expliquer simplement et efficacement la géologie de l'île, à toutes et à tous. Nous avons donc pris contact avec Hervé Diot, Professeur émérite à l'Université de La Rochelle et géologue

impliqué dans la réalisation de la carte géologique, et nous lui avons proposé de réaliser à nos côtés une exposition sur la géologie interne et ses liens avec la géomorphologie actuelle de l'île.

La première semaine de mai 2021, Hervé Diot est venu sur l'île et nous avons réalisés plusieurs sorties sur le terrain, afin de parvenir à un niveau homogène d'information et de compréhension des objets géologiques. A partir de ce travail de terrain et de synthèse des connaissances, nous avons ensuite lancé la confection de l'exposition Chimères du Paysage, elle-même adossée à la Fête de la Science 2021, qui portait sur le thème « l'Emotion de la Découverte ».

Afin que cette exposition atteigne son but d'informer un maximum d'islands sur la géologie de leur île, tout en créant l'Emotion de la Découverte, nous avons proposé aux artistes locaux (sans jugement de niveau ou de qualité de prestation artistique), de réaliser sur la base du volontariat des performances artistiques sur le thème « Chimères du Paysage », en imposant comme objet d'étude artistique 7 sites d'intérêt géologique. Quatorze artistes ont répondu aux appels passés par l'intermédiaire des médias locaux (gazette, groupes Facebook, Neptune FM). A l'exception de Cécile Bonduelle, sculptrice et plasticienne, ces artistes étaient tous non-professionnels ou semi-professionnels (photographes). La plupart des répondants sont néanmoins habitués à présenter leurs projets artistiques à la population insulaire, notamment à travers les réseaux sociaux.



Figure 36 : Inauguration des Chimères du Paysage le 1er Octobre 2021, pour la Fête de la Science.

En se servant des sept exemples géologiques et des productions artistiques comme illustrations, nous avons ainsi créé au cours de l'été 2021 une exposition de 22 panneaux, retraçant l'histoire géologique de l'île, illustrée de manière très originale par les différents artistes participants.

Cette exposition a été inaugurée le 1^{er} octobre 2021, jour de lancement de la Fête de la Science, sur le quai du Canada à l'île d'Yeu, en présence de plusieurs élus municipaux et d'une trentaine d'insulaires (Figure 36). Elle est ensuite restée exposée sur le port, en accès totalement libre et gratuit, jusqu'au 12 novembre.

Avant les vacances de la Toussaint, plusieurs « sorties » scolaires ont été réalisées avec les collégiens de l'île afin qu'ils se familiarisent eux-mêmes avec l'exposition et ses informations sur l'histoire de l'île (Figure 37). Il est impossible d'évaluer combien de personnes ont ainsi eu accès aux informations contenues dans les panneaux, mais les nombreux retours faits sur place à Elsa Cariou montrent que l'exposition a largement atteint son but. Elle a été vue par toutes les tranches d'âges et à la fois par les résidents principaux et secondaires. Les clés de ce succès sont à nos yeux triples :

- D'une part, l'objet de cette exposition répondait à de réelles interrogations au sein de la population locale, toujours heureuse d'apprendre sur son propre patrimoine.
- D'autre part, cette exposition était en accès libre et gratuit sur le quai du Canada, quai très visible sur le port de l'île d'Yeu, où la municipalité et les associations locales exposent plusieurs



Figure 37 Sortie scolaire avec les sixièmes du Collège des Sicardières le 17 octobre 2021.

expositions par an depuis plusieurs années. Les plus curieux ont donc déjà l'habitude de « guetter » la mise en place de nouvelles expositions, et la situation du quai est également assez propice à la déambulation des promeneurs de passage.

- Enfin, la participation des artistes locaux a clairement joué aussi un rôle majeur dans l'attractivité de cette exposition. Beaucoup de visiteurs sont probablement venus voir le travail de leurs amis ou des artistes qu'ils connaissent et dont ils apprécient déjà le travail. Après avoir vu l'exposition, ils ont alors joué un rôle de diffuseurs des connaissances scientifiques, en encourageant leur entourage à aller voir l'exposition, ou en faisant simplement part des informations qu'ils y avaient découvertes.

Dans le cadre de CO3, ce dernier point mérite à notre avis d'être souligné. En effet, cette première expérience montre clairement que l'association d'artistes à des actions de communication autour des sciences est très pertinente dans un cadre comme l'île d'Yeu, où l'on cherche à toucher et rassembler des publics de CSP très différentes. Cela montre surtout qu'il n'est pas forcément nécessaire de faire appel à des artistes de renom pour favoriser l'essaimage des connaissances. Les liens affectifs entre la population locale et ses propres artistes, connus pour faire de « jolies choses au quotidien » et « que l'on connaît », est autant, sinon plus efficace.

Par ailleurs, nous notons également que les réseaux sociaux ont très peu été employés par le public pour faire des commentaires sur l'exposition. Nous savions qu'elle avait été assez fréquentée puisqu'en passant sur le port nous pouvions constater qu'il y avait généralement au moins une personne entrain de la regarder, mais nous ne prenons la mesure de cette fréquentation que petit à petit, à travers nos discussions sur le terrain. Il semble donc que les visiteurs de l'exposition ne soient pas les plus prompts à déposer des commentaires sur Facebook. Dans ce cadre-là, les métriques de ce média ne sont donc pas pertinentes.

Finalement, les nombreux retours que l'on nous a fait verbalement depuis l'inauguration sont tous extrêmement positifs et enthousiastes. La plupart disent que cette exposition a poussé le public à aller se promener sur les sites et à les (re)voir sous des angles différents, artistiques et géologiques. L'objectif est donc totalement atteint ! Beaucoup des témoignages déplorait en revanche de ne plus pouvoir consulter les informations après le démontage de l'exposition. Ce problème a été résolu grâce à notre partenaire DIGISCAN3D, qui a réalisé une visite virtuelle de l'exposition, qui permet, grâce à des panoramas à 360° de se promener virtuellement sur le quai du Canada et de visiter virtuellement l'exposition. Cette visite est aujourd'hui accessible à tous en ligne sur le site www.odyseyeu.org.

Percept'île et perception des risques côtiers

Loi climat et Résilience : Poursuite des entretiens, en vue d'un travail commun avec la mairie de l'île d'Yeu

Deux réunions publiques ont eu lieu cette année, les 28 juillet et 18 août (AG Yeu Demain). Malgré le choix de la période estivale, pour tenter de toucher un maximum de personnes, la fréquentation de ces deux réunions publiques a été nettement en baisse par rapport. Toujours peu propice à ce type d'événement, cette année a surtout été l'occasion de réaliser des entretiens individuels (une dizaine), et de préciser notre base de donnée SIG.

En parallèle, le 22 août 2021 est parue la loi n°2021-1104 C. urb., art. L. 121-22-1, dite « Climat et résilience ». Celle-ci stipule que les communes dépourvues de PPRL (comme l'île d'Yeu) doivent à présent fournir des documents stratégiques, au minimum à travers une « carte locale d'exposition de leur territoire au recul du trait de côte ».

A l'heure actuelle, la commune ne dispose pas d'une telle carte. Néanmoins, déjà engagée depuis plusieurs années dans une démarche d'accompagnement du changement climatique (dans laquelle s'inscrit son soutien à ODySéYeu), la mairie avait déjà mandaté le bureau d'étude BSM pour un travail

de recollement des données disponibles concernant les enjeux soumis aux risques d'érosion et de submersion marine sur son territoire. BSM a livré le fruit de ses travaux le 9 juillet 2021, en présence du maire, d'Yves Gautier (DDTM), de Véronique Bouteau (Service Environnement) et d'Elsa Cariou (ODySéYeu). Les livrables apportés ce jour vont effectivement dans le sens d'une carte locale d'exposition. Toutefois, il a été constaté que les cartes produites sont incomplètes et qu'ODySéYeu est actuellement en processions de données géoréférencées plus fines et plus à jour, en termes de géomorphologie (LIDAR pour la morphologie de l'île, GéoRadar pour la morphologie de son socle rocheux et l'organisation de sa couverture sédimentaire) et en termes d'historique de l'érosion (évolution du trait de côte passée et actuelle), qui permettraient de réaliser une cartographie plus exhaustive des enjeux et des risques.

Lors de notre comité de pilotage du 8^{er} octobre 2021, il a donc été décidé collectivement, en présence des élus municipaux, que l'équipe d'ODySéYeu et les agents municipaux s'appuieraient sur les travaux de BSM et travailleraient de concert à la réalisation d'une nouvelle carte, enrichie des connaissances des agents municipaux (témoignages Percept'île), des données géophysiques d'ODySéYeu et des données LIDAR de l'OSUNA.

Ce travail a été mis en suspens dans l'attente d'informations complémentaires précisant le contenu attendu pour les « cartes locales d'exposition » de la part de l'Etat. Il pourra reprendre dès que des indications seront publiées à destination des territoires concernés par le CEREMA, en charge de rédiger un guide d'accompagnement. Nous sommes ici précisément au point d'articulation des projets ODySéYeu et ODySéîles (voir partie Perspectives de ce rapport). En fonction de l'avancement des différents calendriers, ce travail pourra être réalisé dans l'un ou l'autre des projets.

Plan de gestion des données

Cette cartographie nouvelle s'inscrira dans un cadre plus large, pris en charge par l'OSUNA, qui visera à mettre en forme et à rendre accessible à tous l'ensemble des données d'ODySéYeu via le portail GéOSUNA (<https://osuna.univ-nantes.fr/infrastructure-de-donnees-spatiales>). Notre équipe travaille actuellement sur ce projet d'intégration auprès de Davien Blanc, administrateur de l'infrastructure de données spatiales pour l'OSUNA. Ainsi, dès que les directives de l'état seront publiées, nous serons prêts à réaliser la « carte locale d'exposition » et à la mettre à disposition de tous, sous une forme interactive, nettement plus riche qu'une simple forme papier.

Médias et diffusion

Diffusion numérique : pages et site internet

Les pages sur les sites institutionnels

Depuis sa création, ODySéYeu bénéficie d'une page sur le Site de la Fondation Nantes Université et une autre a été créée plus récemment sur le site de l'OSUNA. Ces deux pages « institutionnelles » ont permis d'informer le public sur le projet en général, et ses grandes étapes depuis 2018. Elles sont souvent utilisées par les personnes qui souhaitent relayer nos actions, comme les journalistes par exemple. Ces pages sont également le lieu des relais vers les tutelles comme le CNRS, la communauté scientifique, ou vers le grand public à un niveau national. Les personnes chargées de ces sites se servent également de ces pages pour communiquer sur nos actions via les comptes Tweeter ou Instagram.

La page Facebook

En parallèle, une page Facebook, publique, pouvant être vue par n'importe quel internaute, qu'il soit lui-même sur Facebook ou pas, a également été créée le 25 juin 2018. Cette page comptait

environ 600 abonnés le 31 décembre 2021, et a suivi une progression d'abonnements nouveaux globalement linéaire depuis sa création, ponctuée de pics d'abonnements après chaque nouvel événement public organisé par notre équipe, ou auquel notre équipe a participé. Cette page Facebook nous a permis de partager « en temps réel » les informations et les résultats majeurs du projet, avec les internautes. Les statistiques de la page se sont avérées très utiles pour mesurer au fur et à mesure l'intérêt du public pour les différents axes du projet. Néanmoins, nous avons également constaté que certains publics, pourtant clairement impactés par le projet, ne fréquentaient pas la page Facebook. C'est notamment le cas des visiteurs de l'exposition des Chimères du Paysage, qui ont été nombreux à témoigner oralement de leur intérêt pour l'initiative, mais ne l'ont que très peu relayée, encouragée ou commentée sur Facebook par eux-même. Pour l'exposition, la page Facebook a néanmoins été efficace pour relayer l'information. Beaucoup ont en effet déclaré être venu voir l'exposition sur les conseils d'un ami ou d'un parent, qui avait été informé via Facebook de son existence, et avait pensé à les informer, connaissant leur intérêt soit pour le domaine scientifique, soit pour le domaine artistique.

L'observation de la distribution des âges et genres proposé par Facebook pour les mentions j'aime de l'année montre que, via ce média, nous touchons essentiellement les tranches d'âge au-delà de 35 ans, et majoritairement les femmes (Figure 38).

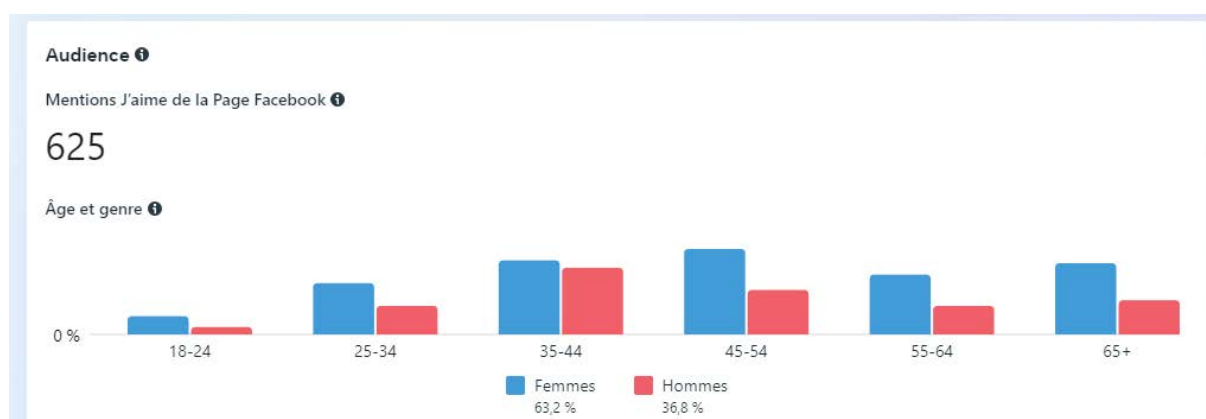


Figure 38 Rapport d'audience de la page Facebook ODySéYeu.

En parallèle, les collégiens ont fait état de leur regret de « ne pas pouvoir recevoir les news du projet » via des médias « qu'ils utilisent plus », à plusieurs reprises. Après discussion avec eux, ils n'utilisent pas tous les mêmes réseaux (Instagram, TikTok, discord, ...), ce qui rend difficile le choix d'un second média social pour la diffusion. Plusieurs ont en outre déclaré que leurs parents suivent le projet via Facebook, mais ne les tiennent pas informés lorsque nous postons des nouvelles. Créer une mail-list ne semble pas approprié non plus car ils ne consultent pas leurs boîtes mail régulièrement. Après une séance de réflexion collective avec les collégiens de l'atelier scientifique à ce sujet, ceux-ci suggèrent l'usage du nouveau réseau de communication interne du collège des Sicardières, qu'ils semblent tous utiliser régulièrement. Cette proposition nous semble pertinente, mais devra être discutée avec l'équipe pédagogique et être adaptée au collège Notre Dame du Port.

Une réflexion similaire a été engagée avec les étudiants qui gravitent autour d'ODySéYeu et se situent dans la tranche d'âge 20-30 ans. Là encore, la multiplicité des plateformes de diffusion s'avère un problème majeur pour toucher cette classe d'âges. L'idée d'une chaîne YouTube a été émise. Cette solution pourrait être adossée au site internet. Elle sera étudiée dans les mois qui viennent. Les passerelles à présent possibles entre Facebook et Instagram seront également exploitées à l'avenir.

Le site internet

La grande avancée de l'année 2021 est la création du site internet d'ODySéYeu – www.odyseyeu.org), mis en ligne grâce à l'action conjuguée de notre partenaire Studio Matavai et de la cellule de coordination du projet.

Ce site reprend l'essentiel des tâches remplies par les deux pages des sites de la Fondation Nantes Université et OSUNA et par la page Facebook, en présentant le projet et en diffusant les informations liées à son actualité. D'ici peu, il devrait également permettre de diffuser d'une manière semi-automatisée les actus sur la page facebook, et potentiellement sur d'autres réseaux sociaux, ce qui devrait résoudre le problème de l'emploi d'un unique réseau faute de temps. Au-delà des actus, ce nouveau site fournit à tous un accès simple et direct à l'ensemble des dispositifs et des ressources scientifiques et non-scientifiques produites par le projet (articles de presse, articles scientifiques, mémoires de stage, ...). Il simplifie également l'accès aux visites virtuelles de l'exposition des Chimères du Paysage et des sites Sentinelles de la Côte. Pour pallier l'absence de site, cette dernière avait néanmoins été préalablement mise en ligne en accès libre sur la page de la Fondation Nantes Université. A présent en ligne et entièrement modifiable par notre équipe, ce site constitue l'outil de diffusion dont nous avons besoin. Il pourra maintenant être régulièrement implémenté et alimenté, au fur et à mesure que nous diffuserons les résultats générés par le projet.

Vidéos et podcasts

En mars 2021, l'équipe d'ODySéYeu a été contactée par Clara Bodnard (journaliste indépendante) et Gabin Le Calvé (réalisateur), sur les conseils de Sandrine Desmarest (association Yeu Demain). Le 9 août, l'équipe de tournage a interviewé Elsa Cariou sur les sites de la Petite Conche et du Puits Marie Françoise, en vue de la réalisation d'un film documentaire-fiction intitulé « Si l'île est un grain de sable ». Le documentaire est aujourd'hui monté, et sera diffusé sur l'île d'Yeu pendant l'été 2022, puis présenté dans plusieurs festivals.

Diffusion locale :

Office du tourisme

L'office du tourisme relaie régulièrement nos initiatives sur son agenda. Cet agenda étant consulté à la fois par les résidents souhaitant s'informer sur ce qui se passe sur l'île pendant leurs vacances, et par les vacanciers venus de l'extérieur, c'est un véritable atout pour notre communication et le relai des actions collaboratives.

Radio Neptune FM

Le partenariat avec Neptune FM est toujours solide, et notre équipe peut solliciter l'antenne à chaque fois qu'elle le juge nécessaire. En 2021, une émission a été réalisée pour présenter les Chimères du Paysage et relayer l'appel à contributions artistiques. <https://www.neptunefm.com/podcasts/autres-interviews-149/ile-d-yeu-les-chimeres-du-paysage-s-exposent-pour-la-fete-de-la-science-4671> .

Initialement programmé pour 2021, l'antenne a également relayé début 2022 un nouvel appel à témoignages sur les usages des dunes de l'île au XXème siècle (<https://www.neptunefm.com/podcasts/ile-d-yeu-apportez-votre-temoignage-au-programme-scientifique-odyseyeu-4957>). Cet appel s'est révélé très fructueux, avec des retours de témoignages très riches, pertinents, exhaustifs et assortis de photographies. Ces témoignages émanant de personnes qui n'avaient jusqu'à présent pas participé à la co-construction au sein du projet, il est clair pour nous que ce canal radiophonique est un canal privilégié pour la co-construction de connaissances, et qu'il permet à chaque fois, de diffuser des informations et de rallier de nouveaux participants. En outre, comme l'office du tourisme, la radio relaie également les informations sur son site internet, sa page facebook et son compte tweeter. Il s'agit là encore d'un relai efficace pour la diffusion de nos

initiatives, qui permet de dépasser largement notre capacité à sensibiliser via notre seule page facebook.

