

N° 3  
HIVER 2025



# ESPOIRS

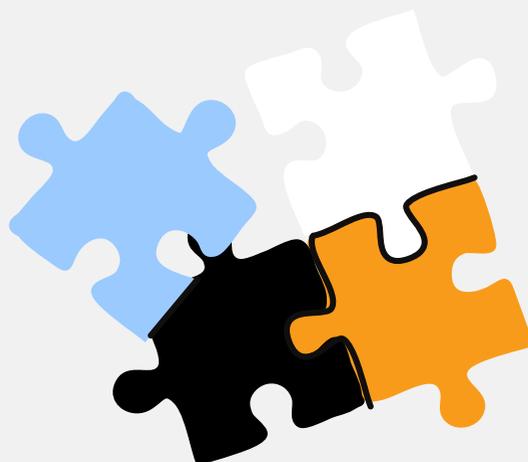
SCIENCE | SOCIÉTÉ

UN PROJET SOUTENU PAR L'AGENCE  
NATIONALE DE LA RECHERCHE

ALGUES BRUNES & BIGORNEAUX

## ÉDITO

La charte des sciences et recherches participatives en France a été créée en 2017 et signée par une trentaine d'ONG, d'associations et d'établissements du Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Cette charte indique notamment que la nature et l'intensité des interactions entre sciences et société varient selon les projets. Cette troisième gazette tend à rendre compte de ces dernières au sein d'ESPOIRS, et donc du travail commun réalisé depuis plus d'un an maintenant. Entre les échantillonnages collectifs et les ateliers participatifs, en passant par vos expériences racontées et les savoirs locaux accumulés. Il s'agit de valoriser les acteur.ices du projet, d'apporter des éclairages méthodologiques et de laisser entrevoir les résultats qui émergent.



# SOMMAIRE

P. 2

## PROPOS INTRODUCTIFS

RÉTROSPECTIVE DES ÉTAPES DU PROJET

P. 3 - 4

## MÉTHODES DE TRAVAIL

LE PARTAGE DE CONNAISSANCES DANS  
ESPOIRS : LE BACK OFFICE ET LE FRONT OFFICE

P. 5 - 6

## RÉSULTATS

VOLET CHANGEMENTS CLIMATIQUES

P. 7

## TERRAIN

LES ÉCHANTILLONNAGES COLLECTIFS

P. 8

## SCIENCES OUVERTES

LE DATA PAPER

P. 9 - 10

## PORTRAIT

DE LA CAVITÉ À L'ESTRAN  
AVEC ARNAUD G.

P. 11 - 12

## PORTRAIT

RACONTER LE LITTORAL : ENTRE ÉMERVEILLEMENT  
ET INQUIÉTUDE AVEC STERENN P.

P. 13 - 14

## PORTRAIT

PLONGÉE DANS LES SOUVENIRS D'ENFANCE  
AVEC BAPTISTE L.

## RÉTROSPECTIVE DES ÉTAPES DU PROJET

TEXTE DE CÉLIA M.

Cette gazette est le tome 3 des aventures d'ESPOIRS. Alors que le premier a permis d'introduire le projet, son émergence, ses parties prenantes et ses objectifs ; que le second rendait compte des avancées et du rôle de chacun des groupes de l'équipe projet ; celui-ci se situe dans le sillage du précédent en rendant compte des moments clés et des avancées du projet.

Pour revenir sur ce qu'il s'est passé depuis les débuts, il paraît cohérent de rappeler la variété des points de rencontres qui ont jalonné la recherche :



Photo de groupe lors de l'atelier du 7 décembre 2024 avec des participant.es BioLitien.nes ©Anouck H.



Cam Ly R. et Sterenn P. échantillonnent sur l'estuaire de l'Odet en octobre 2024 ©Célia M.

D'abord les ateliers de co-construction. Ils nous ont permis de nous réunir dans notre diversité afin de mener des réflexions communes autour de l'estran, du protocole, de l'indicateur et de la plateforme. Les deux premiers qui ont eu lieu en décembre 2023 et février 2024 ont été ceux de la découverte et des prémices de ce travail collaboratif. Les deux qui ont suivi ont eu lieu en décembre 2024, ils ont permis d'affirmer certains avis et de prendre certaines décisions.