Presse écrite

Ouest France, le Courrier Vendéen et la Gazette annonce ont tous les trois relayé largement l'appel à contribution artistique des Chimères du Paysage (voir revue de presse en annexe). Agnès Baltzer a également contribué à la rédaction d'un article dans Presse Océan.

Maquette

Après être restée environ un an (2020) au collège des Sicardières, la maquette a rejoint le Collège Notre Dame du Port en 2021. Elle a alors été installée dans la salle commune des collégiens, et présentée à toutes les classes. Un podcast a été enregistré avec Neptune FM (https://www.neptunefm.com/podcasts/autres-interviews-149/de-la-formation-de-l-ile-d-yeu-a-aujourd-hui-avec-odyseyeu-4361?fbclid=IwAR3EiAwXqQ2DmTwMvHDC63BpD3fXDv4-LHCN7yi0QQ8_R7PR41-3uebzH_0). Elle a ensuite été présentée à plusieurs reprises à des classes venant du continent.

Depuis deux ans, les tentatives pour trouver sur l'île un lieu d'exposition pérenne pour la maquette se sont toutes révélées infructueuses. Collèges mis à part, l'île d'Yeu ne dispose pas à l'heure actuelle d'une salle à accès surveillé mais libre, suffisamment haute de plafond pour pouvoir l'accueillir. La salle d'attente de la gare maritime de Fromentine aurait pu être un lieu adapté, mais le partage de la gare entre plusieurs compagnies rend très complexe la mise en place d'une convention. L'application des règles sanitaires dans la salle d'attente (espacement d'un mètre minimum dans les files d'attentes, espacement des sièges) s'ajoute aux problèmes d'usages et rend définitivement impossible cette option pour l'instant.

En 2022, la maquette quittera donc le Collège Notre Dame et reprendra le bateau pour gagner la structure Biotopia, à Notre-Dame-de-Monts. Cette structure était dès le départ une structure d'accueil potentielle et c'est l'une des raisons pour lesquelles cette maquette représente non seulement l'île d'Yeu, mais aussi l'ensemble du Pont d'Yeu, jusqu'aux Pays de Monts. Dans cette structure liée à la fois à la Région des Pays de la Loire, au Département de la Vendée et à l'Université de Nantes, la maquette sera mieux mise en valeur, et accessible au public à un tarif raisonnable. Cette solution nous semble satisfaisante. Un conventionnement est à l'étude.

Réseau local

Présente sur le territoire de l'île d'Yeu depuis maintenant plus de trois ans, l'équipe d'ODYséYeu est de plus en plus sollicitée pour répondre à des attentes concernant la gestion environnementale locale et émanant directement du territoire.

Ainsi, après avoir déjà été consultés les années précédentes pour la mise en place du Plan de Gestion des Marais, la réalisation de supports pédagogiques expliquant la dangerosité de certaines zones littorales ou l'existence de dépôts archéologiques, nous avons cette année été sollicités pour la réalisation d'une carte locale des vulnérabilités côtières (mise en conformité face à la loi Climat et Résilience), pour justifier scientifiquement l'interdiction de stationnement des embarcations sur les plages et dialoguer avec les riverains ou futurs riverains sur les risques côtiers, pour expliquer/documenter la présence de tel ou tel organismes sur les plages, faciliter la valorisation scientifique des données archéologiques et pour apporter une expertise quant à la présence de métaux lourds dans certaines analyses réalisées sur l'île. Nous avons également été sollicités pour la mise en oeuvre du projet F'île de l'eau, porté par le Comité de Développement Agricole, l'accompagnement d'une étudiante de l'école supérieure d'agronomie travaillant sur ce même projet, et pour de nouvelles recherches de financement en faveur de la restauration du réseau hydrographique de l'île. Enfin, nous

avons été plusieurs fois mandatés pour accueillir et participer à la formation d'étudiants suivant des formations au sein et hors de Nantes Université (lycées régionaux, Université Paris 8, ISTOM).

Cette sollicitation intense de la « collectivité » démontre à la fois l'étendue des besoins et celle des co-bénéfices générés par le fait de mettre en œuvre sur les territoires des projets de co-construction de connaissance, coordonnés directement sur place par des scientifiques liés au territoire. Dans notre cas, la présence permanente de l'équipe d'ODySéYeu sur l'île crée une passerelle entre la communauté insulaire et le réseau universitaire, incarné par l'OSUNA et Nantes Université. Cette passerelle de plus en plus solide est une base indispensable à la mise en place de la recherche-action. C'est en effet sur cette passerelle et sur la confiance mutuelle entre les acteurs scientifiques et civils que pourront s'appuyer les futurs projets de recherche développés sur l'île, dans l'optique de répondre aux besoins scientifiques de l'île elle-même.

Réseau scientifique

Master Humanités Environnementales (Nantes Université) :

Compte-tenu de son expérience reconnue dans le cadre de la co-construction de connaissances appliquée à l'environnement, notre équipe a été sollicitée pour participer à la co-élaboration d'un nouveau master au sein de Nantes Université, intitulé Master Humanités Environnementales. Ce master innovant appréhende l'environnement depuis l'étude des sociétés et des cultures, en dialogue avec les sciences de la terre et du vivant, pour former des « experts généralistes » qui interviendront à l'interface du scientifique, du social, du culturel et du politique. Il souhaite offrir à des étudiants venus d'horizons divers les compétences nécessaires pour devenir des professionnels dans des secteurs variés, existants ou émergents, en France, en Europe, à l'international.

L'ambition de ce parcours en humanités environnementales unique en France est de répondre au nécessaire décroisement face à ces grands enjeux, par une formation de haut niveau qui adopte l'interdisciplinarité comme fil conducteur. Une équipe de chercheurs et d'enseignants-chercheurs (spécialistes de littératures classiques et modernes, francophones et étrangères, philosophie, histoire et civilisations, géographie, psychologie, droit, sciences politiques, planétologie, économie, biologie, chimie, architecture, anthropologie) a élaboré les contenus et les modalités de cette formation, en lien avec l'écosystème ligérien et les partenaires internationaux de Nantes Université. L'ouverture que représente la création de Nantes Université (intégrant l'École des Beaux-Arts Nantes Saint-Nazaire et l'École d'Architecture de Nantes) permet d'intégrer des perspectives de l'architecture, de l'urbanisme et des arts. En outre, un travail avec des artistes facilite les conversations entre littératures, arts et sociétés, histoire et politiques, géographie et économie, et invite à répondre avec créativité à la complexité des questions environnementales dans différentes cultures et sociétés.

Un aspect essentiel du travail consiste pour les étudiants à mettre en place la cohésion du groupe en vue d'un travail coopératif et à acquérir ensemble des outils pour travailler avec des acteurs variés (restitution devant un public, mise en récit, articulation entre savoirs expérientiels et savoirs académiques, ...).

Un voyage de terrain en immersion au début du M1 permettra de découvrir les enjeux environnementaux et de mettre en œuvre dès le début de la formation les méthodes de la recherche interdisciplinaire et les compétences liées au travail en groupe. Il s'agira de se confronter à une étude de cas par l'usage de méthodes de recherche diversifiées, d'une part, et de restituer des contenus scientifiques vers le grand public par des approches artistiques facilitées par des artistes et médiateurs, d'autre part. Cette première enquête de terrain favorisera l'apprentissage expérientiel, l'acculturation du groupe et la créativité.

Dans ce cadre, un stage sur l'île d'Yeu est proposé dès septembre 2022, qui sera accompagné par l'équipe d'ODySéYeu/ODySéÎles et par le Marlou théâtre.

OSUNA (Observatoire des Sciences de l'Univers de Nantes Atlantique) :

Les OSU sont des dispositifs nationaux de recherche (INSU, CNRS), des Observatoires qui ont pour mission de conduire des observations et d'acquérir des mesures de qualité sur du long terme, mais également de pouvoir les gérer et les stocker de façon pérenne. De plus en plus, une nouvelle mission des OSU est également de permettre la diffusion du savoir scientifique (universitaire) vers le public et vers les décideurs, afin d'établir un échange qui n'existe que très partiellement. Grâce à la collaboration entre les OSU de Rennes et de Nantes, une plate-forme LIDAR a été mise en place, qui permet l'acquisition de données topographiques et bathymétriques d'une très grande résolution (inférieur à 1m) à partir d'un avion. Depuis 2013, puis annuellement depuis 2016, dans le cadre de l'OR2C (Observatoire Régional des Risques Côtiers), une couverture LIDAR tout le long du littoral des Pays de Loire est acquise et traitée, puis archivée par le service archives données numériques (Geopal) de l'OSUNA. Cette compilation de cartographies permet d'observer quelles sont les parties du littoral qui sont soumises à l'érosion, à l'engraissement, ou restent stables années après années. Ce suivi de l'évolution du trait de côte au LIDAR alimente ainsi un des Services d'Observation Nationaux : le SNO Dynalit qui a reconnu les sites des « Pays de Monts » et de « l'Estuaire de la Loire » comme sites pilotes pour l'OSUNA. Lors de ces survols, la côte nord-est de l'île d'Yeu a plusieurs fois été intégrée (2018-2019), car l'île constitue une défense (une digue) naturelle majeure pour la préservation des plages des Pays de Monts. En 2020, des essais de lidar topo-bathy avaient été réalisés, toujours dans le secteur de la côte est de l'île. A la demande de l'équipe d'ODySéYeu, le survol 2021 concernait l'ensemble de l'île, et à la fois la topographie des parties aériennes et la bathymétrie des zones sous-marines les plus proches de l'île (jusqu'à 6m de profondeur). Sur le terrain, E. Cariou a fourni les données DGPS qui ont permis le calage altimétrique « absolu » des données, grâce au DGPS mis gracieusement à sa disposition par la municipalité. Ces nouvelles données sont très importantes pour ODySéYeu, car elles viennent combler le manque de données qui existait géographiquement entre les données topo déjà existantes et les données bathymétriques acquises avec l'Haliotis en 2018 et 2019. Pour les zones les moins profondes couvertes par Haliotis, elles permettent donc de commencer à suivre l'évolution temporelle de la morphologie des stocks sous-marins (pour l'heure rien ne semble avoir fondamentalement bougé). Elles nous ont en outre notamment permis d'avancer dans notre inventaire des pêcheries sous-marines néolithiques, en mettant en évidence les pêcheries « sur roches », indiscernables sur photographies aériennes. Une quinzaine de nouvelles pêcheries ont ainsi été mises en évidence. Ces données révèlent également les indices de l'impact d'anciens hauts niveau marin sur la morphologie de l'île. A ce titre, dès leur mise à disposition, elles ont été directement employées et manipulées par les collégiens au cours des ateliers scientifiques Ramène te Science 2021-2022. De nouveaux passages dans les années à venir nous permettront de poursuivre le travail d'observation de l'évolution de la dynamique sédimentaire autour de l'île, face au changement climatique. On constate ici la pertinence du « schéma d'observation » mis en place sur le territoire, avec des observations annuelles menées à un niveau régional par l'OSUNA, et des observations de plus haute fréquence menées collaborativement, spécifiquement sur le territoire.

Implantation d'une station sismique du réseau RESIF

Le 16 juin, s'est tenue en mairie une réunion co-organisée par ODySéYeu en vue d'implanter une station sismique du réseau RESIF, porté par l'OSUNA dans tout le quart nord-ouest. Dans le cadre de cette opération de l'OSUNA, ODySéYeu joue pleinement son rôle de « service d'observation, facilitateur de projets scientifiques sur le territoire ». A l'heure actuelle, une station « provisoire » est installée sur une parcelle située à proximité du Grand Phare. Cette station restera en place tout l'été 2022. Si les résultats obtenus sont satisfaisant, la parcelle sera retenue pour proposer au réseau national d'implanter de manière pérenne une station expérimentale sur l'île. Cette implantation sera accompagnée de séances pédagogiques (écoles, réunion tout public), et les îslois auront accès à l'ensemble des données collectées, sur la plateforme de l'OSUNA, au même endroit que l'ensemble des données ODySéYeu.

Dispositif du Tiers-Veilleur

Conformément aux exigences de l'appel à projet CO3, dont ODySéYeu est lauréat, le projet est officiellement accompagné depuis le 15/05/19 par Titoun Lavenier, qui joue le rôle de « Tiers Veilleur ».

Le dispositif étant expérimental, le rôle du tiers-veilleur était défini de manière relativement libre dans l'AAP CO3, et les équipes de coordination des projets lauréats étaient invitées à choisir par elles-mêmes leur tiers-veilleur, puis à témoigner et échanger sur leurs expériences, de manière à préciser ensemble ce rôle clé dans les projets de co-construction. Lors d'un précédent brain storming sur l'utilité des tiers-veilleurs (Décembre 2018), il avait été stipulé que le tiers veilleur ne devait pas être trop impliqué dans le projet pour garder un avis objectif, mais il devait suivre la réalisation du projet sur sa durée et être capable d'établir ou « rétablir » les échanges entre les différents partenaires si nécessaire. Une à deux interventions par an était donc préconisées par l'équipe de CO3.

Le choix de T. Lavenier comme tiers-veilleur d'ODySéYeu s'est directement imposé pour ODySéYeu en raison de :

- sa proximité au projet dès sa phase de conception, car en tant qu'habitante de l'île d'Yeu et membre de l'association Yeu Demain, Titoun avait participé à plusieurs séances de réflexion.
- son expertise professionnelle car Titoun est une ancienne universitaire spécialiste de la psychologie en entreprise et du co-design. Son expertise est donc complémentaire de celles des coordinatrices de projet (géologues) et apporte des éclairages différents.

Au Sein d'ODySéYeu, la définition du Tiers-Veilleur s'est ainsi imposée naturellement comme *« une personne extérieure au projet, choisie en amont du projet pour ses compétences dans le domaine de la co-construction de connaissance, ses qualités humaines et son intérêt personnel pour le projet. Défrayée mais non rémunérée, cette personne est régulièrement tenue informée des avancées du projet, des difficultés éventuelles et des perspectives. Elle participe au COPIL. Cette personne prodigue, de manière totalement libre, des conseils pour faciliter le respect du calendrier, et aider les coordinatrices à guider la co-construction, afin qu'elle soit la plus efficace possible et la plus bénéfique pour l'ensemble des acteurs, quelles que soient leurs compétences et leurs attentes de départ »*.

Après deux années, et les épreuves distancielles que nous avons dû affronter, nous confirmons ce que nous disions l'année passée dans ce même paragraphe : l'existence du tiers-veilleur est toujours bénéfique au projet, même si il (elle) n'intervient pas régulièrement. Les conseils prodigués agissent de manière diffuse, et imprègnent petit à petit l'ensemble des acteurs du projet. A chaque nouvelle étape du projet, les discussions conduites en amont poussent l'ensemble des partenaires à réfléchir et agir toujours dans le sens de la co-construction et de l'ouverture à d'autres publics, à d'autres collaborations... Ainsi, avec de plus en plus de discrétion au fil du projet, le tiers-veilleur intervient par touches impressionnistes et parvient néanmoins brillamment à structurer toutes les initiatives nouvelles, donnant une véritable âme à l'ensemble.

Perspectives futures : évolutions du projet

Le projet ODySéYeu est le premier projet de science collaborative mené à l'île d'Yeu, qui permet, depuis 2018, de collecter des données et d'échanger régulièrement avec le public (les islais) quant aux impacts que le changement climatique engendre et va engendrer sur leur propre environnement littoral. Ce projet a permis d'établir une passerelle entre les savoirs universitaires scientifiques et les savoirs des islais. Grâce à ce projet, une confiance réciproque s'est établie entre ces deux communautés et a permis la réalisation d'une cartographie des risques extrêmement précise (complétées par les observations des habitants) et actualisée/enrichie grâce aux différentes acquisitions réalisées dans le cadre des acquisitions des différentes missions scientifiques (LIDAR de

l'OSUNA , bathymétrie de l'Haliotis, Géoradar, suivis DigiScan 3D des dunes). Cette cartographie n'aurait pas pu être réalisée par une « instance » extérieure, puisque cette dernière n'aurait eu accès qu'à d'anciennes données, alors que cette cartographie est le socle sur lequel va s'appuyer la nouvelle directive « Climat et Résilience » imposée à toutes les communes littorales.

Ainsi, le programme OdySéYeu va contribuer directement et naturellement à répondre à cette nouvelle directive. Mais cette démarche de collaboration ne doit pas s'arrêter là, car les effets du changement climatique commencent juste à être perceptibles, les enjeux et les risques doivent être pris en compte et les solutions proposées doivent être hiérarchisées et planifiées. Pour faire face aux bouleversements futurs, les réponses et solutions doivent être non seulement cohérentes et adaptées au territoire, mais également être supportées et acceptées par la collectivité insulaire.

Le succès du projet ODySéYeu, co-piloté depuis le territoire lui-même, par une islaise, Elsa Cariou, démontre qu'il est extrêmement important, voir vital, que ce type de travail soit ancré dans le territoire et animé scientifiquement jour après jour, pour acquérir des données « très haute fréquence », et être en mesure de caractériser les événements susceptibles de faire « basculer les équilibres ». Ceci est d'autant plus important, qu'il a été établi scientifiquement qu'avec les changements de la température des masses d'eau océaniques, l'axe des tempêtes va être modifié et donc les plages vont réagir et s'adapter à ces nouvelles conditions. Il est donc indispensable de poursuivre les observations des paramètres environnementaux et de maintenir cette veille pour les années à venir, ce qui alimenterait un « Site d'Observation » pérenne sur l'île d'Yeu , dans le cadre de l'OSUNA, qui pourrait ainsi gérer les données. Pour la première fois, les 3 OSU de l'Ouest, l'OSUR (OSU de Rennes) , l'IUEM (OSU de Brest) et l'OSUNA (OSU de Nantes), ont allié leurs forces, indépendamment des limites régionales, pour répondre aux enjeux environnementaux et sociétaux, dans un programme commun : GLAZ. Au sein des différentes thématiques de GLAZ, un accent particulier est mis sur la sciences participative et collaborative, qui permet d'observer avec une acuité différente. Un dispositif est tout particulièrement intéressant : les Laboratoires Vivants : Hommes-Environnements qui s'appuient sur un ancrage territorial très fort. Au sein de ce nouveau dispositif, l'île d'Yeu et la dynamique du projet OdySéYeu s'inscrivent tout naturellement, réunissant les qualités pour constituer le premier Laboratoire Vivant (Homme-Environnement) de la région des Pays de Loire. Ce dispositif serait d'autant plus nécessaire que l'établissement du futur champ d'éoliennes entre les 2 îles risque d'avoir un impact non négligeable sur la dynamique sédimentaire et donc de modifier la répartition des stocks de sable ou leurs déplacements.

Enfin, un autre projet, qui s'appuie sur les connaissances accumulées lors d'OdySéYeu a été déposé en Avril auprès de la Fondation de France pour l'appel à projets « les futurs des mondes du littoral et de la mer ».

Dans ce nouveau projet, de nouvelles compétences sont apportées par l'équipe scientifique (micro-économie des risques, droit privé, public des habitats) ainsi que de nouvelles approches pour communiquer entre élus locaux, islaïes et scientifiques. Comme en témoigne le dernier bulletin édité par l'association Yeu Demain (en annexe), ce nouveau projet, « OdySéîles », s'inscrit dans une phase de questionnements globale sur le devenir de l'île, qui fait ressortir clairement les besoins d'aides à la décision et de propositions de solutions sur-mesure, en utilisant toutes les données et observations faite directement à l'île d'Yeu (Figure 39). L'idée est également d'exporter sur d'autres îles (Noirmoutier, Mayotte, Ouvéa en Nouvelle Calédonie) certains protocoles d'observation collaboratives mis au point pendant OdySéYeu, et de tester la répliquabilité/adaptabilité des solutions co-construites sur l'île d'Yeu, dans le cadre de la gestion littorale face au changement climatique.



Figure 39 Articulation des projets ODySéYeu et ODySé Îles

Références 2021

Nos publications scientifiques nationales et internationales

- Cariou E., Baltzer A., Leparoux D., Lacombe A. (2021) Collaborative 3d Monitoring for Coastal Survey: Conclusive Tests and First Feedbacks Using the SELPhCoAST Workflow, Geosciences, MDPI
- Giraud K, Créach A, Chionne D, Cariou E, Baltzer A : La représentation des risques littoraux à l'île d'Yeu (85) : état des lieux et implications pour leur gestion. (Soumis à la revue Norois)
- Piel, R. (2021) FortiPhi : Comprendre l'interaction fortifications/dunes côtières de l'île d'Yeu (approche historique et géophysique), Mémoire de Master 2, soutenu à Nantes le 6 Septembre 2021 (note obtenue : 16/20). Mémoire en téléchargement libre sur www.odyseyeu.org, rubriques Ressources ou FortiPhi.

Nos conférences scientifiques

Cariou E., Chauviteau-lacoste A., Moreau C., Coll. : A. Dubois, T. Vigneau, D. Linard, J.M. Large, F. Lévêque, D. Leparoux, A. Baltzer (2021). Archéologie entre terre et mer, quand les enjeux s'entremêlent, les approches pluridisciplinaires mènent à des découvertes inattendues... Exemple du site de la Pointe de la Gournaise (île d'Yeu, Vendée). Congrès HOMER 2021 : archéologie des peuplements littoraux et des interactions Homme/Milieu en Atlantique nord équateur. 28 sept – 2 oct. Le Château d'Oléron. Poster.

Nos conférences et réunions publiques

28 juillet : Réunion publique ODySéYeu, programme : Bilan annuel et actu du projet, Bilan annuel du suivi des déchets marins aux Sabias, Table ronde autour du thème "l'émotion de la découverte".

28 août : AG Yeu Demain : Bilan annuel et actu du projet

Annexes

Revue de presse écrite

Ouest France



Pays de Monts

29/06/2021

L'île-d'Yeu

Et si l'on réveillait les dragons endormis !

L'île-d'Yeu — Dans le cadre du projet ODySéYeu, son équipe scientifique et l'association Yeu Demain proposent de revisiter l'histoire géologique de l'île à travers le regard d'artistes.

Cette année, le thème de la Fête de la science (du 1^{er} au 11 octobre), « L'émotion de la découverte », a inspiré Elsa Coriou, responsable du projet ODySéYeu, chargé de prévenir des risques côtiers sur l'île : « L'île d'Yeu est un joyau fantastique de l'océan Atlantique. Ses paysages variés invitent à la contemplation, à la rêverie. Ces capacités souvent dévolues aux artistes sont aussi propres aux géologues », précise la sédimentologue, toujours prompte à imaginer des dispositifs participatifs innovants alliant sensibilisation, plaisirs de découvrir et de faire.

Projet ouvert à tous

Chacun est donc invité à mettre en scène ses propres chimères au sein de sept paysages photographiés par Aurélien Curtet (visibles sur <http://u.osmfr.org/m/615052/>) : la pointe de la Planche-à-Puare, le Caillou-Blanc, la grotte de la Pierre-à-Monsieur, le Tablia, les Sables-Rouls, la Pierre-Tremblante et la pointe des Corbeaux.

Peinture, dessin, poésie, sculpture, musique ou autre... Le format est libre mais le paysage (sa structure ou certains détails géologiques) doit être bien identifiable de façon à alimenter le propos scientifique. Les participants sont encouragés à envoyer,



Un photographe islandais a réalisé des clichés inspirants. Ici les gros cailloux des Corbeaux. © Aurélien Curtet. PHOTO: AURELIEN CURTET P

avant le 15 juillet, leur intention de participer en expliquant leur démarche artistique. Le but : échanger sur la nature des projets et réfléchir ensemble à la meilleure manière de les mettre en valeur au sein de l'exposition. Les productions finalisées sont attendues pour le 15 août.

Étudier l'évolution de son environnement

Les œuvres produites seront exposées durant tout le mois d'octobre, au

quai du Canada, à Port-Joinville. « En croisant les regards, cette exposition inédite offrira un support insolite aux géologues pour murmurer l'histoire de l'île et transmettre leurs connaissances à tous les rêveurs », explique Sandrine Desmaret, coprésidente de Yeu Demain, association attentive à la veille environnementale, l'activité phare d'ODySéYeu.

Le projet est aussi soutenu par la Fondation de l'Université de Nantes et la municipalité. C'est sûr, ces

œuvres ne laisseront pas de marbre ! Ce programme de recherche collaborative a trouvé là un excellent moyen de valoriser ses actions et de sensibiliser, de façon ludique, au patrimoine géologique.

Projet à envoyer au plus tard le jeudi 15 juillet, à odyseyeu@univ-nantes.fr ou yeudemain@gmail.com ou sur www.facebook.com/ODYSeYeu/ ou www.facebook.com/yeudemain.

Les Pays du Pont d'Yeu

LE COURRIER VENDEEN
JEUDI 1 JUILLET 2021
actu.fr/le-courrier-vendéen

32

L'ILE D'YEU

Yeu Continent soutient la SNSM

La Compagnie Yeu Continent a profité du lancement de ses espaces « Boutique » pour annoncer son soutien à la SNSM.

Depuis quelques jours, à l'initiative de la Compagnie Yeu Continent, un petit espace « Boutique » a fait son apparition dans les gares maritimes de La Barre-de-Monts et l'Île d'Yeu. « Nous souhaitons pouvoir véhiculer l'image de la Compagnie Yeu Continent sur d'autres supports que les bateaux uniquement », explique Tony Erceau, le responsable commercial de la Compagnie.

L'offre y est limitée, car l'entreprise qui assure la liaison maritime entre l'île et le continent a choisi de proposer des articles utiles et de qualité, plutôt que des petits souvenirs qui finissent dans un tiroir. « Nous avons opté pour des articles fabriqués en Vendée ». On y découvre deux modèles de sweat-shirt brodé unisex, un modèle de casquette et un tote bag. Deux ouvrages incontournables pour ceux qui s'intéressent à la traversée maritime entre l'île et le continent complètent cette offre. Il y a d'une part « En route pour la France », le livre de Maurice Esseul (2018) qui en retrace toute l'histoire. Le livre « Insula Oya II » d'Aurélien Curtet (2020) dévoile quant à lui les coulisses



Le partenariat entre la Cie Yeu Continent et la SNSM a été scellé sur le canot de sauvetage

(NDLR sa contribution avoisinera 400 000 €). Or, nous sommes deux entités maritimes, qui œuvrons au service de la communauté insulaire de l'Île d'Yeu. Plusieurs employés de la Compagnie sont d'ailleurs bénévoles au sein de la station SNSM locale. C'est donc tout naturellement, que nous avons décidé de vous reverser les bénéfices de la vente des tote bags (vendus au prix de 9,90 €/pc) », précisait Marc L'Alexandre aux canotiers présents.

Le bénéfice des tote bags pour la SNSM

La Compagnie Yeu Continent a profité de cette initiative pour mettre en place une action de soutien au profit de la station SNSM de l'Île d'Yeu. Ce partenariat a été scellé le 24 juin, à bord du canot de sauvetage Président Louis Bernard SNS 084. Entourés de canotiers, le président de la station Eric Teraud a accueilli Marc L'Alexandre, le directeur de la Compagnie Yeu Continent et Tony Erceau.

Pour l'occasion, tous deux avaient revêtu l'un des sweat-shirts en vente dans les espaces Boutique.

« La station recherche des fonds pour le renouvellement de son canot de sauvetage

de l'Île d'Yeu d'ici 2025. »

Ceux-ci ont chaleureusement remercié les deux représentants de la Compagnie, pour ce geste symbole de solidarité maritime. Tous ceux qui achèteront un tote bag de la Compagnie Yeu Continent contribueront donc à financer l'acquisition du prochain canot de sauvetage de l'Île d'Yeu d'ici 2025.

L'ILE D'YEU

SANTÉ Les écoliers de 6 ans sensibilisés à l'hygiène dentaire

L'âge de 6 ans est une période charnière pour la santé bucco-dentaire des enfants, car à cet âge les dents de lait commencent à être remplacées par les dents définitives.

Dans son article L2132-2-1, le Code de la santé publique impose un bilan dentaire (gratuit) dans l'année qui suit le 6e anniversaire. Mais dans la réalité, beaucoup d'enfants n'en bénéficient pas.

C'est pourquoi l'Union Française pour la Santé Bucco-Dentaire (UFSBD) de Vendée mène chaque année des actions de sensibilisation dans les écoles de Vendée, en partenariat avec l'Éducation Nationale et les caisses d'assurance maladie (CPAM, MSA).

« Les écoles visitées sont choisies en concertation avec les caisses d'assurance maladie et l'Inspection d'académie dans les zones défavorisées (Réseau d'éducation prioritaire), ainsi que dans les secteurs où les taux de participation à ce bilan dentaire des 6 ans sont les plus faibles », explique le Dr Emmanuel Vriгдаud, président de l'UFSBD de Vendée.

Les bases de la santé dentaire

Quatre chirurgiens-dentistes de l'UFSBD sont venus à l'Île d'Yeu le 11 juin, pour rencontrer les élèves de grande section de



Une trentaine d'écoliers ont bénéficié d'un dépistage par l'un des chirurgiens-dentistes de l'UFSBD

maternelle et de CP des 2 écoles de l'île.

Leur visite était destinée à leur expliquer de manière ludique les bases d'une bonne santé bucco-dentaire (causes et risques liés aux caries, rôle de l'alimentation, technique de brossage...) et à les inciter à profiter du dispositif MTT-Dents en vigueur sur tout le territoire français. Ce dispositif permet à tous les enfants et jeunes de se rendre gratuitement chez un chirurgien-dentiste à 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 et 24 ans, pour une visite de prévention.

À l'issue de cette séance de prévention, chaque élève s'est vu remettre un petit kit de prévention dentaire.

A la recherche de caries

Cette journée a également été l'occasion pour les représentants de l'UFSBD de dépister une

trentaine d'élèves de CP. « Ce dépistage est financé par la CPAM », précise le Dr Emmanuel Vriгдаud. Chaque enfant a été reçu par l'un des chirurgiens-dentistes, qui a inspecté sa denture à la recherche d'éventuels problèmes ou caries. Le praticien en a profité pour lui donner des conseils personnalisés en matière de comportement alimentaire et de brossage des dents.

Chaque enfant est reparti avec un carnet de santé bucco-dentaire dans lequel figurent les résultats du dépistage, ainsi que des conseils pour les parents.

« Cette journée clôture notre campagne de prévention pour l'année scolaire 2020-2021. Nous aurons ainsi sensibilisé près de 1 300 élèves de CP et 500 élèves de grande section de maternelle » annonce avec satisfaction le Dr Emmanuel Vriгдаud.

L'ILE D'YEU

Comment participer à l'exposition Chimères du paysage ?

La Fête de la Science a été créée en 1991 par le ministère chargé de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, pour faire découvrir le monde de la Science au grand public et lui permettre de rencontrer ses acteurs. Depuis le lancement du projet scientifique et environnemental ODYSéYeu, l'Île d'Yeu a elle aussi sa Fête de la Science.

Pour l'édition 2021 qui se déroulera du 1er au 11 octobre sur le thème de « l'émotion de la découverte », la sédimentologue Elsa Cariou et les acteurs du projet ODYSéYeu ont imaginé une exposition totalement inédite sur le Quai du Canada. Cette exposition Chimères du paysage vise à mettre en valeur de manière artistique et scientifique plusieurs sites islaïls présentant un intérêt particulier au niveau géologique. Elle est organisée avec le concours de l'association Yeu Demain et de la Fondation de l'Université de Nantes, ainsi que le soutien de la mairie de



La Pointe des Corbeaux fait partie des 7 sites d'intérêt géologique Aurélien Curtet / ODYSéYeu

l'Île d'Yeu. Pour l'heure, les organisateurs appellent tous les artistes amoureux de l'Île d'Yeu à apporter leur contribution à cet événement.

Qui peut participer à l'exposition Chimères du paysage ?

« L'exposition est ouverte à tous les artistes en herbe ou

confirmés. Toutes les formes d'art (peinture, photographie, dessin, poésie, musique, sculpture...) et tous les formats d'œuvres sont acceptés. »

Qu'attendez-vous des artistes ?

« Nous avons identifié sept sites d'intérêt géologique sur l'île (la Pierre Tremblante, Les Sables Rouis à marée basse, le Caillou Blanc...). Tous figurent sur une carte consultable sur internet (lien <http://u.osmfr.org/mv615052/>) et sont illustrés par une photographie d'Aurélien Curtet. Nous demandons à tous ceux qui souhaitent participer à l'exposition, de se rendre physiquement sur l'un des sept sites définis ou de s'inspirer de l'une de nos photos.

Ils pourront ensuite laisser vagabonder leur imagination et donner vie à leurs chimères. Ils peuvent également nous proposer une œuvre déjà existante, si elle a un lien avec l'un des sept sites. Nous demanderons également à chaque artiste d'expliquer sa démarche en quelques mots. »

Comment allez-vous mettre en valeur des

œuvres de formats potentiellement très différents ?

« Nous envisageons de consacrer un tripode à chaque site. C'est pourquoi nous avons besoin que chaque artiste intéressé nous contacte d'ici le 15 juillet, pour nous faire part de son projet et pour que nous nous mettions d'accord sur la façon de mettre en avant son œuvre. »

Quel lien ferez-vous entre les œuvres et le travail des géologues du projet ODYSéYeu ?

« Durant l'exposition, ces œuvres offriront un support insolite et inédit pour transmettre nos connaissances scientifiques. »

■ Plus de renseignements sur <https://fondation.univ-nantes.fr/nos-projets/odyseyeu-un-projet-pour-prevenir-des-ri-sques-sur-l-ile-dyeu>. Contact : odyseyeu@univ-nantes.fr et Facebook « ODYSéYeu ».

📍 L'ILE D'YEU

Remise de distinctions chez les sapeurs-pompiers

Chez les sapeurs-pompiers dont les interventions restent moins nombreuses qu'avant le coronavirus, les remises de distinctions et le recrutement ont repris.

Avec l'amélioration des conditions sanitaires, les remises de distinctions aux sapeurs-pompiers ont pu reprendre. Le 29 septembre, Ludvine Chauvet a reçu son galon de 1ère classe titulaire, Fabrice Frioux de caporal-chef, Valérie Voisin et Bryan Gourdon de sergent-chef et Anthony Grosard, d'adjoint-chef. De son côté, Clarièle Burgaud a reçu la médaille d'honneur de bronze, tandis que neuf autres sapeurs-pompiers ont reçu le diplôme sanctionnant leur formation d'équipier secours à personne ou de chef d'équipe. La cérémonie s'est déroulée à la nuit tombante, en présence du commandant Lionel Faou, adjoint chef du groupement des Sables d'Olonne et du lieutenant Olivier Dausque, SRH du groupement. Bien que sobre et sans public, cette petite cérémonie a apporté un peu d'animation dans un quotidien bien plus calme depuis que le coronavirus a fait son apparition.



Remise de galons, médailles et diplômes le 29 septembre

Moins d'interventions avec le Covid

« À la fin septembre, nous avons réalisé 745 interventions, pour 698 en 2020 et 908 en 2019 », confirme le lieutenant Sébastien Gréco, le chef de centre. La période de juin à septembre qui concentre plus de la moitié des interventions de l'année a elle aussi été plus

calme, puisque les sapeurs-pompiers isalois sont sortis 436 fois, soit un peu moins qu'en 2020 (453 fois) et beaucoup moins qu'en 2019 (600 fois). « Nous avons été appelés pour 367 secours à personne, 51 accidents sur la voie publique (voitures, vélos...), 12 départs d'incendie - dont l'un concernait une maison qui a

été totalement détruite - et 6 opérations diverses. Nous sommes intervenus plusieurs fois en mer, mais sans avoir à déplorer de noyé, ce qui est une bonne nouvelle ». Une victime est d'ailleurs passée récemment au Centre de secours pour remercier l'équipe. Un moment d'émotion apprécié de tous.

Des satisfactions à la clé

Avec le recul, le coronavirus a lui aussi apporté son lot de satisfactions aux sapeurs-pompiers isalois.

Alors que personne ne savait comment la pandémie évoluerait sur l'île, ils se sont préparés au pire. « Avec le groupement (des sapeurs-pompiers des Sables d'Olonne), les médecins du Centre de santé, la mairie et la Compagnie Yeu Continent, nous nous sommes mis d'accord sur la gestion des

évacuations sanitaires et la prise en charge des patients en attente de transfert. Nous disposons de renforts et d'un poste médical avancé. Mais la situation sanitaire a pu être maîtrisée et nous n'avons pas eu besoin de déployer ce dispositif », se souvient le lieutenant Sébastien Gréco avec soulagement.

■ Plus de renseignements en contactant le Centre de secours, 2 route de la Marèche. Tél. 02 51 58 32 18

Le centre de secours recrute

À l'île d'Yeu comme dans tous les centres de secours, les contraintes professionnelles et familiales, ainsi que la baisse de motivation des volontaires donnent lieu à un turnover au sein des équipes. Le recrutement est donc une préoccupation permanente pour les chefs de centres. À l'île d'Yeu, le lieutenant Sébastien Gréco profite de l'après-saison pour préparer la prochaine campagne de recrutement. « L'effectif du centre est de quatre sapeurs-pompiers professionnels et de 27 volontaires, parmi lesquels un médecin et une infirmière. C'est bien, mais c'est un peu juste », reconnaît-il. Pour devenir sapeur-pompier volontaire, c'est très simple. Il faut être motivé, aimer aider les autres et savoir se rendre disponible, en fonction d'un planning convenu en amont. La formation, les manœuvres et exercices réguliers permettent de devenir rapidement opérationnel.