Ensuite, les échantillonnages à travers la Bretagne. Une première phase au printemps 2024 a surtout rassemblé des scientifiques dans l'objectif de faire évoluer le protocole ABB et de récolter de la donnée. Une seconde phase, cette fois-ci davantage participative, a rassemblé des scientifiques et des participant.es aussi bien BioLitien.nes qu'institutionnel.les avec pour objectif principal de faire tester le nouveau protocole et d'en avoir des retours.

Enfin, les entretiens sociologiques. Ces derniers ont permis de rencontrer davantage certain.es d'entre vous par delà les ateliers et échantillonnages, de vous donner la parole et dans ce sens, de considérer pleinement les savoirs détenus par la société civile. Ces entretiens ont donné lieu à quelques portraits présents dans chacune des gazettes dont celle-ci.

Pour finir cet état des lieux, il convient de parler de ce qui découle de la recherche. L'équipe projet l'a fait vivre à travers des communications et congrès (d'autres sont à venir d'ailleurs), ainsi qu'à travers un article au sujet de la construction de l'indicateur participatif écrit par Cam Ly R., Florian C., Boris L., Eric F. et Anouck H.. Cet article dont le titre est « Ouvrir la boîte noire d'une quantification en cours : dans la fabrique d'un indicateur participatif de la qualité de l'estran » sortira prochainement dans une revue scientifique. D'autres articles sont en préparation pour valoriser les résultats du projet (rendez-vous en page 8 pour en avoir un aperçu).

## LE PARTAGE DE CONNAISSANCES DANS ESPOIRS : LE BACK OFFICE ET LE FRONT OFFICE

TEXTE DE FLORIAN C.

Avec les seconds ateliers de co-construction tenus en décembre 2024 le projet ESPOIRS est arrivé à un point de basculement vers la finalisation et le travail de préparation des rendus attendus par nos collègues, l'agence qui nous finance et les différent.es partenaires qui se sont investi.es.

Nous y voyons plus clair sur l'articulation entre toutes les parties prenantes du projet, et pour la clarifier, nous proposons les termes de back office et de front office. Ces termes sont issus du monde informatique pour décrire ce qui est réalisé par les programmeur.euses, derrière l'ordinateur -le back office- et ce qui est pratiqué par l'utilisateur.ice derrière son écran : le front office. BioLit fonctionne de cette manière, avec une mise à disposition d'une plateforme, créée et gérée par Planète Mer dans les « coulisses », et son public qui a lui-même ses préférences voire ses subversions, dans l'usage qu'il en fait. Traditionnellement dans les sciences participatives, plus le front office est simple d'utilisation plus cela suppose un traitement complexe en back office. On parle de convivialité de l'outil.

A cela se rajoute un autre niveau qui concerne un mode de constitution de l'information lui-même co-construit, à savoir les 4 ateliers que nous avons organisés avec différent.es partenaires, institutionnel.les ou BioLitien.nes (c'est-à-dire individuel.les).



Ateliers 1 des samedi 2 décembre 2023 et jeudi 8 février 2024 à Rennes

Ateliers 2 des vendredi 6 et samedi 7 décembre 2024 à Rennes

Le front office concernait ces ateliers, que nous avons travaillé à rendre aussi conviviaux que possible, et qui étaient ponctuels. Ils donnaient une direction aux longs mois de travail, en back office, pour arriver à ce que l'outil : indicateur de la qualité de l'estran, corresponde aux attentes et aux usages futurs. Voici sur la page suivante un schéma qui résume l'année et demie écoulée.