Infolocales

Annoncez gratuitement vos événements sur : www.infolocale.fr

📍 SAINT-JEAN-DE-MONTS

Marche nordique. Randonnée, balade, marche. Activité destinée aux personnes touchées par le cancer, organisée par le Comité de Vendée de la Ligue contre le cancer. Places limitées. Passe sanitaire et port du masque indispensables. Inscription obligatoire. Mardi 12 octobre, 14 h 30, lieu à préciser lors de l'inscription. Gratuit. Contact et réservation : 06 63 75 53 35, 02 51 44 63 28, barbara.vasseur@ligue-cancer.net

Sylvère Burlot. Après-midi dansant. Retrouver ses amis de la danse. Jeudi 14 octobre, 13 h 45, Odysée. Tarif : 10 €. Contact et réservation : 02 51 58 64 43, clubdessages.stjean@orange.fr

Permanence BGE pour les porteurs de projets du Pays de Monts. Emploi. La Communauté de Communes et BGE Atlantique proposent des permanences pour les porteurs de projets. Ouverte à toutes celles et ceux qui ont un projet création ou de reprise d'entreprise et qui souhaitent bénéficier de l'accompagnement de professionnels. Jeudi 14 octobre, 9 h 30 à 12 h 30 et 13 h 30 à 17 h 30, la folie, 2, bis avenue de l'île-de-France. Gratuit. Contact et réservation : 02 51 49 96 25, stephane.raphalen@bge-atlantiquevendee.com

📍 SOULLANS

Visite de l'atelier d'une créatrice. Visite. Ouverture au public sur rendez-vous de l'atelier MCD85, fait main porcelaine. Lundi et mardi de 10 h à 12 h, mercredi de 10 h à 18 h, vendredi et samedi de 14 h à 18 h. Durée 1 h - Entrée gratuite. Les mesures sanitaires sont respectées : 4 adultes maximum. Jusqu'au mardi 14 décembre, Atelier MCD85, 19, chemin des Landes. Gratuit. Contact : 06 60 90 70 30, mcdurand@porcelaine-en-vendee.fr

Cours de peinture sur porcelaine pour adultes. Dessin, peinture. Il n'est pas nécessaire de savoir dessiner. Chaque élève vient avec ses propres idées. Une pièce est créée en un mois avec une méthode simple et traditionnelle. Mardi ou jeudi de 15 h à 16 h. Jusqu'au jeudi 16 décembre, Atelier MCD85, 19, chemin des Landes. Payant. Contact et réservation : 06 60 90 70 30, mcdurand@porcelaine-en-vendee.fr

📍 L'ILE D'YEU

ART Exposition géologique et artistique sur la face cachée des roches de l'île

Le 1^{er} octobre, premier jour de la 30^e fête de la Science, « Chimères du paysage » une exposition scientifique et artistique consacrée à l'histoire géologique de l'île d'Yeu a débuté sur le quai du Canada. Cette exposition à ciel ouvert a été imaginée par Elsa Cariou, géologue et ingénieure à l'origine du projet de recherche collaboratif ODySéYeu, qui a pour but la compréhension et la surveillance de l'érosion côtière autour de l'île d'Yeu. Ce projet bénéficie du soutien de diverses institutions parmi lesquelles la Fondation de l'université de Nantes, la commune, la Région, le Département, l'Ademe...



Elsa Cariou (au centre) entourée d'artistes et de partenaires du projet ODySéYeu

aussi donner envie aux gens d'aller se balader et de regarder les cailloux autrement », explique Elsa Cariou. Les sept tripodes répartis sur le quai du Canada mettent successivement en valeur les sites de la Planchette de Puare, du Caillou Blanc, de la Pointe du Château Maugarni, du Tablia, des Sables Rouis, la Pierre Tremblante et les Corbeaux. « Je les ai choisis avec l'aide du géologue et professeur d'université Hervé Diot, qui est un

spécialiste de l'île. Chacun d'eux permet d'expliquer un point important de l'histoire géologique de l'île ».

La face cachée des roches

Chaque tripode est consacré à l'un des sites et comporte une face d'explications scientifiques, enrichies d'illustrations et anecdotes. Les visiteurs découvrent par exemple, que la forme de l'île était déjà dessinée « il y

a plus de 300 millions d'années dans les profondeurs du Massif Armoricaïn. » Les deux autres faces du tripode sont réservées aux œuvres d'art, photographies, dessins, illustrations, haïku ou poèmes réalisés pour l'occasion par 14 artistes très inspirés. « Artistes et géologues ont en commun de voir la capacité de voir au-delà de l'espace et du temps, les mouvements immobiles, l'histoire avant l'histoire, l'île sous la montagne », se plaît à rappeler Elsa Cariou en introduisant l'exposition. À chacun de voir lui aussi ses chimères, que ce soit en découvrant cette belle exposition ou en se baladant dans la nature, riche des empreintes du temps qui passe.

■ Jusqu'au 11 novembre (suivant météo) sur le quai du Canada. Accès libre. Plus d'informations concernant le projet ODySéYeu sur Facebook ODySéYeu et sur <https://fondation.univ-nantes.fr/nos-projets/odyseyeu-un-projet-pour-prevenir-des-risques-sur-lille-dyeu>. Contact : odyseyeu@univ-nantes.fr

Où en sont les projets soutenus par Yeu Demain ?

Soucieuse de la préservation de l'environnement, ainsi que du développement économique et social de l'île d'Yeu, l'association Yeu Demain soutient les projets ODYSéYeu, Terres Fert'île, Au F'île de l'eau, SCCI Terres Islaises, éolien offshore Yeu-Noirmoutier, Maison de la Nature, île en transition, ainsi que les dossiers liés aux parkings de Fromentine et à la desserte maritime de l'île. L'assemblée générale qui s'est tenue le 18 août, a été l'occasion pour ses administrateurs de faire le point sur certains de ces projets. Michel Bourgery l'adjoint au maire en charge des finances et de la transition énergétique a ensuite répondu aux questions de l'assistance, avant de céder le micro à Elsa Cariou. La géologue a passé en revue les derniers travaux réalisés dans le cadre du projet ODYSéYeu dédié à l'évolution du trait de côte (voir Facebook « ODYSéYeu » et <https://fondation.univ-nantes.fr/nos-projets/odyseyeu-un-projet-pour-prevenir-des-risques-sur-lile-dyeu>). La rencontre s'est achevée avec les représentants de l'association « Les Enfants de tempête », qui vient d'être créée afin de sensibiliser la population aux problèmes de logement pour les jeunes notamment et afin de trouver collectivement des solutions.

Agriculture, éolien et tourisme

Alain Fadié, coprésident de Yeu Demain a informé l'assemblée que le comité d'établissement du Centre Michelin réfléchissait à son réaménagement. Une étude a été menée par un groupe d'étudiants à cet effet. A terme, le centre devrait toujours accueillir des groupes, mais « avec un positionnement plus qualitatif (service de restauration, mini-épicerie et peut-être même une piscine) ». Concernant le projet éolien en mer, en dépit de 2 recours toujours en instance, « EMYN est confiant et espère pouvoir lancer les travaux en 2022, pour une mise en service en 2025 ».

François Niney qui siège au Comité de Développement Agricole a annoncé que ce dernier tra-

vaillait sur « un projet de ferme municipale (en régie) bio destinée à la restauration collective ». De son côté, Michel Charreau qui siège au conseil d'administration de l'Office du tourisme, a annoncé qu'il s'était donné pour objectif de « développer un tourisme plus protecteur de notre environnement. La taxe de séjour contribuera à financer un chargé de mission tourisme durable ».

Réduction des déchets

Michel Bourgery a ensuite répondu aux questions de l'assistance. En matière de gestion des déchets, « la mise en place de la redevance incitative a permis de diminuer les tonnages et collectes d'ordures ménagères et de déchets recyclables ». Mais la commune n'est pas en mesure de collecter des petits volumes de déchets verts à domicile, ni de mettre à disposition des broyeurs. « Il faut faire appel à des professionnels ».

Il a en outre indiqué que les supermarchés œuvraient à la réduction des déchets recyclables, et que l'ouverture de la recyclerie d'ici la fin de l'année contribuerait sans doute à faire évoluer les comportements. L'écu en a profité pour rappeler les principaux enjeux du mandat municipal actuel, à savoir « le logement des jeunes et la diminution des importations sur l'île (alimentation, eau, électricité, hydrocarbures...) ».

Aménagement du territoire

En matière d'aménagement du territoire, un cabinet d'architectes fait la synthèse des idées et des possibilités en vue du réaménagement de la Spay. De son côté, le chantier de la mairie est entré dans sa phase terminale. « Il a été un peu plus cher que prévu. L'emménagement devrait avoir lieu début 2022 ». Le projet de cheminement piétonnier et cycliste à Ker Châlon avance lui aussi, mais le processus est long, car il concerne un site classé. Quant au contournement du port, « la mairie a acquis tous les terrains pour



Yeu Demain réalise un bulletin périodique pour informer ses adhérents et sympathisants

la partie située entre Super U et la rue des Eaux. Il restera la partie située entre la rue des Eaux et le rond-point de la Croix de mission ».

Interpelé sur la manière de combler le manque de taxis à l'île d'Yeu, Michel Bourgery a expliqué à l'assistance que « la mairie ne peut pas proposer ce type de service ». Enfin, concernant la difficulté à mettre à disposition des terres agricoles aux porteurs de projets, l'écu a rappelé que faute de remembrement à l'île d'Yeu, « la plupart des terrains agricoles sont en friche et parcellisés », ce qui complexifie le processus.

Viviane Klemm

Du 13 au 17 septembre. L'organisation des soins à l'île d'Yeu diffusée sur France 5

Comme nous l'indiquions dans la Gazette Annonces n°269 du 31 juillet 2021, Marie Chagneau et Matthieu Wibault, deux journalistes travaillant pour France 5, sont venus à l'île d'Yeu en juillet pour tourner un documentaire sur l'organisation des soins en milieu insulaire. Durant leur séjour sur l'île, ils ont fait le tour des différents acteurs de la santé (Centre de santé, hôpital Dumonté, infirmiers libéraux, sage-femme, sapeurs-pompiers, sauveteurs en mer, Oya Vendée Hélicoptères...) et pu ainsi réaliser 5 reportages de 6 minutes environ.

Chaque jour entre **lundi 13 et vendredi 17 septembre**, l'un de ces reportages sera diffusé sur France 5 au cours du « Magazine de la santé » animé par Marina Carrère d'Encausse **entre 13 h 40 et 14 h 40**. Les émissions seront ensuite accessibles en replay pendant 2 semaines sur le site <https://www.allodocteurs.fr>.

VK

L'équipe de France 5 a fait le tour des acteurs de santé à l'île d'Yeu





Photo : Luna Troizel

Notre île dans 20 ans plutôt un petit Ibiza ou un grand Bréhat... ?

Où dans quelle île souhaitons-nous vivre ?
La réponse à cette question dépend de votre interlocuteur :

- S'il est commerçant ou artisan, il sera plutôt demandé le développement de la fréquentation touristique
- S'il est retraité ou inactif, la réponse sera surtout orientée vers la limitation de cette fréquentation
- Un résident secondaire, sans doute cherche t'il la tranquillité et la préservation
- Et quid des pêcheurs, des actifs islais, etc ...

Pour les décideurs politiques qui mettent en œuvre les infrastructures adaptées au futur, c'est un véritable casse-tête.

Il me semble utile de rappeler quelques contraintes et défis :

- L'approvisionnement en électricité est aujourd'hui assuré par 2 câbles sous-marin. Si on prévoit une croissance de consommation, l'alternative est la pose d'un troisième câble ou la mise en place de sources locales d'énergies renouvelables
- L'approvisionnement en eau est également assuré par une conduite sous-marine depuis

le continent. La Vendée est un département extrêmement touristique où les stocks d'eau de pluie sont contenus dans des lacs de barrage (il n'y a pas de prélèvement dans les nappes phréatiques) or la surconsommation pendant l'été et le réchauffement climatique rendent critique l'approvisionnement du département

- Le traitement des eaux usées est périodiquement saturé
- Les prix de l'immobilier grimpent et les jeunes couples islais actifs (mais pas qu'eux) ne peuvent trouver à se loger ; aujourd'hui au moins 100 foyers sont dans ce cas (voir l'article sur les Enfants de tempête)
- Le renouvellement de la flotte des bateaux est aussi un défi : quelles tailles faut-il choisir et quelles énergies pour les propulser, et les bateaux représentent la 1 ère source de production de CO2 de l'île
- La gestion des déchets aussi est un défi technique et économique avec leurs tri et transfert sur le continent
- La mobilité et la croissance du trafic de véhicules et de vélos rendent les déplacements dangereux pendant l'été
- Les productions locales maraichères doivent

être encouragées pour nourrir en circuit court le plus de monde possible, mais il nous faut et des terres agricoles et de l'eau, 2 « denrées » rares

- L'extension continue des zones de construction est aussi un gros sujet
- Et n'oublions pas la taille des infrastructures médicales et de santé

Il faudra donc :

- proposer la vision du futur souhaité,
- élaborer les politiques nécessaires
- les mettre en place
- et ...financer tout cela

C'est l'équipe municipale qui devra inventer et piloter cette concertation, afin de produire la meilleure vision. Et ce, en harmonie avec les citoyens, en tous cas ceux qui se sentiront concernés (en réalité tout un chacun).

A nos représentants donc de nous inciter à créer le futur, mais attention, prenons garde de ne pas tirer sur le pianiste, car on va avoir sacrément besoin de lui !

Alain Fadié



Depuis sa création en 1972, l'association Yeu Demain s'attache à soutenir le territoire islais dans les domaines de l'environnement, du développement économique et social. Ses récents engagements :

- Le soutien au projet OdySéYeu.
- Le dossier « Terres Fert'île » avec le collectif agricole et la mairie.
- Le soutien au projet Au F'île de l'eau
- Le soutien au projet SCCI Terres islaises
- Les dossiers parkings de Fromentine et desserte maritime avec les autres associations islaises.
- Le projet éolien off shore des deux îles (Yeu et Noirmoutier)
- Le projet « Maison de nature ».
- Le projet « Île en Transition » (Groupes Mobilité, Bâtiment, Énergie, Sensibilisation)

Nous contacter

mail : yeudemain@gmail.com
web : www.yeu-demain.asso85.fr
Facebook : Yeu Demain

Nous rejoindre

Pour nous rejoindre, vous pouvez envoyer votre adhésion (nom, prénom, adresse) à :

Yeu Demain BP 103 - 85350 l'Île d'Yeu
Adhésion individuelle : 20€
Couple : 30€
Étudiant, demandeur d'emploi : 10€



SOMMAIRE

Le Parlement reconnaît la spécificité des petites îles.....	3
Que fait-on sur l'île en hiver ?	3
Cap sur l'association des Baleinières !	4
Retour sur l'organisation du centre de vaccination de l'Île d'Yeu	5
Un nouveau financement pour la Cigalisaise	5
Où en est le développement agricole ?	6
Une ferme municipale à l'Île d'Yeu	8
Comment les batteries de nos véhicules électriques vont alimenter nos habitations ?	9
Eoliennes : comment seront mesurées les nuisances potentielles ?	9
La recyclerie ouverte aux dons	10
Les enfants de tempête se battent pour le Logement	12
Le point sur le projet Odyséyeu	16
L'île d'Yeu expérimente l'offre innovante "Oblibus"	17
Des embarcations dangereuses pour la dune	17
Billet nature	18



Flashez ce QR Code pour accéder à notre page Hello Asso.

Adhérez en ligne !

Yeu demain a pris de l'ampleur sur internet, avec l'ouverture d'une page Facebook: www.facebook.com/yeudemain. N'hésitez pas à vous abonner à notre page pour suivre l'actualité environnementale de l'île d'Yeu. Yeu Demain a également rejoint la plateforme HelloAsso, pour vous permettre d'adhérer en ligne ou faire un don à notre association. Pour en savoir plus, rendez-vous sur la page :

www.helloasso.com/associations/yeu-demain

Rédaction

Association Yeu Demain
BP 103 - 85350 Île d'Yeu
yeudemain@gmail.fr
www.yeu-demain.asso85.fr

Responsables de la publication
Alain Fadié et Sandrine Desmarest

Ont collaboré à ce numéro
Roxane Berget, Elsa Cariou, Michel Charuau,
Arthur Bouyer, Sandrine Desmarest, Alain Fadié,
Brigitte Gilbert, Bernard d'Heilly, François Niney,
Christopher Thiéry et Monique Vicariot.

Impression
Eirl Tootimédias

Le papier de couverture est éco-labellisé
et le papier intérieur est 100% recyclé.

Mise en Page
Yeu Demain



Le Parlement reconnaît la spécificité des petites îles

Le 6 décembre 2021, à l'initiative d'élus du littoral, l'Assemblée Nationale a décidé de reconnaître dans la loi la spécificité et l'importance des petites îles métropolitaines de la façade atlantique et de la Manche. C'est-à-dire les quinze îles du Ponant non reliées par pont, dont bien sûr l'Île d'Yeu.

Cette reconnaissance a pris la forme d'un amendement (n° 4406) au **Projet de Loi intitulé 3DS « relatif à la différenciation, la décentralisation, et la déconcentration, et portant diverses mesures de simplification de l'action publique locale. »**

Le texte adopté est le suivant : « *La République Française reconnaît les communes insulaires métropolitaines dépourvues de lien permanent avec le continent comme un ensemble de territoires dont le développement durable constitue un objectif majeur d'intérêt national en raison de leur rôle social, environnemental, culturel, paysager et économique, et nécessite qu'il soit tenu compte de leurs différences de situations dans la mise en œuvre des politiques publiques locales et nationales* »

En effet, **ces communes font face à des pressions croissantes et des défis majeurs** tels l'hyperfréquentation touristique, la spéculation foncière, la protection des écosystèmes, la montée des eaux et la protection des côtes, la difficile reconquête des terres agricoles à cause de certains règlements inappropriés,

le maintien de la population et ses difficultés de logement à l'année. L'adaptation de la norme nationale et locale à la spécificité de ces territoires est parfois nécessaire pour répondre de manière efficace aux problématiques insulaires.

Ce vote du Parlement est l'aboutissement d'un travail réalisé au sein de l'Association des Îles du Ponant (AIP) et de réunions de travail fructueuses des Maires insulaires, avec les élus députés et sénateurs du littoral.

Il faut rappeler que déjà en 2016 l'AIP avait commandé et financé une étude qui a clairement fait apparaître le montant des surcoûts publics locaux entraînés par l'insularité à minima de 4 millions d'euros par an pour les quinze îles. Suite à un amendement législatif reconnaissant cette discrimination, une dotation annuelle complémentaire à la DGF avait été instituée. Elle permet d'augmenter les capacités d'investissement de chaque collectivité insulaire au prorata de l'importance de sa population.

Michel Charuau



Ces communes font face à des pressions croissantes et des défis majeurs.

LES ÎLES DU PONANT

Les 15 îles du Ponant : Archipel de Chausey - Île de Bréhat - Île de Batz - Île d'Ouessant - Île de Molène - Île de Sein - Archipel des Glénans - Île de Groix - Belle-île-en-mer - Île de Houat - Île de Hoëdic - Île aux Moines - Île d'Arz - Île d'Yeu - Île d'Aix

Que fait-on sur l'île en hiver ?

Qui d'entre nous n'a pas entendu un jour cette petite question : « Mais que font les Islais l'hiver ? » Eh bien, les Islais, entre autres choses, chantent !

Sur l'île on aime se réunir, échanger, partager, chanter... Il y a 12 associations musicales, dont 4 chorales. Je commence par celle que je connais le mieux, puisque j'en fais partie : Les Inattendus. Elle a été créée il y a plus de 20 ans par Hubert Lachambre. Il a quitté l'île depuis et a reformé une chorale à Lezignan-les-Corbières : Les Airs de Rien. Pour la petite histoire, en mai 2018 ces deux groupes vocaux se sont réunis, en invitant aussi les Tutti Canti, autre chorale de l'île, dirigée par Laurent Bethus, lui-même chef de cœur des Inattendus en son temps. Il y avait 120 choristes sur la scène du Casino. Moment unique de partage intense et magnifique. Un projet de retour pour se retrouver dans les Corbières est en cours.

Les Inattendus, mode d'emploi

Notre cheffe de chœur, Anne-Sophie, qui est aussi auteure, compositrice, interprète sous le nom de Blanche, vient un mercredi sur deux du continent. Des membres de la chorale l'hébergent à tour de rôle pour la nuit suivant la répétition. Elle est accueillie au bateau du soir. La répétition a lieu dans la salle des chorales à la Citadelle. Elle dure environ deux heures, puis s'ensuit souvent un 'after' réconfortant, chacun des participants amenant boissons et douceurs. Le lendemain Anne-Sophie repart sur le continent.

Tous les ans les Inattendus produisent un spectacle, soit en solo, soit en partageant la scène avec les chorales de la région. En concert nous sommes accompagnés par notre pianiste Isabelle Fiévet. Notre répertoire : Polnareff, Alexis HK, Aldebert, Zazie, Clarika, les Chedid, Nino Ferrer, Jeanne Moreau, etc.



Mais nous ne sommes pas les seuls sur l'île à chanter. Il y a aussi : Les Tutti Canti, Chœur Joie Yeu, Les Melos d'Yeu. Et beaucoup d'associations musicales : association musicale St Amand, Rock'NOya, Fanfare St Hilaire, La Tribortek, Les B'Zouneurs, Les escales lyriques, Music à YEU, Nord Watts, Otok'Tone, Swing aYeu. Et pour finir Les Tribordais, spécialistes fameux de chants de marins. Alors... Vive l'hiver à Yeu ! Venez chanter avec nous, ou simplement venez nous écouter.

Brigitte Gibert

Cap sur l'association des Baleinières !

Olivier Voisin, tu es le président de l'association des Baleinières. Peux-tu en quelques lignes te présenter et nous raconter ton histoire avec le Club ?

J'ai 44 ans, je suis marié et ai 2 enfants. Mon métier est paysagiste. L'asso existe depuis 1992. J'ai ramé en 1996 et 1997 dans une équipe jeune ; puis de retour en 1999, pour compléter un équipage adulte jusqu'en 2008 ; j'ai occupé plusieurs postes dans le bureau de l'association jusqu'en 2009. On m'a confié la présidence de 2008 à 2009, avant d'arrêter pour raisons familiales. Retour en 2019 au sein du club pour le relancer avec un bureau de 6 personnes (que des filles) avec qui nous essayons de prévoir les dépenses, sorties et manifestations pour faire vivre cette association. En fait, il m'était difficile de voir ces embarcations à l'abandon remplies d'eau sur le terre-plein du port de plaisance et qui n'avaient pas servi depuis 2 ans. Avec une poignée de motivés et avec l'accord de la présidente et le bureau de l'époque, nous avons remis l'asso sur l'eau, en créant une page Facebook, un site internet et nous avons organisé des sorties régulières. Le Président emblématique était Raymond Semelin qui est resté plus de 10 ans à la tête de ce club, et avec Noël Trichet, ils ont beaucoup œuvré pour établir un règlement intérieur et trouver des financements.

Combien de barques appartiennent au Club ? Quelle était leur fonction à l'origine ?

L'association avait jusque cet été 2 embarcations. L'école des pêches vient de nous en donner une troisième qui est en très mauvais état et qui sera réparée au fil des ans. Celle de l'école des pêches est une des plus anciennes ; elle doit faire partie du lot fabriqué en 1985, par une asso appelée "SOS MER 85" aux Sables d'Olonne ; formée dans le but de récolter des fonds pour financer un nouveau canot de sauvetage pour les Sables d'Olonne. Après une course mythique entre Louis GUEDON à la barre et son homologue d'une ville jumelée allemande, une grande course a été organisée dans le chenal des Sables regroupant 20 000 personnes. A la fin, les baleinières ont été vendues aux CCI ou aux écoles des pêches. Un an plus tard, le port des Sables avait acquis un nouveau canot de sauvetage, appelé le "Jack MORISSEAU" qui a malheureusement fait naufrage en juin 2019 entraînant le décès de 3 sauveteurs.



Combien d'adhérents compte votre association ? Qui sont-ils ?

L'asso des baleinières est composée de 40 adhérents avec une majorité de femmes. En 2021 nous avons organisé 33 sorties lors desquelles 106 personnes différentes sont venues ramer, cela a représenté 439 embarquements ou passagers. Les âges varient de 13 ans à 78 ans cette année. A bord de chaque baleinière siègent 8 rameurs et 1 barreur.

Peux-tu nous décrire vos sorties ? Faut-il avoir des muscles dignes de Popeye pour ramer ?

Les sorties ont lieu en général les mardis et jeudis à 19h. Elles durent 1h30, et dès que les vents et marées le permettent, on aime ramer au départ du port de la Meule pour aller soit vers les Vieilles, soit vers les Sabias.. Mais parfois on fait des sorties plus longues le dimanche, comme un demi-tour de l'île. Il faut compter 2 sorties pour trouver un peu plus de plaisir à ramer et donc moins forcer avec les bras, mais plus avec le corps entier. Cela reste du loisir, donc à chacun son rythme. Mais c'est assez complet musculairement !

Y a-t-il d'autres clubs sur le littoral vendéen ? Vous rencontrez-vous ? Si oui, dans quelles conditions ?

Il reste quelques clubs en Vendée : Brem sur mer, La Jonchère, Nieul sur l'Autise, à Nantes également et aussi à côté au Pellerin. Une équipe à Esnandes (Charentes) est en train de se reformer. Presque chaque club organise sa course, mais le nombre de clubs se réduit d'année en année. Nous sommes allés à Brem en juillet dernier sur la Gachère, et les autres clubs sont venus sur l'île d'Yeu fin août. On fait aussi quelques courses de vitesse ou

des balades pour découvrir des lacs, rivières ou côtes.

Raconte-nous ton plaisir de ramer en baleinière.

Si dans les années début 2000 c'était la compétition et les performances qui m'animait, aujourd'hui c'est très différent : je rame surtout pour la beauté des paysages et l'ambiance apportée par les différentes personnes qui composent les équipages. Je garde un souvenir particulier de rame dans la baie de l'Aiguillon à Esnandes. Lors d'une course acharnée, on voyait les mulets sauter autour de nous quand l'un d'eux a heurté une rame et a été projeté dans la baleinière, il faisait à peine 20 cm et a été remis à l'eau à l'arrivée.

Si tu as des messages à faire passer autour de ton club de baleinières, c'est le bon moment !

Les baleinières c'est aujourd'hui le plaisir de ramer, mais aussi de rencontrer d'autres personnes ; on se prend vite au jeu de donner le maximum, mais on n'oublie pas de profiter de merveilleux moments et de paysages, et même prendre des photos ou des vidéos. Notre association vient d'être reconnue d'intérêt général : cela va nous permettre de délivrer des reçus fiscaux pour les dons, et préserver ce patrimoine.

Propos recueillis par SD
photos Club des Baleinières

Suivre le Club

Plusieurs façons de découvrir l'asso sans ramer : site club-des-baleinieres-de-lile-dyeu-1.jimdosite.com ou via la page Facebook.

Retour sur l'organisation du centre de vaccination de l'île d'Yeu

Le centre de vaccination de l'île d'Yeu a ouvert **début février 2021** ; il est situé dans une **aile de l'hôpital Dumonté** : une petite salle d'attente-sécrétariat (jamais plus de 3 personnes), le bureau du médecin, celui de l'infirmière et la salle de repos. On est loin des vaccinodromes des grandes villes !

La commune a aidé à l'installation du centre dans l'hôpital. Un temps plein de secrétariat a été recruté.

Jusqu'au mois d'avril l'**approvisionnement en vaccins** était difficile, 4 à 6 flacons de 5 à 6 doses par semaine ! Ont donc été vaccinés en priorité les professionnels de santé hospitaliers et libéraux, les

dialysés, les résidents des EHPAD, les patients à risque dont les dossiers sont connus par leur médecin traitant.

Le centre est animé par **les médecins du cabinet médical, les infirmiers(ères) hospitaliers puis les infirmiers(ères) libéraux et aussi à la période de fort régime par des infirmiers(ères) retraité-e-s** (8 à 9 ont participé).

A partir du mois d'avril la dotation en vaccins a augmenté, il s'agit du vaccin Pfizer ; il est conservé congelé à moins 80° à La Roche sur

Yeu, puis décongelé il est acheminé par l'hélicoptère et est stable pendant une semaine. Les **rendez-vous de vaccination** ont augmenté et à plein régime le centre a fait 500 vaccinations par semaine (première dose ou rappel) en mars, avril et mai, il y a eu une faible baisse en juin. Il a de nouveau fonctionné à plein régime à partir de la mi-juillet en fonction des approvisionnements. En août il a été ouvert 35 demi-journées. 40% des personnes vaccinées étaient alors des estivants.

Les secrétaires ajustaient les rendez-vous en fonction du nombre de doses disponibles et très peu de doses de vaccins ont été perdues.

Actuellement les rendez-vous peuvent être pris sur la **plateforme « Doctolib »**. Néanmoins pour simplifier les choses concernant les personnes qui n'aiment pas internet, elles peuvent se procurer un **bulletin d'inscription auprès du CCAS**, au cabinet médical ou chez les infirmiers ; il faut y noter son identité, et la date de la dernière dose reçue. Elles recevront un rendez-vous dans les 12 à 15 jours.

De novembre à février, le centre était ouvert



4 demi-journées par semaine, 50 vaccins par demi-journée et 98% de 3ème dose. Début janvier, 3 000 3ème doses ont été réalisées. Contrairement à beaucoup de centres de vaccinations vendéens qui ferment, celui de l'île d'Yeu a décidé depuis début mars de rester ouvert une demi-journée par semaine, voir une demi-journée tous les 15 jours si la demande continue de baisser. Ce **centre de vaccination de proximité a montré souplesse et réactivité pour s'adapter aux besoins du territoire.**

Monique Vicariot

Un nouveau financement pour la Cigalislaise



Après avoir contribué au démarrage et au développement de l'activité de la boutique de Ludy, la Cigale s'apprête à investir dans un nouveau projet.

Les 15 « cigaliers » ont décidé à l'unanimité d'apporter un financement en capital à l'**association LES PIEDS SUR TERRE** dont le projet est de développer une **production légumière biologique selon des procédés agro-écologiques** mis en valeur par Pierre Rabhi.

Les deux animateurs de cette association sont **Ben et Eliot** : ils travaillent ensemble sur l'île depuis plus de 3 ans sur une parcelle pour nourrir leurs familles. Ils ont l'intention de faire du **maraîchage à l'année afin de fournir à la population islaïse une alimentation plus locale, autonome et saine.**

La démarche s'inscrit dans le cadre du **projet Terres Fert'île** et s'appuie sur une étude du Collectif Agricole qui montre que seulement 10 % des Islaïses consomment des légumes produits localement.

Le Comité de développement de l'Agriculture a permis de trouver des fonds pour entamer le **défrichage sur une dizaine de parcelles dans le secteur des Vieilles.**

Outre la Mairie, la SCCI Terres Islaïses, le Collectif Agricole, les Croqueurs de Pommes et Yeu Demain apportent leur soutien au projet.

Pour rappel, la Cigale apporte une **aide financière** mais aussi des **conseils** lors de la phase délicate de montage de projet.

Bernard d'Heilly

Où en est le développement agricole ?



Le CDA a pour but de fédérer autour des questions d'agriculture.

Le CDA, **Comité de Développement de l'Agriculture de l'Île d'Yeu**, existe depuis 2014 mais s'est structuré en association Loi 1901 depuis janvier 2021. Il regroupe la Mairie, Yeu Demain et le Collectif Agricole, la SCCI Terres Islaises, des producteurs locaux et des citoyens. C'est une association où sont discutées les **orientations du développement agricole de l'Île d'Yeu**, et c'est aussi un lieu d'expression pour des citoyens ou d'échanges pour des producteurs. Les adhérents du CDA signent une **charte d'engagement**, qui fixe certaines conditions : par exemple « *ne pas créer d'activité qui mette en péril des activités agricoles existantes* ». L'agriculture sur l'île est suffisamment fragile, il faut que le développement agricole soit cohérent et structurant. Le CDA a pour but de **fédérer autour des questions d'agriculture, de durabilité des systèmes de production ou de soutien aux projets agricoles existants et aux projets d'installation**. L'objectif du CDA est de contribuer à la mise en place des conditions permettant d'assurer la production alimentaire locale, de la renforcer, et au final de développer une plus grande autonomie alimentaire de l'Île d'Yeu.

Le CDA est le porteur du **Projet alimentaire de territoire (PAT)**. La reconnaissance du PAT permet une visibilité du projet auprès des financeurs, des partenaires, des services de l'Etat, c'est un plus. Après une première labellisation en 2018, le PAT de l'Île d'Yeu a obtenu une nouvelle labellisation en 2021, pour 5 ans. La période qui s'annonce sera l'occasion de mettre à profit les actions déjà engagées pour valoriser et développer de nouveaux projets.

Les projets du CDA

Le CDA porte trois projets. Il s'agit de « **Terres fert'île** », « **Au fil de l'eau** », et de l'appui au projet municipal de « **ferme maraîchère en régie municipale** » (voir l'article Une ferme municipale à l'Île d'Yeu en page 8).

1. Terres fert'île

Il s'agit du premier projet du CDA. C'est par ce projet que le CDA s'est créé, en 2014. La mobilisation des associations, de la Mairie et de citoyens engagés a permis de partager un diagnostic : la **déprise agricole** sur l'Île d'Yeu a atteint un niveau préoccupant, il faut trouver des solutions pour enrayer cette dynamique négative et relancer la possibilité de **nouvelles installations**, permettre l'**augmentation d'une production locale, de qualité**, qui bénéficie aux Islais, et **lutter contre la spéculation foncière** qui freine le développement agricole.

Depuis 2014, le diagnostic s'est affiné. Des outils ont été mobilisés parmi l'ensemble des leviers identifiés : le **PLU** (Plan Local d'Urbanisme), qui a vu augmenter les terres agricoles de 2% à 10% de la surface de l'île, un travail avec la **SAFER** a été engagé pour limiter le prix des terres agricoles et pour identifier des biens sans maître. En 2018, la **SCCI Terres Islaises** a été créée et a rejoint le CDA. L'objet de la SCCI est de préserver le foncier agricole de l'île, de le sortir de la spéculation, en l'acquérant de manière collective sous forme de parts sociales. Aujourd'hui la SCCI compte 115 coopérateurs (dont Yeu Demain).

Parmi les résultats du projet, citons la **limitation du prix des terres agricoles**, passé de 4€ le m² en 2014 (soit dix fois le prix

moyen observé en Vendée), à 1,92€ en 2021. C'est positif, mais ce travail doit se poursuivre. On constate sur d'autres îles des évolutions encore plus marquantes. A Belle-Ile par exemple, le travail coordonné depuis 2017 entre les agriculteurs, la collectivité et la SAFER, a permis de faire baisser drastiquement le prix du m² en zone agricole. En 2021, il s'échelonnait de 0,05€ à 0,40€ selon la qualité des terres (landes, prairies, etc.) ... !

Les **exploitations agricoles professionnelles** sur l'Île d'Yeu sont passées de 8 en 2014 à 13 aujourd'hui. Il y a une légère augmentation des effectifs. Plusieurs hectares de terres agricoles ont été défrichés depuis 2014. Des agriculteurs ou des porteurs de projet ont obtenu des accords avec des propriétaires pour utiliser leurs terrains, la SCCI a acquis des parcelles, certains biens sans maître (biens sans propriétaires connus) ont commencé à être travaillés.

Si la dynamique est lancée, le travail à réaliser reste conséquent. En effet, **des obstacles persistent** : la difficulté à **mobiliser du foncier de manière pérenne** car les projets agricoles se heurtent à la crainte du propriétaire de se voir déposséder de ses terrains alors même que l'agriculteur a besoin de pouvoir se projeter sur du long terme. Il y a un travail de **sensibilisation des propriétaires** à poursuivre à ce niveau-là. De plus, aujourd'hui l'enjeu de préservation des terres agricoles est fort au niveau sociétal et fait écho à des sujets globaux : lutte contre le changement climatique, préservation de la biodiversité, entretien des paysages... De ce fait, des outils existent pour garantir à long terme la destination agricole des terres, et les pouvoirs publics les mobilisent de plus en plus. Les terres agricoles de l'Île d'Yeu n'ont donc pas vocation à changer de destination, et les propriétaires semblent progressivement se faire à cette idée.



Pour les années qui viennent, le CDA poursuit son travail de mobilisation foncière. La prochaine révision du PLU aboutira d'ici quelques années, mais c'est dès maintenant qu'il faut commencer à soumettre les idées, les observations de terrain faites ces dernières années et à trouver des adaptations pour faciliter encore le développement agricole. Le CDA a gagné en expérience, il sera important de la valoriser dans la définition des outils réglementaires locaux.

2. Au fil de l'eau

Les réflexions collectives sur la question de l'eau en agriculture remontent à plusieurs années, mais le projet « Au fil de l'eau » a véritablement démarré en 2020. Un financement de la fondation Terre de Liens Léa Nature a permis de lancer les premières actions.

En premier lieu, **un travail a été réalisé par un groupe d'étudiants hydrogéologues** de l'école d'ingénieurs Unilassale. Ils ont effectué un **relevé des puits** (communaux et privés) donnant lieu à une base de données qui sera à compléter par les propriétaires de puits volontaires.

Une **étudiante en agronomie** à l'ISTOM d'Angers (Ecole Supérieure d'Agro-Développement International) a réalisé son stage de master 2 avec le Réseau Agricole des Îles Atlantiques (RAIA), en lien avec le CDA, pour une mission ciblée sur l'Île d'Yeu. Elle s'est focalisée sur la **caractérisation de la ressource en eau de surface à l'échelle de la parcelle agricole**.

Un **inventaire participatif des mares** a été organisé en partenariat avec la **LPO de Vendée** (Ligue de Protection des Oiseaux). Des volontaires ont parcouru le terrain à la recherche des mares, ont rempli des fiches inventaires, cela dans le but de mieux connaître la localisation des mares, leur état (menace d'enrichissement, ouverture...), et ainsi

de fournir un document d'aide à la décision en vue des prochaines réhabilitations des réseaux hydrologiques.

Enfin, fruit des premiers diagnostics issus des travaux du projet, les **besoins des exploitations agricoles en matière d'investissements sur les réseaux hydrologiques** ont été repérés. Le CDA a étudié les situations prioritaires, et avec l'accord des exploitants, a procédé à des travaux de curage ou de creusement de fossés ou de mares.

Le projet « Au fil de l'eau » va être relancé en 2022. Une consultation est organisée en décembre 2021 pour recueillir l'avis des participants au cours de l'année, et pour relancer des idées notamment concernant les suites à donner à la mobilisation citoyenne au sein du projet. Ensuite, une étude de la Chambre d'Agriculture, conduite au premier semestre 2022, établira un **diagnostic de la gestion de l'eau pour huit exploitations** et donnera des préconisations pour renforcer leur autonomie en eau. Enfin, le CDA a obtenu des fonds du Plan de relance européen, qui vont permettre d'investir dans la réhabilitation des réseaux hydrologiques des zones agricoles pour les trois prochaines années, selon une répartition à travailler de manière équitable entre les besoins exprimés par les agriculteurs, le degré de priorité des différentes situations, et les montants des opérations.