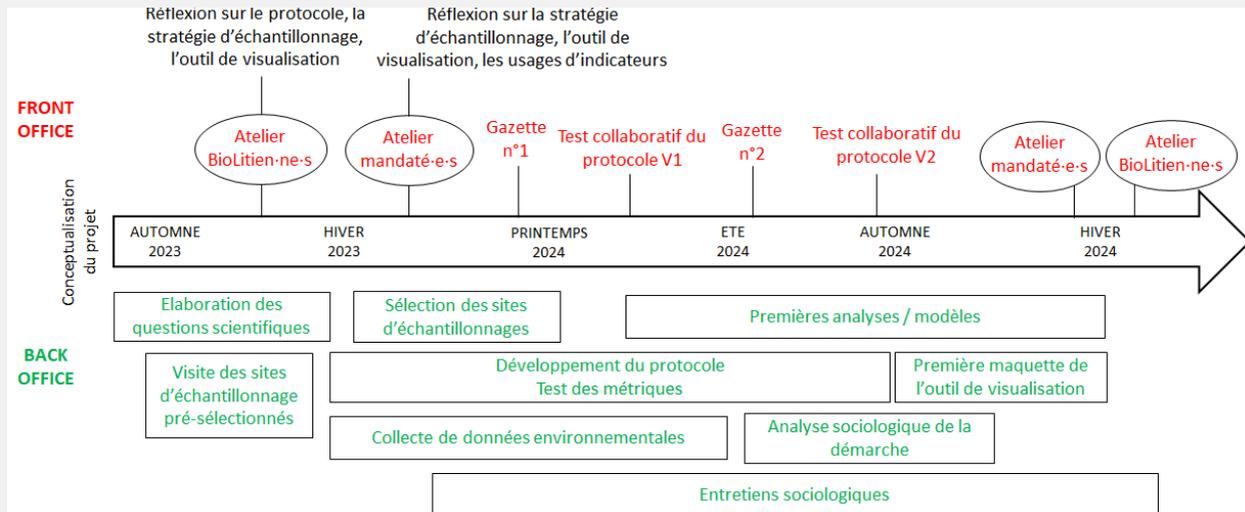


Schéma présentant les étapes du projet en distinguant le front office et le back office. Dans « Ouvrir la boîte noire d'une quantification en cours : dans la fabrique d'un indicateur participatif de la qualité de l'estran. ». Cam Ly R., Florian C., Boris L., Eric F. & Anouck H. Statistique et société (article accepté).

Notre effort a conjugué le scrupule des scientifiques envers tous.tes les partenaires de manière à ne laisser à priori aucun avis de côté, puis le pragmatisme dans la confection d'un indicateur qui ne soit pas parfait mais juste « suffisamment bon » en intégrant les prérequis scientifiques, institutionnels et BioLitiens, et enfin l'ajustement, chemin faisant, de l'ergonomie du site BioLit et de l'accessibilité des matériaux à disposition pour donner corps à cet indicateur participatif. Arrivé.es à la dernière ligne droite, nous voici pris.es de vertige : Comment ce nouvel indicateur va prendre place dans la vie publique locale ? Quel rôle lui trouver par rapport aux autres ? Comment le conserver participatif ? Nous avons 6 mois pour préparer sa sortie avec vous.

## Les échantillonnages collectifs au travers d'un œil sociologique

TEXTE DE CÉLIA M.

En front office, nous avons réalisé des échantillonnages collectifs. Avec quatre sorties à travers la Bretagne, ils nous ont permis de revoir des personnes investies depuis les débuts d'ESPOIRS et d'en rencontrer de nouvelles. En y pensant, on se rend compte de l'hétérogénéité du public présent : des bénévoles qui pour la grande majorité sont membres d'autres associations en lien avec le littoral, des professionnel.les animé.es par la proximité avec la nature, ainsi que des étudiantes en stage qui représentent le public captif que BioLit mobilise également ; des jeunes actif.ves, des actif.ves ainsi que des retraité.es. Ce que cette diversité a en commun ce sont les raisons de sa participation à BioLit : acquérir des connaissances, contribuer à la recherche scientifique et transmettre.

En participant à BioLit, les apports sont mutuels entre scientifiques et société civile. Mais alors que nous les mobilisons pour récolter leurs avis au sujet du protocole ainsi que leurs représentations de la qualité de l'estran, nous remarquons que les participant.es ont tendance à questionner leur légitimité - que l'on reconnaît pourtant - et à vouloir correspondre aux attentes des scientifiques.