3. La ferme en régie

Le projet de ferme maraîchère en régie municipale est porté par la Mairie. Le CDA accompagne techniquement le projet.

Le diagnostic de départ est que les **filères agricoles locales sont largement tournées vers la vente directe** : au marché du port, à la ferme... **Mais les restaurations collectives sont assez peu approvisionnées en local**. Les maraîchers y font des livraisons régulières mais de volume modeste. L'objectif est de constituer une offre exclusivement destinée aux restaurants collectifs des établissements scolaires et des EHPAD.

Des **parcelles communales** ont été identifiées pour le projet. Elles ont été défrichées à l'automne 2021. Un travail de préparation du sol est à poursuivre. Les analyses de sol ont mis en évidence un sol sain, sans pollution, et prêt à accueillir une activité agricole. **Un maraîcher sera recruté en 2022, il sera employé par la Mairie**. Dans un premier temps, un travail de préparation de la ferme (achat des engins, des serres, des tunnels, etc.) est à faire, avant de passer à la production. Il est prévu que la production trouve son rythme après deux à trois années d'expérimentation. Le maraîcher travaillera également à la bonne articulation avec les restaurants collectifs. Un financement par le Plan de relance européen permet de donner un coup de pouce au lancement du projet.

CDA de l'Île d'Yeu

Suivez le CDA sur Facebook et retrouvez-y le bulletin d'adhésion : "Page du CDA de l'Île d'Yeu - Comité Développement Agriculture" mail : terres.fert.ile@gmail.com



ARTHUR BOUYER a été choisi pour le poste de Chargé de mission auprès du CDA il y a un peu plus d'un an. Après avoir obtenu sa licence de géographie à l'Université de Rennes et en 2016 son master NOURAD (Nouvelles Ruralités, Agriculture et Développement) à l'Université Paris 10, il mène des études de terrain sur le maraîchage au Sénégal, l'écotourisme au Laos et le développement de circuits-courts alimentaires dans le Berry, puis il devient technicien des filières agricoles (Plan Alimentaire Territorial et restauration collective) à Lannion Trégor, avant d'être nommé par le CDA de l'Île d'Yeu pour coordonner l'ensemble de ses actions. Si ses activités professionnelles sont bien terriennes, Arthur n'en a pas moins le pied marin, puisqu'il vit sur son bateau avec lequel il a fait voile du Finistère jusqu'à Port-Joinville.

Une ferme municipale à l'Île d'Yeu

Fin 2021, la Mairie de l'Île d'Yeu a lancé l'appel à candidature pour le poste de maraîcher municipal qui sera chargé (avec le soutien du Comité de Développement de l'Agriculture) de mettre en place et d'exploiter la ferme en régie que la commune installe sur près d'un hectare à côté de la station de traitement des eaux.

Le terrain a déjà été défriché, le sol analysé et certifié sans pollution, sera amendé et enrichi afin que l'exploitation puisse démarrer dès l'été prochain. L'Île d'Yeu s'inscrit ainsi dans le «top ten» des communes françaises ayant décidé de se doter d'un tel outil municipal pour **répondre aux besoins de la restauration collective (scolaires et EHPAD) en légumes bio de saison, de qualité et de proximité** (comme le prescrit désormais la loi Egalim).

Une telle initiative a trois ambitions principales : **mieux nourrir les jeunes et les anciens sur le territoire, éduquer aux pratiques agricoles et gastronomiques d'une alimentation saine et de saison, enfin contribuer à une plus grande autonomie alimentaire de l'île** (la restauration collective représente 300 repas quotidiens pour les scolaires et 250 pour les EHPAD, soit 4% des repas consommés sur l'île). Quand on sait qu'une bonne part de la crise climatique est imputable aux transports et à l'élevage intensif, on ne peut que se réjouir de ce projet qui va résolument dans le bon sens.

C'est au sein du Collectif agricole, présidé par Georges Birault, que s'est déployée l'idée de l'alimentation en circuit court, en écho avec une préoccupation similaire de Michel Charuau, alors en charge du Développement économique et de l'environnement à la mairie. Outre le soutien à l'installation d'exploitations agricoles bio sur l'Île d'Yeu via le CDA (voir l'article d'Arthur Bouyer en page 6), le projet d'une ferme en régie destinée à ali-



menter la restauration collective a pris corps après les dernières élections municipales, conforté à l'automne par une **visite du maire** de l'Île d'Yeu, Bruno Noury, accompagné de Georges Birault et Arthur Bouyer (CDA), et de Florence Guiton (chargée de la coordination et du suivi des projets municipaux), à la **ferme municipale de Vannes qui fonctionne depuis trois ans**. Le projet de l'Île d'Yeu va d'ailleurs être piloté par un COPIL composé d'élus, de techniciens municipaux et de membres du CDA.

Le site alloué par la mairie de l'Île d'Yeu jouxte la station de traitement des eaux. 8000m² ont déjà été défrichés et amendés avec un apport de 2 000 tonnes de terre provenant de l'agrandissement du cimetière, additionnées de compost de la Gravaire. Une parcelle jouxtant de 2 800m² permettra une extension. Au préalable bien sûr le terrain a dûment été analysé afin de s'assurer de sa salubrité et de l'absence de pollution.

La deuxième étape va être franchie dès ce début 2022 : **l'embauche d'un maraîcher professionnel** qui bien sûr assurera à terme **l'exploitation de la ferme municipale, mais en amont doit établir une bonne coordination avec les cuisines des restaurants collectifs et participer au choix des équipements de la ferme**. Une première liste d'outillage dressée par le CDA, qui va du tracteur aux serres, évalue la dépense initiale à 68 000 euros, somme qui (heureuse conjoncture !) va être couverte par la DRAAF (Direction Régionale de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Forêt) et le Plan de relance européen. Une somme à peu près équivalente devra être consacrée à **l'installation des hangars** et autres facilités. Le début de l'exploitation est envisagé à l'été 2022, le plein fonctionnement étant programmé de l'automne 2022 à l'automne 2023. Le maraîcher municipal pourra, comme cela se fait à Vannes, se faire aider ponctuellement par des techniciens du Service des Espaces Verts et de l'Environnement de la mairie. D'ailleurs sa tâche ne s'arrêtera pas au bout du champ puisque lui incombera aussi un rôle didactique afin de répondre à deux autres objectifs de son établissement : **«éduquer les publics, notamment jeunes, aux enjeux de l'alimentation locale, et développer de nouvelles pratiques dans les cuisines des restaurants collectifs»**.



Le site alloué par la mairie de l'Île d'Yeu jouxte la station de traitement des eaux.

Evidemment il s'agit d'autant moins de faire concurrence aux **maraîchers privés** que la ferme municipale répond à une demande à prix bas exigés par la restauration collective et pour des produits qui ne sont pas forcément les plus vendeurs. Les maraîchers privés pourront d'ailleurs continuer à vendre leurs surplus aux grandes surfaces. Ceux de la ferme municipale s'il y en a (ce n'est pas pour demain !) seront distribués par le CCAS, Centre Communal d'Action Sociale. Signe de la bonne entente : des maraîchers privés (et aguerris), membres du CDA, vont participer au copilotage de la ferme en régie.

Une telle exploitation ne vise pas à gagner de l'argent et la municipalité devra probablement mettre parfois la main à la poche pour l'équilibrer. Mais, comme le souligne Emmanuel Maillard, adjoint au Développement économique, **«les bénéfices sont indirects mais bien réels en terme d'économies de transport et de déchets ainsi que de santé et de mieux vivre. On forme les futurs clients des maraîchers de demain»**. La Gazette du 4 décembre cite les frais de transport annuels pour la seule cantine du collège : 8000 euros. Les considérations économiques ne sont pas ici les plus décisives, confirme Florence Guiton, **«il s'agit d'une volonté politique pour améliorer la qualité de vie de nos concitoyens.»**... et **les chances de survie de la planète**, ajoutera-t-on. C'est de la multiplication (rapide si possible !) de ce genre d'initiatives, même d'apparence modeste, que viendront les changements de société capables de répondre au changement climatique.

François Niney

Comment les batteries de nos véhicules électriques vont alimenter nos habitations ?

Une expérience intéressante dans le cadre du stockage de l'énergie sera déployée sur notre île grâce à une collaboration entre ENGIE (distributeur d'électricité), Renault, la mairie et un producteur de bornes «élaborées» de chargement de véhicules électriques.

Il s'agira d'utiliser la **batterie d'un véhicule électrique comme point de stockage à disposition de son foyer**, autrement dit la batterie de la voiture sera chargée aux moments creux de consommation du réseau et cette batterie servira à alimenter en électricité l'habitation aux moments de fortes consommations du réseau. Ainsi **on lissera les pointes de consommation d'électricité**.

Une **batterie de véhicule électrique** «contient» environ 50 kWh d'électricité et la **consommation annuelle d'une famille** est de l'ordre de 4 000 kWh. Nous avons donc là une source de stockage intéressante, disponible, en relation avec les besoins de l'habitation. Le rôle de la **borne de chargement** est de :

- gérer les contraintes connues (par exemple le matin à 8 h je veux une batterie chargée à 50 % pour mes besoins de déplacement du jour),
- déterminer les moments de charges et de décharges en cohérence avec les besoins du réseau et les consommations.

Pour être lancée, cette expérience nécessite la **borne intelligente et un véhicule électrique adapté**.

Bien sûr il y aura des points importants à résoudre comme par exemple comment apprécier la garantie batterie du constructeur du véhicule électrique. Des **expériences similaires sont déjà déployées dans des îles** et laissent penser que nous aurions là une solution de stockage dynamique pour des territoires de petite taille.

L'étape suivante sera révolutionnaire ; en effet à partir du moment où on saura **gérer ces flux entrant et sortant**, alors nous créerons les conditions de **spéculation ouverte au réseau européen**. Par exemple, je demande à ma voiture de charger (lire « acheter ») lorsque le marché est au plus bas ou au contraire de vendre le courant de ma batterie aux conditions les plus valorisantes lors des pointes de consommation. On créera donc la possibilité de gagner de l'argent sans faire rouler sa voiture. A suivre !

Alain Fadié



MIEUX COMPRENDRE

Un système de stockage d'énergie par batterie (SSEB ou BESS pour Battery Energy Storage System en anglais) est une technologie mise au point pour stocker la charge électrique grâce à l'utilisation de batteries spécialement conçues, telles que les batteries lithium-ion usagées des véhicules électriques.

Eoliennes : comment seront mesurées les nuisances potentielles ?



Il reste encore **deux recours** en conseil d'État, pour lesquels deux cas de jurisprudence ont donné raison à d'autres exploitants de parc éolien. Cela explique pourquoi des **travaux de raccordements** ont déjà commencé. Le point qui nous intéresse aujourd'hui est le **suivi des risques connus ou potentiels générés par la construction, l'exploitation et le démantèlement du parc**. Un **Groupe d'Intérêt Scientifique (GIS)** a été créé (c'est

une obligation de l'Etat pour ce type de projet) pour définir les sujets à surveiller. L'idée est de suivre au mieux les problématiques attendues et aussi de **partager les expériences avec les autres projets éoliens en mer**. Ce GIS est composé essentiellement de spécialistes indépendants dans leur domaines (Ifremer, universitaires, centrale Nantes,...) Les sujets concernés sont :

- **Qualité du milieu marin** : Suivi de la modification des champs électromagnétiques et de la température émise par les câbles ; Évaluation de l'effet récif et de la recolonisation des substrats rocheux ; Suivi des biocénoses benthiques (habitats) sur substrat meuble et sur substrat rocheux ; Suivi des substrats meubles ; Suivi de la qualité du milieu marin via la qualité des coquillages ; Caractérisation des sédiments ; Suivi de la qualité de l'eau ; Suivi de la turbidité de l'eau.

- **L'Ychthiofaune** : Suivi des ressources halieutiques et des autres peuplements.
- **Avifaune et chiroptères** : Recherche de colonies de Pipistrelles de Nathusius sur les îles d'Yeu et de Noirmoutier (chauve-souris) ; Suivi télémétrique des oiseaux marins ; Analyse de la dynamique des populations d'oiseaux marins nicheurs ; Suivis aériens à long-terme des oiseaux et de la mégafaune marine et évaluation des impacts réels des phases du projet (construction, exploitation)
- **Mammifères marins** : Suivis acoustiques des niveaux de bruits sous-marins et des mammifères marins avant et pendant la construction, pendant l'exploitation et durant le démantèlement.
- **Suivi de l'accidentologie**.

Ces suivis exhaustifs devraient permettre d'acquérir les connaissances des domaines de risques en temps réel. Alain Fadié

La recyclerie ouverte aux dons

Sur la zone artisanale de La Marêche, juste après la déchetterie, un nouveau bâtiment communal vient de trouver sa place. Vêtue d'une chaleureuse livrée brune, percée d'étroites et élégantes ouvertures sur toute sa hauteur, la recyclerie est d'ores et déjà ouverte aux dons et prépare le lancement de sa boutique.



La **recyclerie-ressourcerie** tant souhaitée des Islais vient enrichir le **complexe de gestion des déchets** de l'île d'Yeu : la Gravaire pour la gestion des gravats et des déchets verts, la déchetterie et ses équipements de tri sélectif, et le système de collecte, de traitement et de transport des ordures ménagères.

La mise en place de cette nouvelle structure vient compléter une politique volontariste de la Commune menée depuis de nombreuses années pour **maîtriser et diminuer la production d'ordures ménagères : promotion du compostage, mise en place de la redevance incitative, sensibilisation à une consommation plus responsable**. De fait, cette politique s'est traduite par une **diminution substantielle des tonnages d'ordures ménagères résiduelles**, et un réemploi des matériaux apportés à La Gravaire. On estime que, par an, grâce à la recyclerie, 100 tonnes supplémentaires d'objets pourraient être ainsi détournées de l'élimination.

La recyclerie est ouverte depuis le 16 février pour la collecte des objets. La date d'ouverture de la boutique aura lieu fin mars - début avril 2022.

Coût de l'investissement	982 000 euros (hors fonctionnement)
Participations financières :	
- Conseil Régional	153 000 €
-ADEME	402 600 €
-Union Européenne	28 000 € (programme Feader)
-Autofinancement de la Commune	398 400 €

QUESTIONS / RÉPONSES

Emilie Coulombe, intégrée récemment au service environnement de la Mairie, assurera la responsabilité de la coordination, de la gestion de ce nouvel équipement, et de la sensibilisation des utilisateurs potentiels. Voici ses réponses à nos questions :

Quelle est la fonction d'une recyclerie-ressourcerie ?

Il s'agit d'un équipement dédié au réemploi des objets. Les habitants peuvent y déposer des objets en bon état dont ils souhaitent se débarrasser plutôt que de les jeter. Préparés pour être remis en circulation par la vente à petits prix ou le don, ces objets commenceront ainsi une nouvelle vie.

Le bâtiment a donc été conçu pour répondre à plusieurs fonctions ?

Il y a une partie technique de 250 m² où l'on peut déposer les objets et un atelier où ils seront reconditionnés. Une partie boutique de 180 m² permettra l'accueil des clients et la vente et la réalisation d'animations. Et enfin il est prévu, sur la droite, une salle de réunion et un bureau. La toiture recevra une

installation photovoltaïque, et un système de récupération des eaux pluviales.

Il faudra du monde pour faire tourner cet équipement.

En plus de la gestionnaire de l'ensemble, un encadrant technique est en cours de recrutement. Responsable de l'atelier, il animera une équipe de quatre personnes en chantier d'insertion par l'activité économique. Cette dimension sociale et solidaire se fera en lien avec le CCAS et les chantiers collectifs. Bénéficiant de financements de l'État, ces postes d'insertion faciliteront à des personnes en difficulté d'emploi, l'obtention d'une expérience professionnelle formatrice, et un accompagnement personnalisé.

Une place sera-t-elle laissée à l'implication de bénévoles ?

C'est le souhait de l'équipe municipale. La structure pourra servir d'appui à des projets associatifs et citoyens en lien avec la nécessaire transition écologique. Des animations de sensibilisation seront proposées à destination de différents publics. Nous souhaitons faire vivre un lieu convivial où il fera bon se retrouver pour chiner et échanger. **Michel Charreau**

HORAIRE D'OUVERTURE AUX APPORTS
Mercredi : 14h15 à 17h
Jeudi / Vendredi / Samedi : 9h30 à 12h et 14h15 à 17h

LUTTONS CONTRE LA LEPTOSPIROSE

À L'ÎLE D'YEU



La leptospirose, c'est quoi ?

La leptospirose est une **maladie bactérienne**, transmise à l'Homme par certains animaux, principalement **les rats**. Traitée à temps, elle peut se soigner facilement grâce à un antibiotique.

La maladie se contracte **par morsure** ou **par contact avec de l'eau douce souillée** par l'urine d'un animal infecté (flaques, mares, eaux stagnantes...).



Comme tous les autres territoires français, L'île d'Yeu est concernée par la leptospirose. Pour en savoir plus sur les moyens de se protéger efficacement, la mairie met à votre disposition un flyer explicatif, disponible dans la plupart de ses services, au cabinet médical et au cabinet vétérinaire.



MAIRIE DE L'ÎLE D'YEU



Plus d'informations dans la rubrique « Environnement » du site www.ile-yeu.fr



Les enfants de tempête se battent pour le Logement

Le logement à l'année est une préoccupation majeure sur notre île. Les enfants de tempête (association loi 1901) ont décidé de retrousser leurs manches et nous invitent vivement à faire de même pour trouver des solutions ! A suivre, un résumé – dense et instructif – de leurs actions et propositions.

Depuis sa récente création en juin dernier, l'association « Les Enfants de Tempête travaille à réfléchir, inventer, communiquer, et proposer des solutions pour aujourd'hui et demain quant au problème du logement sur l'île d'Yeu dans sa globalité. » Présentation des actions menées depuis sa création :

➤ **Campagne d'affichage "Soyons engagés, louons à l'année"** : opération réalisée cet été via les panneaux d'affichage associatifs et dans les commerces et relayée sur les réseaux sociaux pour sensibiliser les propriétaires à l'importance de louer à l'année.

➤ **Enquête auprès de la population sur la pénurie de logement à l'île d'Yeu** : enquête menée en ligne depuis le 26 août, relayée sur Facebook (consultable ici : <https://forms.gle/iGW1Zy3ArB34SC8Z8>), à destination des foyers rencontrant actuellement ou ayant rencontré une difficulté de logement. 170 réponses collectées en 1 mois, dont 70 de familles actuellement en difficulté de logement. Parmi elles, 22 familles répondent envisager de quitter l'île faute de solution de logement.

➤ **Banderoles** : installation d'une banderole d'environ 11 mètres de long sur le brise-lame, à l'occasion de la venue sur l'île de plusieurs personnalités politiques (présidente de région, président de département,



Les Enfants de tempête ont réalisé une banderole en octobre dernier pour alerter sur la pénurie de logements pour les habitants à l'année sur l'île d'Yeu.

sénateur, sous-préfet...). La banderole est restée quelques jours durant les vacances de la Toussaint, avant d'être retirée pour raison météo. Installation d'une deuxième banderole devant le Casino avant une réunion publique autour de la thématique du logement avec le slogan : "Logement, une loi pour nous éviter l'exil".

➤ **Campagne d'affichage "Témoignages"** : affiches réalisées à l'occasion de la Semaine du logement organisée par la mairie début novembre et installées sur le stand des Enfants de tempête, mettant en avant les témoignages récoltés au cours de l'enquête.