Pour parler du terrain, bien que le protocole instaure un cadre strict, les sorties sur l'estran sont aussi le théâtre de discussions annexes. Avec l'un des groupes par exemple, ce sont les algues rouges qui ont animé la journée, se questionnant sur le caractère comestible des pompons d'ascophylle (*Vertebrata lanosa*), et goûtant d'ailleurs cette "truffe de mer" à même l'estran.

## VOLET CHANGEMENTS CLIMATIQUES

TEXTE DE CAM LY R., BRUNO S., AGATHE B., ERIC F. & BORIS L.

### Séries temporelles

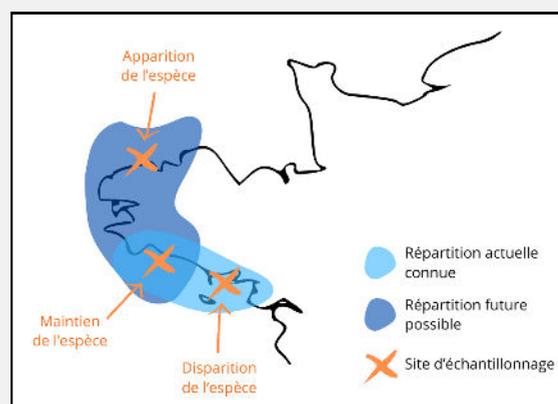
Phénomènes complexes et de grande ampleur, c'est essentiellement sur le long terme que les impacts des changements climatiques sont perceptibles. Ainsi, pour pouvoir observer les variations de la biodiversité qui en résultent, il est nécessaire de faire des échantillonnages répétés sur plusieurs années, sur les mêmes sites. On parle de séries temporelles.

### Démarche de modélisation

Mais quels sont les sites stratégiques à suivre ? Ce sont ceux où les impacts attendus sont contrastés, et que l'on pourra donc comparer. Par exemple, des zones où on s'attend à avoir des changements importants, et au contraire des zones à faibles changements. Pour les déterminer, nous appliquons une démarche de modélisation :

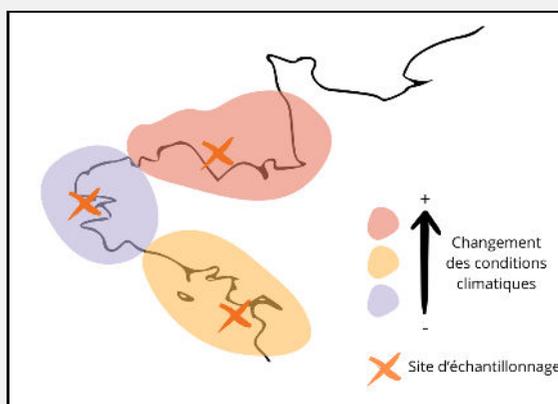
#### - Modéliser la répartition future des espèces :

Comme nous l'avons vu dans la gazette n°2 (p.7), la répartition à large échelle de certaines espèces peut être modifiée à cause des changements climatiques. Des zones peuvent devenir moins favorables et on observera alors un déclin de ces espèces. D'autres zones au contraire, qui jusque-là n'étaient pas accessibles, présenteront des conditions plus accueillantes et pourraient voir arriver de nouveaux habitants. Par la modélisation, nous cherchons à reconstituer l'aire de répartition actuelle et la potentielle aire future en fonction des affinités climatiques des espèces.



#### - Modéliser les changements passés et futurs des conditions climatiques :

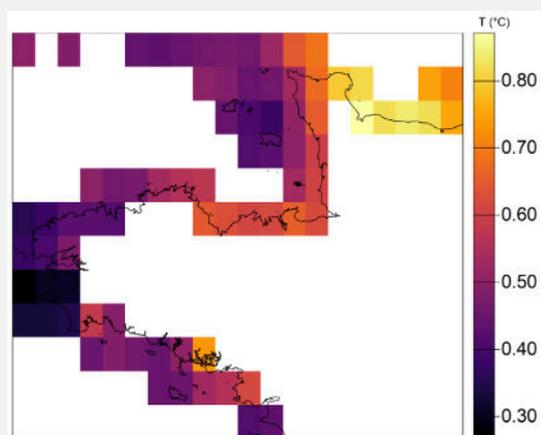
Les estrans rocheux étant situés à l'interface terre-mer et périodiquement couverts et découverts par la marée, ils sont soumis à la fois aux conditions terrestres (température de l'air, précipitations...) et marines (température de l'eau, concentration en oxygène...). Faire de la modélisation, c'est partir de mesures réelles ponctuelles et essayer de représenter ces variables sur l'ensemble de la Bretagne et sur une période allant de 1950 à 2050, voire davantage.