➤ **Participation à la Semaine du logement** organisée par la mairie (3 au 5 nov. 2021).

➤ **Participation au groupe de travail** sur le Logement mis en place par la mairie

➤ **Relations presse** : interview pour le Courrier Vendéen, La Gazette, interview pour TV Vendée et Neptune FM, reportage 6 minutes de France 3 Pays de la Loire avec une manifestation organisée à cette occasion (replay sur la page Facebook des Enfants de Tempête).

➤ **Veille informationnelle** : recherche d'initiatives menées par d'autres communes ou organismes répondant à la problématique du logement, de collectifs locaux dynamiques, de villes rencontrant des situations similaires, d'aides, dispositifs et outils juridiques éventuellement mobilisables, avec l'idée de travailler ensemble pour plus de visibilité et de force et partager nos réflexions.

➤ **Prise de contact avec divers organismes** : Habitat et Humanisme pour le dispositif "Propriétaires solidaires", Nantes Renoue pour le dispositif "Cohabitation intergénérationnelle".

L'association a également dressé l'inventaire des solutions abordées pendant la Semaine du Logement, mises en œuvre par d'autres communes ou imaginées par ses membres ou des habitants ayant pris contact avec elle. Petit tour d'horizon des idées réunies :

1. Réguler la location saisonnière pour rééquilibrer le parc locatif

"Le développement galopant de la location saisonnière contribue logiquement à retirer des biens du marché locatif à l'année. Qui plus est, la rentabilité des locations touristiques aiguise l'appétit des investisseurs et, par effet domino, participe à la pénurie de biens à la vente et à la flambée des prix de l'immobilier" explique les membres de l'association.

Pour encadrer cette pratique, une commune peut tout d'abord instaurer la procédure d'enregistrement des meublés de tourisme. Le n° d'enregistrement obtenu par les propriétaires de ces biens doit ensuite figurer dans chaque annonce de location, ce qui permet de faciliter le contrôle des pratiques et d'éviter les abus. Ce dispositif a été abordé en détail lors de la table ronde n°2 de la Semaine du Logement, que vous pouvez visionner en replay sur la page Facebook de la mairie.

Pour aller plus loin, une commune peut demander au préfet d'approuver l'instauration de l'autorisation préalable au changement d'usage en matière de meublé de tourisme. Dès lors, les propriétaires désirant transformer des logements dédiés à l'habitation principale en meublés de tourisme seraient soumis à l'accord préalable de la mairie. Une fois cet outil déployé, la collectivité peut définir une limite maximale d'autorisations, pour réguler le nombre de locations saisonnières sur son territoire. Cette réglementation a été instaurée en 2021 par la ville de Saint-Malo. Rappelons que les propriétaires qui louent tout ou partie de leur résidence principale moins de 120 jours par an ne sont pas concernés par ce dispositif.

2. Réguler la fréquentation touristique sur l'île

La pandémie a contraint les Français à prendre leurs vacances en métropole, entraînant une augmentation soudaine de la fréquentation de nombreux lieux touristiques, dont l'île d'Yeu. Si cette sur-fréquentation a eu des effets positifs pour l'économie de l'île, elle a également engendré des effets néfastes qu'il convient de ne pas occulter : dégradations environnementales, saturation des réseaux (eau, internet, assainissement...), difficultés de circulation, perte d'identité et exaspération des résidents, perception de la destination et altération de la satisfaction des visiteurs... La sur-fréquentation touristique d'un site contribue également à l'augmentation des

ENQUÊTE EN LIGNE SUR
LA PÉNURIE DE LOGEMENTS À L'ÎLE D'YEU
menée du 23 août au 24 septembre 2021

70
FOYERS

(REPRÉSENTANT 154 PERSONNES)

**nous ont répondu
être actuellement en difficulté
pour trouver un logement.**

DONT
59
FOYERS

(REPRÉSENTANT 132 PERSONNES)

**qui recherchent activement
une location à l'année.**

TÉMOIGNAGES
D'HABITANTS DE L'ÎLE D'YEU

**"Il est quasi
impossible de trouver
un logement propre
à un prix **abordable**."**

TÉMOIGNAGES
D'HABITANTS DE L'ÎLE D'YEU

**"Location de
septembre à juin,
nous avons
quitté l'île."**

prix de son foncier : plus une commune est victime de ce phénomène, plus elle attire de nouveaux investisseurs d'hébergements touristiques et d'acheteurs de pieds à terre. En résulte un marché de plus en plus discriminatoire pour les populations, tant en matière d'accession que de location.

Certaines villes françaises ont pris les devants pour lutter contre l'hyper-fréquentation : Marseille a instauré la réservation obligatoire sur les plages de ses calanques, Etretat a lancé une campagne de « démarketing » en cessant sa communication touristique, l'île de Porquerolles a imposé un quota de visiteurs journaliers...

Est-ce qu'une de ces stratégies pourrait avoir un intérêt pour l'île d'Yeu et contribuer, entre autres, à juguler la flambée des prix de l'immobilier ? Pour le savoir, il pourrait

être intéressant d'entamer une réflexion sur la capacité de charge de l'île, autrement dit le nombre de visiteurs qu'elle peut accueillir sans subir de dégradations sociales ou environnementales.

3. Lancer une étude de gisements fonciers

Cette solution fait partie des pistes abordées lors de la Semaine du Logement. Elle consiste à identifier les terrains potentiels pouvant être densifiés, préemptés lors de leur mise en vente ou transformés pour mettre en œuvre une politique d'aménagement du territoire et des programmes de logement. Le tout avec un objectif de rationalisation de l'espace, une démarche d'autant plus nécessaire sur des territoires aux limites contraintes comme les îles.

**Parce que
trop de familles
sont en attente
du logement **miracle**.**

**SOYONS ENGAGÉS,
LOUONS À L'ANNÉE !**

**Parce que maintenir
une population
à l'année est l'affaire
de tous **les amoureux
de l'île**.**

**SOYONS ENGAGÉS,
LOUONS À L'ANNÉE !**

4. Renoncer à la vente en Immobilier Interactif

Certains biens immobiliers de l'île d'Yeu sont vendus aux enchères via un procédé appelé Immobilier interactif. Mis sur le marché à des prix attractifs, ces biens s'envolent ensuite à prix d'or, sous l'effet de la mise en compétition des acheteurs et participent à la flambée du marché. Si cette pratique est légale, elle n'en demeure pas moins néfaste pour le territoire. L'association espère donc pouvoir sensibiliser les professionnels et les propriétaires qui recourent à cette pratique, en leur demandant d'y renoncer dans l'intérêt de tous les habitants.

5. Sensibiliser les banques locales et les investisseurs

Investir dans la rénovation ou la construction de biens dédiés à la résidence principale plutôt que touristique nécessitent de trouver des financements. La différence de rentabilité entre les deux options peut malheureusement rendre certains investisseurs ou établissements bancaires frileux et les encourager à financer préférentiellement les projets de logements touristiques. L'association espère que ses communications répétées trouvera écho auprès d'organismes engagés, prêts à défendre l'habitat à l'année.

6. Créer une aide pour les propriétaires louant à l'année

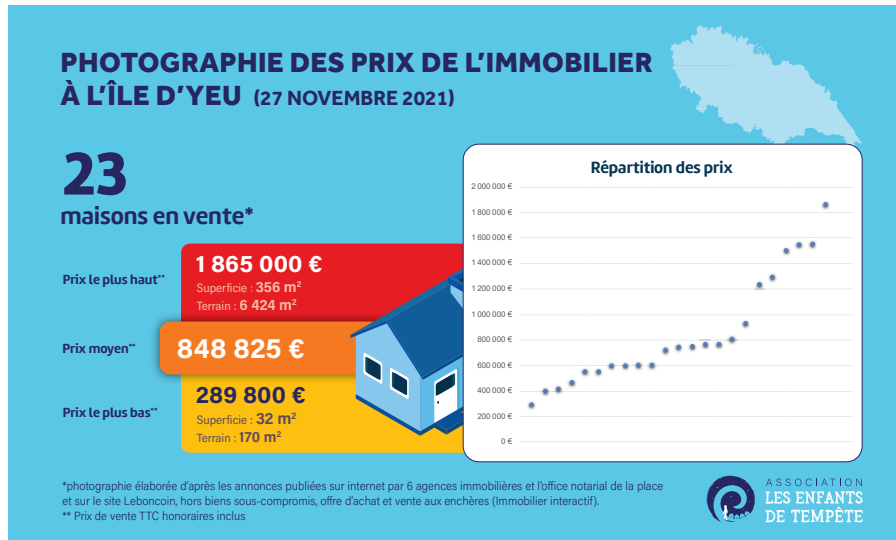
Cette idée a été abordée et débattue pendant la deuxième table ronde de la Semaine du logement. Des habitants s'interrogeaient sur la possibilité de réduire le fossé de rentabilité entre la location à l'année et la location saisonnière. D'autres ont suggéré l'idée de réfléchir à l'instauration d'une aide pour la réhabilitation de biens destinés à la location à l'année.

7. Privilégier les acheteurs habitant à l'année lors de la vente d'un bien

C'est là qu'on cause de responsabilité collective. Une partie de la solution à la crise du logement sur l'île repose en effet sur l'engagement des propriétaires désireux de vendre.



Manifestation organisée par l'association en décembre dernier.



Petit tour d'horizon des prix des maisons en vente sur l'île d'Yeu réalisé le 27 novembre 2021, après recensement des annonces diffusées sur les sites des agences immobilières de la place, de l'office notarial et du site Leboncoin.

9. Instaurer une taxe d'habitation sur les logements vacants

La taxe d'habitation sur les logements vacants, de son petit nom «THLV», permet de taxer les propriétaires qui possèdent des logements à usage d'habitation laissés vacants depuis plus de 2 ans. L'objectif pour les communes qui l'instaurent est d'inciter les propriétaires à remettre ces maisons inhabitées sur le marché. En 2018, l'île d'Yeu comptait 141 logements vacants (chiffres Insee). Il est à noter que les propriétaires n'ont pas à payer la THLV dans les situations suivantes : logement vacant indépendamment de la volonté du propriétaire, logement occupé plus de 90 jours de suite au cours d'une année, logement nécessitant des travaux dépassant 25 % de sa valeur pour être habitable et résidence secondaire meublée soumise à la taxe d'habitation.

10. Développer le Bail réel solidaire sur l'île d'Yeu

Ce dispositif envisagé par la mairie et le département a été présenté lors de la deuxième table ronde de la Semaine du Logement. Il permet de dissocier le foncier (le terrain, qui reste la propriété de l'organisme de foncier solidaire) du bâti (le logement, qui appartient au preneur). Le BRS présente plusieurs avantages permettant de faire baisser efficacement le prix des logements : prix d'acquisition limité aux plafonds de revenus et de prix de l'accession coopérative (PSLA), TVA à taux réduit s'il s'agit d'un logement neuf, abattement de la taxe foncière sur la propriété bâtie si la commune le décide... Il s'accompagne toutefois de certaines obligations pour le preneur : respect des plafonds de revenus du PSLA au moment de l'achat, versement d'une redevance mensuelle pour l'occupation du terrain, résidence principale et plafonnement du prix de revente.

11. Demander l'instauration d'un quota de résidences secondaires dans les territoires touristiques.

"On le sent venir, le vent de contestation qu'une telle idée peut susciter" prévient l'association, qui tient à étayer son raisonnement. "Le problème ne provient pas de la présence ou non de résidents secondaires sur un territoire - d'autant qu'ils participent activement à sa vie économique - mais dans l'afflux d'acheteurs secondaires potentiels. Ces acheteurs, de par leur nombre et leur capacité d'achat, provoquent une flambée des prix de l'immobilier. C'est pourquoi il nous semble impératif de doter les communes d'outils législatifs permettant de réguler ce flux." C'est pourquoi l'association a rédigé une pétition sur le site du Sénat.

Dans son plaidoyer, l'association explique les raisons qui l'ont poussé à déposer ce texte : "Les communes les plus convoitées sont paradoxalement menacées de désertification, l'exode de leurs habitants entraînant la fermeture d'écoles, de commerces et de services. Pour inverser la tendance, leurs moyens d'actions actuels ne sont ni suffisants, ni satisfaisants : certaines communes font par exemple le choix de majorer la taxe d'habitation des résidences secondaires, mesure qui n'impacte que les propriétaires secondaires les moins aisés, alimentant ainsi la gentrification touristique. D'autres recourent à la préemption pour remettre des logements sur le marché ou en construire de nouveaux destinés à l'habitat permanent, opérations freinées soit par leur coût, soit par la rareté foncière, soit par les limites juridiques du droit de préemption. En outre, la construction de logements neufs favorise l'étalement urbain et l'artificialisation des sols au détriment de l'agriculture et de la préservation des espaces naturels. La question est : Souhaitons-nous dans un avenir proche, que ces territoires soient désertés de vie quotidienne et ordinaire, de commerces à l'année, d'artisans et ouvriers, d'enfants dans les écoles, au profit d'une économie estivale, aussi intense que brève, vieillissante démographiquement parlant, et dans une mixité sociale rendue quasi-inexistante ? C'est pourquoi nous demandons en urgence, à l'Etat français, un projet de loi :

1 - définissant les notions de résidence principale et de résidence secondaire ;
2 - permettant aux maires d'instaurer un quota maximum de résidences secondaires dans leurs communes, au-delà duquel l'économie locale serait trop fortement impactée ;
3 - encadrant la vente de résidences secondaires lorsque le quota défini par une commune est atteint ou dépassé, de manière à rétablir l'équilibre en faveur de la résidence principale. En aucun cas, nous ne souhaitons stigmatiser les propriétaires de résidences secondaires déjà établis, mais il est impératif aujourd'hui de réguler



les nouvelles acquisitions pour préserver l'âme de ces territoires, leurs habitants, la vie économique et sociale, l'environnement et toutes ces petites choses que leurs amoureux y ont un jour trouvé avec bonheur, et qui sont autant fragiles que précieuses."

Les Enfants de Tempête appellent à diffuser le plus massivement possible cette pétition, disponible ici : <https://petitions.senat.fr/initiatives/i-890>

11. Imaginer d'autres manières d'habiter

Habitat participatif, réversible, solidaire... La société évolue et les façons d'habiter avec elle. Les coopératives d'habitants offrent par exemple un logement dont la redevance est adaptée aux ressources financières de chaque coopérateur. L'habitat participatif permet à des groupes de personnes de construire leur logement ensemble, en mutualisant une partie des installations pour rationaliser les dépenses. L'habitat réversible, qui englobe des maisons sans fondations lourdes (démontables, mobiles, déplaçables ou compostables) permet de construire de nouveaux logements sans artificialiser les sols. Deux groupes de travail réfléchissent actuellement avec la mairie à la mise en place de ce type d'habitats sur l'île d'Yeu. Pour plus d'informations, vous pouvez contacter le collectif Eco-îlots.

12. Louer une chambre à un saisonnier

Les difficultés de logement concernent autant les habitants que les travailleurs saisonniers et les étudiants de l'Ecole des Pêches. Pour aider ces derniers, les propriétaires qui disposent de chambres non utilisées peuvent décider de les louer en échange d'un loyer raisonnable, dont une partie peut faire l'objet d'un abattement

fiscal. La chambre doit respecter certains critères (+ de 9m², 2,2m de hauteur minimum, présence d'une fenêtre...), le locataire doit pouvoir avoir accès à des sanitaires et un espace cuisine et un bail doit formaliser cette location temporaire.

D'autres dispositifs peuvent intéresser les propriétaires voulant louer, cette fois à l'année : la « Garantie Visale », qui couvre le bailleur en cas d'impayés et peut servir de garant au locataire, le "bail intergénérationnel", qui permet à des personnes de 60 ans ou + de louer une partie de leur logement à des - de 30 ans, le dispositif "Louer abordable".

Comme vous l'avez lu, les pistes et solutions ne manquent pas ! A nous, citoyennes et citoyens, de déployer toute notre énergie collective pour semer ces idées au vent de la concrétisation ! Chaque famille islandaise a le droit à un logement décent.



CONTACTER LES ENFANTS DE TEMPÊTE

Via la Page Facebook de l'association [les.enfants.de.tempete](https://www.facebook.com/les.enfants.de.tempete)
ou par email : contact@les-enfants-de-tempete.org
Pour adhérer : www.helloasso.com/associations/les-enfants-de-tempete

Le point sur le projet ODySéYeu

ODySéYeu est né de constats communs de la part des scientifiques de l'Observatoire des Sciences de l'Univers Nantes Atlantique, de la municipalité et des associations locales :

- **l'érosion de nos côtes s'intensifie à certains endroits de l'île et risque de s'amplifier encore dans le futur avec les conséquences du changement climatique**
- **En parallèle, la fréquentation et les activités humaines augmentent également.**
- **Pour concilier les deux phénomènes, anticiper les risques et mener une gestion côtière sur-mesure, il est nécessaire de connaître sur le bout des doigts non seulement tous les sites côtiers, tous les phénomènes impliqués dans l'érosion, mais aussi les usages et les usagers.**
- **Islais et scientifiques ne peuvent parvenir à un tel degré de connaissances qu'en dialoguant et en collaborant étroitement !**

C'est la raison pour laquelle, ce **programme de recherche inédit est mené depuis 2018** sur un mode collaboratif, de co-constructions de connaissances, et de nombreux Islais y ont d'ailleurs déjà pris part !

Au début du projet, il s'agissait dans un premier temps, en s'appuyant sur les archives sédimentaires et géologiques (depuis 10 000 ans), les archives historiques (de 500 à 50 ans) et les connaissances actuelles, de réaliser **un état des lieux environnemental** (où sont les stocks de sables, comment ce dernier se déplace-t-il autour de l'île, quelles sont les sources du sable à l'île d'Yeu, comment ce dernier a-t-il évolué dans le temps, mais aussi comment les hommes se sont-ils appropriés cette ressource au cours du temps, comment ont-ils modifié les stocks de sable...). Afin de parvenir progressivement à répondre à toutes ces questions, voici les **dispositifs du projet** progressivement déployés depuis 2018 :

- **Campagnes de terrain** : prélèvements de sable et de tourbe, relevés géophysiques sur les hauts de plage, les dunes, dans les marais et aussi en mer avec le navire Haliotis de la Flotte Océanographique Française,
- **Ateliers « Les Yeux dans le Sable »** : étude collaborative des sables, réalisée avec des bénévoles pour mieux comprendre les sources de sable et les voyages de ce dernier.
- **« Percept'île »** : capitalisation des connaissances des usagers (à travers des réunions publiques, émissions sur notre radio locale Neptune FM et aussi présenta-



Inauguration Exposition Chimères du Paysage, photo Viviane Klemm.

- tion publique d'une maquette en 3D de notre île depuis son origine géologique à nos jours) + stage de master sur la perception des risques côtiers par les Islais,
- **« Ramène ta science »** : implication systématique des collégiens de l'île dans tous les processus de recherche, sous forme d'ateliers bi-mensuels ou mensuels, et de séances sur le terrain.
- **Suivi des déchets sur la plage des Sabias** une fois par mois depuis octobre 2019 (selon un protocole national), également avec les collégiens et les jeunes de l'île.
- **Stages de master ForthiPhy** : étudier les fortifications militaires de la côte Est pour mieux comprendre les mouvements des dunes au cours de leur histoire et APPI-SMILE : collaboration avec l'Ecole Centrale pour la modélisation de l'érosion de la côte,
- **Exposition « Chimères du paysage »** cet automne sur le quai Canada dans le cadre de la Fête de la Science 2021 : l'idée était de marier la connaissance scientifique de 7 lieux emblématiques de l'île et la vision artistique d'amoureux de ces lieux évocateurs.