Les deux schémas ci-dessus reflètent le principe d'identification des zones à échantillonner.

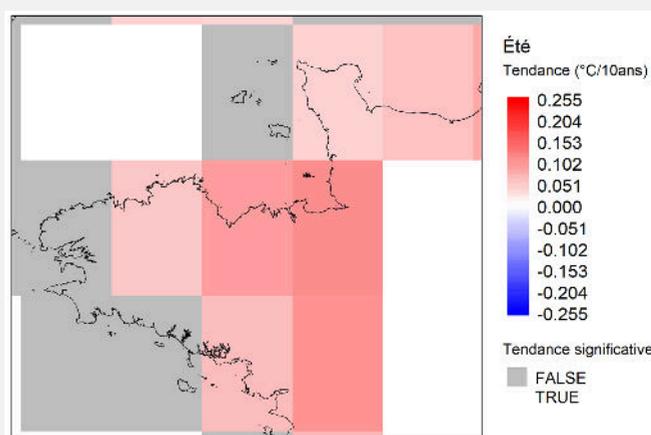
Ceci permettra d'identifier des régions susceptibles d'être différemment impactées par les changements climatiques, et entre lesquelles il sera nécessaire de répartir les sites d'échantillonnage.

Voici 2 exemples de cartes permettant de visualiser les changements de température passés et futurs en Bretagne :



Variations observées de la température de l'eau moyenne en été entre 1993 et 2024

Source : Copernicus



Projections de la tendance de changement de température de l'eau en été entre 2015 et 2050.

Les zones rouges correspondent à une tendance de réchauffement. Les zones grises signifient qu'il n'y a pas de réelle tendance significative.

Source : CMIP6

D'après ces cartes, en se basant uniquement sur le critère de température de l'eau, il faudrait idéalement des sites répartis dans des zones à fort changement (ex : dans le sud du Golfe Normand Breton), changement moyen (ex : autour de la Côte de Granit Rose et le Mor Bras), et faible changement (ex : pointe Finistère Sud). Il s'agit d'une première zonation non définitive car elle sera complétée par d'autres paramètres caractérisant les changements globaux.

Le dernier critère de sélection des sites, c'est bien sûr celui de la présence de participant.es de BioLit. Cette question a pu être abordée lors des ateliers de décembre.

### Récapitulatif des ateliers de co-construction

Avec les personnes présentes, nous avons déjà pu identifier une bonne répartition des structures relais et BioLitien.nes autour de la Bretagne. L'organisation de l'échantillonnage est propre à chacun.e : des volontaires régulières ou un roulement entre les observateur.ices. Cette planification pourra être facilitée par l'outil numérique en développement qui affichera le niveau d'échantillonnage de chaque site.



Réflexions sur la stratégie d'échantillonnage lors de l'atelier du 6 décembre 2024 avec des institutionnel.les ©Marine J.

# LES ÉCHANTILLONNAGES COLLECTIFS

TEXTE DE CAM LY R., BRUNO S. & AGATHE B.

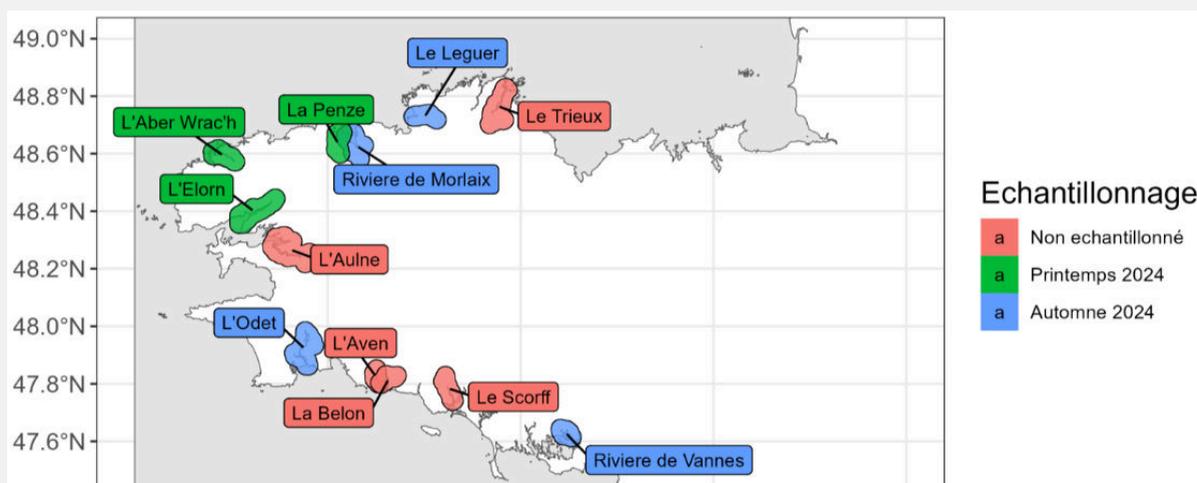
## Sessions de tests du protocole et échantillonnages collectifs

Durant l'automne, d'autres sessions de terrain sont venues compléter les échantillonnages réalisés au cours du printemps et de l'été, mis en place dans le cadre du développement du nouveau protocole d'Algues Brunes et Bigorneaux (ABB), celui-ci conçu pour étudier la réponse des « bigorneaux » aux changements globaux.

Cette seconde phase d'échantillonnages avait un double objectif. D'une part, elle visait à récolter des données supplémentaires pour affiner la compréhension des relations entre les communautés de l'estran et diverses variables environnementales, notamment l'eutrophisation. D'autre part, il s'agissait de tester, avec les participant.es BioLitien.nes et les structures relais partenaires, ce protocole "ABB+" (nom non-définitif) pour évaluer sa praticité et identifier d'éventuels points de vigilance, tant sur le fond que sur la forme. Ainsi, ces nouvelles sessions nous ont amené.es à investiguer les estrans de nouveaux estuaires : du Léguer (Association E.T.A.P.E.S 22560), de la rivière de Morlaix (CPIE Morlaix), de la Marle (RIEM), et de l'Odet (Communautés de communes du Pays bigouden nord et sud).



Echanges autour du protocole sur un estran de la Rivière de Morlaix en octobre 2024  
©Célia M.



Carte des estuaires ciblés pour le volet pollution. Certains n'ont pas encore été échantillonnés, d'autres ont déjà été visités en partie. Dans tous les cas, tous nécessitent d'acquérir des données supplémentaires.

## Récapitulatif des ateliers de co-construction

Les ateliers de co-construction de décembre ont permis de poursuivre et consolider ces échanges constructifs. Ainsi, à l'issue des sessions tests et des ateliers, la majorité des ajouts au protocole n'ont pas présenté de difficultés particulières. Cependant, il est apparu que, si la mesure de la longueur des coquilles est reconnue comme importante, il est nécessaire de la simplifier. Les questions sociologiques relevant de la perception de l'estran devront elles aussi être allégées. Ces ateliers ont également permis aux participant.es de se positionner sur la stratégie à mettre en place pour poursuivre le déploiement du protocole au sein des différents estuaires identifiés. Il a été entre autres demandé à l'équipe scientifique d'orienter l'échantillonnage au sein des différents territoires, par la proposition de zones à prospecter en priorité pour mieux appréhender les changements de l'estran.

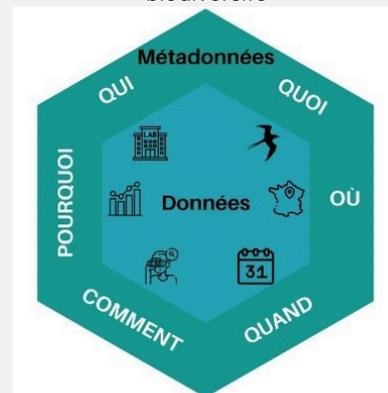
## LE DATA PAPER

TEXTE D'OLIVIER N. &amp; YVAN L. B.