En parallèle de ces différents dispositifs, visant à **capitaliser les connaissances et à toucher et sensibiliser un nombre croissant d'Islais**, il s'agissait aussi de **développer des outils collaboratifs** de veille de l'érosion côtière. Ainsi, un protocole spécial permettant de suivre en 3D l'érosion côtière à partir de photos smartphones a-t-il été développé

et déposé, donnant le jour au dispositif **« Les Sentinelles de la côte »**. Grâce à ce dispositif, 9 sites côtiers sont aujourd'hui suivis tous les mois en 3D sur l'île, depuis 2019. Ce suivi, qui devrait se poursuivre encore plusieurs années a d'ores et déjà permis de démontrer que la mer est rarement le principal ou le seul facteur d'érosion sur les sites islais, et que tous les sites ne sont pas soumis aux mêmes problèmes, loin s'en faut ! Les solutions pour les protéger doivent donc être adaptées à chacun ! Grâce à ce protocole inédit, **l'île d'Yeu est devenue un exemple national**, et aujourd'hui, des territoires parsemant toute notre planète s'intéressent aux « Sentinelles de la côte », comme par exemple d'autres territoires en Pays de la Loire, mais aussi, en Côtes d'Armor, en Nouvelle Calédonie, à Mayotte, ou encore au Spitzberg, où le protocole sera adapté l'été prochain pour suivre la fonte des glaciers !

Et maintenant, quelles sont les perspectives d'ODySéYeu ?

Aujourd'hui que nous disposons de nouvelles données et que le dialogue entre scientifiques et usagers est bien établi, il faut **pérenniser les actions** et faire entrer ODySéYeu dans une phase de « routine » dans laquelle les suivis en cours alimentent au quotidien le projet et permettent d'identifier les points d'ombre à éclaircir dans le futur par de nouvelles campagnes scientifiques et de nouvelles concertations avec les Islais.

VISITE VIRTUELLE !

Retrouvez l'exposition Chimères du paysage en visite virtuelle à 360° : storage.net-fs.com/hosting/6665760/2/



Des embarcations dangereuses pour la dune

Les activités humaines ont des impacts importants sur notre environnement littoral. Des écosystèmes fragiles, comme les dunes, subissent, en complément de l'érosion naturelle, le piétinement, la dévégétalisation et la pollution visuelle.

Des embarcations nautiques (dériveur, catamaran, kayak, paddle, planche à voile...) sont stationnées sur le domaine public sans autorisation. Afin de régulariser cette situation et de protéger le milieu naturel, la mairie de L'île d'Yeu demande aux propriétaires de ces embarcations de les retirer. Les services de la police municipale procéderont à l'enlèvement des embarcations restantes.



INFORMATIONS

Service Environnement
02.51.59.57.56 - seve@ile-yeu.fr

L'île d'Yeu expérimente l'offre innovante "Oblibus"



Afin de limiter la circulation automobile sur l'île et permettre la mobilité des habitants et des visiteurs, la collectivité de L'île d'Yeu a lancé dès 2002 un service de transports en commun. Véritable succès en matière de rationalisation des transports et de contribution à l'attractivité touristique, cette flotte de 5 bus, dont 1 électrique, s'avérait être, près de 20 ans plus tard, vieillissante et trop énergivore. Ainsi, dans le cadre de ses ambitions de transition énergétique et écologique pour une meilleure qualité de vie insulaire, L'île d'Yeu a souhaité renouveler l'ensemble de sa flotte en passant au 100% électrique. Un investissement conséquent pour la commune puisque sa topographie de rues étroites l'oblige à se munir d'un format de bus plus rare sur le marché. Par ailleurs, cette acquisition doit s'accompagner d'infrastructures de recharge et d'entrepôt adaptés.

Pour soutenir ce projet ambitieux et exemplaire, la Banque des Territoires, en partenariat avec la Banque Européenne d'Investissement (BEI), a mis en place une offre innovante dédiée au financement des flottes de bus verts : OBLIBUS. Prenant la forme d'un emprunt obligataire, Oblibus permet le financement de l'acquisition de la flotte de bus et des infrastructures techniques.

Bruno Noury, maire de L'île d'Yeu, indique « *Le renouvellement de notre flotte de bus par des bus électriques participe à l'image d'une île plus vertueuse. Le recours au financement Oblibus proposé par la Banque des Territoires permet de sécuriser les coûts d'exploitation de cette nouvelle flotte pendant la durée d'amortissement de nos bus* ».

Philippe Jusserand, directeur régional Pays de La Loire de la Banque des Territoires, déclare « *La Banque des Territoires accompagne la collectivité de L'île d'Yeu sur l'enjeu prioritaire des mobilités durables. Ce contrat de prêt, de 650 000 euros, est le premier sur le plan national et sera un démonstrateur fort pour engager les autres communes. L'ambition affichée est de rapidement essayer Oblibus sur l'ensemble du territoire* ».

Toujours pas question de réaliser ce travail sans la collaboration étroite des Islais ! Il s'agira donc d'élaborer tous ensemble des scénarii et des trajectoires prospectives, d'imaginer et de planifier des solutions sur mesure, d'informer et faire de la prévention auprès des acteurs d'usage à l'île d'Yeu et sur les autres îles. **Préparons-nous donc à PARTICIPER !**
Elsa Cariou et Sandrine Desmarest

Les lilliputiens de l'île

Avant d'entamer la lecture de ce billet, glissez-vous dans le costume du capitaine Gulliver ! N'oubliez pas votre coiffe parée de plumes d'oiseaux du large et vos mocassins en peau bleue : les petits êtres dont je vais vous parler brillent par leur très grande discrétion !

Partons à la découverte de ces inconnus souvent mal aimés qui vivent sur notre île bien aimée. Ils ont en commun leur petite taille, et pourtant ils possèdent des supers pouvoirs.... Il est grand temps de vous présenter Petite limule de la mare enchantée, Petit serpent des chemins mystérieux et Petite Chauve-souris des bois secrets.

Première étape de notre périple : la mare des Broches. Penchez-vous délicatement au bord de l'eau, empruntez une lampe frontale de lotte et fouillez du regard le fond de l'eau... Ne voyez-vous pas d'étranges créatures carapaconnées se faufilant entre les cheveux verts de la végétation endormie ? Elles arborent une drôle de tête en forme de fer-à-cheval. Ce sont les Lépidures (*Lepidurus apus*), communément appelés "Triops" chez nous. Cette petite bête fait partie de la famille des Crustacés, celle-là même englobant crabes et crevettes peuplant nos rivages salés. Son aire de répartition couvre une majeure partie de l'Europe. Véritable fossile vivant, ce crustacé branchiopode survit depuis 220 millions d'années et n'a presque pas évolué depuis. Il mesure jusqu'à 9 cm et colonise les habitats humides temporaires à assèchement saisonnier : la mare des Broches consitue un paradis tout trouvé pour cette « petite limule ». Jusqu'à ce que quelques mouettes et goélands affamés n'en fassent un grand festin quand la mare est encore remplie... Quand l'étiage commence à baisser, les femelles déposent leurs œufs au fond de l'eau. Afin de survivre aux périodes de sécheresse, les œufs peuvent passer plusieurs mois voire années en diapause jusqu'à ce que les conditions soient de nouveau propices à leur éclosion (beaucoup d'insectes ont aussi recours à cet incroyable tour de passe-passe !). Ils sont très friands de vers, planctons et végétaux en décomposition. On le confond souvent avec son cousin proche, le Triops (*Triops cancriformis*), plus rare (présent seulement dans le Gard et l'Hérault en France) et donc plus vulnérable. Comme son nom l'indique, il est doté de trois yeux : « Triops » est composé du grec tri qui signifie « trois » et ops qui signifie « œil ». Ses deux plus gros yeux remplissent la fonction d'organes visuels. Le troisième est à la fois un organe détecteur de luminosité et de température, lui permettant ainsi de se diriger là où la nourriture est la plus abondante (correspondant aux zones où la photosynthèse est la plus productive). Ses moeurs sont plutôt nocturnes. A cause



Pipistrelle commune, Le courrier vendéen.

du super pouvoir de « lyophilisation » de ses œufs, certains Triops sont élevés en captivité et sont ensuite commercialisés pour les aquariums voire vendus comme supports pédagogiques à l'attention des enfants ! D'autres menaces pèsent sur ces fascinants crustacés d'eau douce, comme la destruction des zones humides ou le développement d'espèces invasives. On ne le dira jamais assez, l'eau c'est la vie et la protection des zones humides, si petites soient-elles, est essentielle à notre bonne santé ! Profitons-en au passage pour saluer l'initiative locale « Au fil de l'eau » qui prend en compte tous ces enjeux cruciaux. Un jour j'ai parlé des Triops à un ami naturaliste qui s'intéressait à la mare des Broches ; il voulait être sûr que c'était bien des Triops car on n'en a toujours pas vus dans l'Ouest de la France. Alors je lui ai transmis les photos prises par une personne bien connue sur l'île pour son amour du vivant et il m'a confirmé que ce n'était pas des Triops mais bien des Lépidures. Pour les distinguer physiquement, il faut repérer l'espèce de spatule visible entre les deux cerques ("les deux queues" à l'arrière du corps) : elle est présente chez le Lépidure mais absente chez

le Triops (cf les deux photos). Annick Groisard le 15 avril 2015. Nous avons beaucoup de chance d'avoir des spécialistes qui viennent régulièrement sur l'île pour effectuer des inventaires naturalistes ; et les habitants de l'île sont aussi de précieux témoins de l'extraordinaire biodiversité islandaise ! La preuve avec la découverte de la deuxième espèce dont je vais vous parler maintenant, espèce appartenant à une famille injustement mal aimée, celle des reptiles. Des naturalistes du Far West d'en face font donc escale sur l'île pour la sillonner en quête de trésors à plumes, à poils, à pétales, à écailles... Et c'est lors de prospections concernant un inventaire des amphibiens et reptiles des Pays de la Loire, qu'une population d'un petit serpent a été découverte sur notre île. Quittons la côte noroit' pour filer vers la Pointe des Corbeaux. Prenez garde où vous posez les pieds, vous pourriez déranger un joli petit serpent répondant au doux nom de Coronelle Girondine (*Coronella girondica*). Cet animal, dont la taille varie entre 45 et 70 cm, a une distribution géographique de type ouest-méditerranéenne : Maghreb et Sud-Ouest de l'Europe. Au début, ce qui ➤

met la puce à l'oreille de quelques spécialistes, c'est la découverte d'un cadavre de petit serpent écrasé sur la Route des Corbeaux en avril 2018. Cette "première" mention scientifique sur Yeu (et en Pays de la Loire) les incite à rechercher des informations sur l'espèce et d'éventuelles observations plus anciennes. Au fur et à mesure de leur enquête, ils recoupent des informations d'observations de particuliers concernant la Coronelle girondine sur l'île et bingo ! on peut aujourd'hui attester que l'île d'Yeu constitue désormais la localité la plus au nord connue pour sa distribution. En France, elle est présente dans le Sud de la France, fictivement au sud d'une ligne reliant l'île d'Oléron jusqu'aux vallées Iséroises. En Charente-Maritime, elle fréquente principalement les milieux dunaires et les secteurs des landes ; comme chez nous où elle semble répartie entre la Pointe des Corbeaux et la Carrière en passant par l'anse des Soux. Pourquoi est-elle passée inaperçue pendant si longtemps ? Tout simplement parce que la demoiselle au sang froid est extrêmement discrète : elle ne montre le bout de son fin museau qu'au crépuscule et une fois la nuit tombée. Il faut aussi avouer que peu d'herpétologues (spécialistes des reptiles et amphibiens) viennent sur notre île ! Et elle, comment a-t-elle atterri sur notre caillou ? Même si son introduction accidentelle reste possible, les naturalistes privilégient plutôt la piste de son existence indigène. Cette population résulterait alors d'un ancien passage terrestre sur l'île d'Yeu, c'est-à-dire avant sa séparation avec la côte vendéenne continentale (pont d'Yeu) il y a environ 7 000 ans (Bugeon, 2002). Notre Coronelle girondine, très gourmande, a pu profiter à la fois de l'abondance du Lézard des murailles, espèce bien présente dans



Coronelle girondine, JM Guilpain.



Patagium, SD.

tous les milieux sur l'île, qui constitue sa nourriture de prédilection, de milieux favorables (dunes, rochers, petits murets, etc.) et sans doute aussi de l'absence de compétition notamment avec la Coronelle lisse (*Coronella austriaca*), non présente sur l'île. Elle bénéficie d'un statut de protection en France mais des mesures de conservations adaptées à notre territoire pourraient être étudiées (par exemple la vigilance au sujet de la présence de chats domestiques et la protection de son habitat fragile). Soulignons au passage le précieux travail de communication autour les reptiles, engagés par la LPO Yeu (émissions de radio, articles, diffusion de tracts), avec le soutien de la mairie. Cette collaboration locale permettra à nous Islais et amoureux de l'île de mieux connaître et donc participer à la préservation de ce maillon remarquable de notre patrimoine biologique ! Après avoir longé les côtes Nord et Sud, partons à l'intérieur des terres pour déboucher notre troisième espèce lilliputienne ! Elle aussi suscite beaucoup de peur, voire de l'horreur et pourtant elle est totalement inoffensive et croquignollette, je vais maintenant vous parler de la Chauve-Souris. En Vendée, ont été recensées vingt espèces. Chez nous, trois espèces volètent la nuit en quête de plus ou moins dodus insectes. Quelle chance de pouvoir les approcher, bien sûr en compagnie de spécialistes, ravis de partager leurs découvertes et connaissances. Toujours munis de votre frontale de boudoir, venez faire connaissance nez à nez avec la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), la Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhli*) et l'impressionnant Oreillard gris (*Plecotus austriacus*). Pour vous donner une idée, la taille de la Pipistrelle commune, la plus petite espèce d'Europe a une taille variant entre 3,5 et 5 cm, une envergure autour de 2 cm et pèse de 3 à 8 grammes. Toutes ces chauve-souris sont

exclusivement insectivores. Ces merveilleux mammifères sont dotés d'une étonnante membrane de peau qui leur permet de voler : le patagium. D'où l'origine grecque du nom de leur famille, les Chiroptères : chiro = main et ptère = aile. Elles ont vraiment des têtes rigolotes de gentils monstres ! La forme étrange de leurs nez et oreilles est la résultante d'une efficace adaptation à leur mode de vie nocturne ! Grâce à leurs appendices bizarres elles peuvent voir dans le noir. Elles émettent des ultrasons par le nez et utilisent ensuite leurs oreilles pour analyser les échos renvoyés par les obstacles, bien pratique pour en mesurer leurs distance et direction ! Ce procédé, aussi utilisé par les mammifères marins, s'appelle l'écholocalisation ; il permet aux chauve-souris de se construire une image mentale en 3D. Ainsi « outillées », ces redoutables chasseuses de haut vol peuvent repérer sans mal leurs proies et zigzaguer entre les arbres sans risque de collision. Espèces anthropiques, elles vivent principalement dans les villages, grandes villes, mais aussi dans les parcs, jardins, bois et forêts. Elles peuvent chasser partout, du sol à la canopée avec une prédilection pour les allées forestières et les sous-bois. Les chauve-souris sont essentiellement sédentaires. Les colonies (de 20 à 100 individus) occupent tout type de gîtes, arborescences ou anthropiques : peu importe le trou, la fissure ou la fente, tout leur va ! Dans nos contrées, le mode de vie des chauves-souris est rythmé par les saisons et la disponibilité en insectes. On distingue principalement deux phases, entrecoupées par des périodes de transit. Merci à la LPO Touraine pour ces explications passionnantes :

Phase 1 : transit automnal

À partir de fin août, les chauves-souris adultes vont commencer à quitter leur gîte d'été. Cette période de déplacements entre les ➤

Les billets nature de Sandrine

gîtes estivaux et hivernaux est propice aux rencontres entre mâles et femelle. Certaines espèces vont se regrouper dans des sites dits de "swarming", qui correspondent à des grands rassemblements de chauves-souris permettant un brassage génétique important lors des accouplements. Afin d'éviter les naissances pendant la période de disette, les femelles ont recours à l'ovulation différée et conservent le sperme dans leur appareil génital pendant tout l'hiver. La fécondation n'aura donc lieu qu'au printemps.

Pour certaines espèces comme la pipistrelle de Nathusius, c'est également la période de migration. Les chauves-souris profitent des derniers insectes pour finaliser leurs réserves d'énergie et prospectent pour trouver le gîte qu'elles utiliseront pour passer l'hiver.



Lépidure, Annick Groisard.

Phase 2 : hibernation

Pour pallier le manque de nourriture, les chauves-souris entrent dans une phase d'hibernation qui correspond à un état d'hypothermie régulée. Elles ne se nourrissent plus pendant plusieurs mois et puisent donc dans les réserves accumulées pendant l'été.

L'hibernation est une période où les chauves-souris sont extrêmement vulnérables. Chaque réveil les oblige à puiser beaucoup d'énergie dans leurs réserves qui risquent de s'épuiser avant le printemps si elles sont trop dérangées et peut conduire à leur mort.

Phase 3 : transit printanier

Quand les beaux jours reviennent, c'est l'heure pour les chauves-souris de se réveiller et de reprendre des forces avec les premiers insectes de la saison. C'est également la deuxième phase de la reproduction, la fécondation. Les chauves-souris entrent dans une période de gestation qui varie selon les espèces de 55 à 75 jours. Enfin, c'est de nouveau une période de déplacements : vers les gîtes de mise-bas pour les femelles, et d'estivage pour les mâles et les immatures.

Phase 4 : période estivale

La période estivale correspond à la phase d'activité des chauves-souris.

Tandis que mâles et femelles partent en chasse chaque nuit, les mères s'emploient également à l'élevage des jeunes. Elles se regroupent en colonies pour donner naissance à leur unique petit de l'année qu'elles élèveront en nurserie. Les nouveau-nés restent accrochés sur le ventre de leur mère une dizaine de jours puis restent dans le gîte pendant que leur mère part chasser. Ils se rassemblent en grappe pour maintenir une température élevée et sont allaités par leur mère qui revient au gîte toutes les 2 à 3 heures. Ils atteignent leur taille adulte et apprennent à voler en quelques semaines seulement. (quelle émotion en début d'été dernier d'avoir pu observer quelques femelles allaitantes dans le Bois de la Citadelle !)

C'est une chance de rentrer dans l'intimité de ces petits êtres fascinants ! J'espère que tout comme moi vous êtes tombés sous leurs charmes et que certains d'entre vous dépasseront leurs craintes ou répulsions. A nous de changer notre regard ! Adoptons bienveillance et curiosité, afin de cultiver un mieux-vivre ensemble et harmonieux !

Sandrine Desmarest

(sources : Gretia, Dervenn.com, Aquaportail, Vienne Nature, Bretagne Vivante, X. et MP. Hindermeier, LPO 85, Naturalistes vendéens)