Souvenez-vous dans la dernière gazette, nous parlions de science ouverte et des principes FAIR (Facile à trouver, Accessible, Interopérable, Réutilisable) appliqués aux données de biodiversité du projet ESPOIRS. Dans ce contexte, la réutilisation des données via une contextualisation du qui, quoi, où, quand, comment, pourquoi, c'est-à-dire une description des métadonnées (cf. figure à droite), se fait notamment via les data papers.



Définition des (méta)données de biodiversité



Continuum entre données et métadonnées

Un data paper est une publication scientifique qui décrit un jeu de données et informe la communauté scientifique de son existence, de ses modalités et de son potentiel de réutilisation lors du cycle de vie des données, notamment au travers des étapes « partage » et « réutilisation » des données (cf. figure à gauche).

À la différence d'un article scientifique « classique », les data papers ne répondent pas à une ou plusieurs questions et hypothèses scientifiques, mais décrivent précisément les moyens mis à disposition pour y répondre.

### Que trouve-t-on dans un data paper ?

- Décrit un jeu de données via les métadonnées (le “qui, quoi, où, quand, comment, pourquoi”).
- Démontre la qualité et quantité des données (leur méthode de collecte et de traitement).
- Montre l'originalité et la portée de ce jeu de données, ainsi que son potentiel pour des utilisations futures (par exemple pour ESPOIRS, le fait que les données soient récoltées dans le cadre d'un programme de science participative, mais qui en plus va évoluer en termes de protocoles via les ateliers de co-construction auxquels vous avez participé).
- Permet d'intégrer une diversité d'auteur.es (gestionnaires de données, collecteur.ices... en plus des responsables scientifiques).
- S'insère dans les principes FAIR :
  - **Lien d'identification et d'attribution ainsi que lien vers un entrepôt de données** (une sorte de code barre ou numéro de sécurité sociale associé pour retrouver facilement les données).
  - **Licence ouverte** (en France on dispose d'une licence ouverte nationale conforme au droit français appelée "Etalab version 2.0". Cette licence nationale est compatible avec la licence internationale CC-BY 4.0. Les données de recherche ayant cette licence sont accessibles à toutes et tous sans entrave, la seule obligation étant de citer la source, donc le jeu de données et les auteur.ices).
  - **Données téléchargeables** (via un bouton de téléchargement les données brutes sont accessibles).
  - **Métadonnées riches** (contexte, précision, description : plus les métadonnées sont riches, plus facile sera la réutilisation car le contexte de production sera alors bien appréhendé).
  - **Utilisation de standards**, c'est-à-dire un langage commun permettant de faire communiquer plusieurs bases de données de biodiversité (exemple : le standard de données “DarwinCore”).

## DE LA CAVITÉ À L'ESTRAN AVEC ARNAUD G.

Pour que vous puissiez vous rencontrer les un.es les autres, nous continuons la série de portraits entamée dans les gazettes précédentes. Cette fois, nous sommes parti.es à votre rencontre dans les estuaires afin de tester le nouveau protocole au cours du mois d'octobre. Parmi vous, nous retrouvons le BioLitien Arnaud G. avec l'association E.T.A.P.E.S 22560 (partenaire relais) à Lannion. Cette structure dont il fait partie a pour objet de recenser, sauvegarder et valoriser le patrimoine culturel, historique et environnemental, présent dans les paysages. Elle lui a permis d'intégrer le programme BioLit il y a maintenant trois ans, et c'est avec engouement qu'il s'est engagé dans le projet ESPOIRS depuis les tous premiers jours.

Informaticien à la retraite, Arnaud a ouvert son auto-entreprise en tant que photographe. Pour lui, être à la retraite c'est avoir du temps. Du temps pour observer ce qui l'entoure et faire de la photo. Du temps pour voyager et s'intéresser aux sciences de la vie et de la terre. Finalement, il s'agit de « rattraper le temps perdu en faisant des choses que je n'ai pas fait quand j'étais plus jeune » affirme-t-il. Arnaud se lance donc dans divers projets comme embarquer sur un bateau direction l'Antarctique pour étudier le plancton et les mammifères au travers de la science participative, ou encore mener un travail de photographie 3D sur les microformes, les formes du littoral et ses habitant.es.

D'abord passionné de spéléologie et de volcanologie, Arnaud a arpenté diverses cavités et carrières à travers la France et le monde pour faire le re-

censement du vivant, « des chiroptères aux niphargus, et autres petites bêtes microscopiques ».



Arnaud G. sur l'estran du port de Beg Hent à Lannion en octobre 2024. ©Célia M.

Mais de retour en Bretagne, lorsqu'il se réinstalle sur les terres de son enfance (l'Île-Grande, Enez Veur en breton), il se retrouve « orphelin de cavités » et commence à s'intéresser à la biologie marine et aux estrans.

Armé de son appareil photo, il parcourt les côtes bretonnes pour saisir la nature en action. Pour lui, « la photo est un prétexte pour sortir », alors tous les jours il va sur le littoral. A toutes les saisons, à des heures variées, entre Locquémeau et la baie de Saint-Brieuc, il sillonne les estrans et les estuaires à la recherche de la photo parfaite. Avec parfois dans son sac à dos, un quadrat, une plaquette, une fiche espèces et une loupe.

« Pour moi l'estran était éternel. Je m'aperçois que c'est pas tout à fait vrai, c'est un système dynamique, et l'anthropisation peut dégrader sa qualité ».

Alors qu'Arnaud envisageait principalement l'estran comme étant un « garde-manger », BioLit l'a amené à changer de regard. Il le décrit désormais comme un espace rempli de vie. Comme il le dit : « à partir du moment où on se pose et où on observe là où on marche, on s'aperçoit qu'il y a une biomasse qu'on ne voit pas et plein de vie partout. C'est assez impressionnant. ». Il affirme que BioLit lui a permis une prise de conscience, le poussant à observer davantage, à surveiller les changements et à se poser des questions au sujet du milieu, des espèces qui le composent, des pollutions existantes et des formes de dépollutions auxquelles il peut participer.

Ainsi, il y a maintenant un an, Arnaud a entamé l'écriture d'un article au sujet de la laisse de mer, son fonctionnement, son utilité, sa composition et les menaces qui l'entourent. Un article détaillé qu'il met à jour régulièrement, à chaque nouvelle découverte lors de ses sorties sur l'estran. Il s'attache notamment à distinguer les déchets humains des déchets naturels qu'il faut préserver selon lui.

Pour alimenter son site internet et son savoir, il n'hésite pas à poser des questions, à assister à des conférences et à réaliser de multiples sorties avec les associations locales.

Attaché à son territoire qu'il connaît particulièrement bien, il lui tient également à cœur de partager ce qu'il en sait. Son site regorge de renseignements au sujet d'Enez Veur, entre histoire et vie locale, parsemé de photographies et d'informations naturalistes. Au cours de notre entretien, il décrit son île aux faciès diversifiés. Il y distingue trois catégories d'estrans, d'abord des grèves de galets où l'on trouve patelles, balanes et huîtres plates, puis des plages de sable sur lesquelles on observe algues et bigorneaux, et des marais maritimes abrités du vent où la vie est moins importante.

« A partir du moment où je fais des recherches autant mettre à disposition. Je suis pas scientifique, je suis informaticien, mais j'essaie de faire de mon mieux. »



Une sortie en Kayak de mer parmi les icebergs en Antarctique ©Arnaud G.

## RACONTER LE LITTORAL : ENTRE ÉMERVEILLEMENT ET INQUIÉTUDE AVEC STERENN P.

Afin de réaliser ce second portrait nous rejoignons Sterenn (institutionnelle) dans l'estuaire de l'Odet. Ce jour, elle y réalise sa première sortie avec ESPOIRS et a pour ambition de partager le protocole autour d'elle.

Disquaire pendant onze ans, Sterenn a réalisé une reconversion professionnelle. En passant par un BPJEPS "éducation à l'environnement vers un développement durable" et une formation en ornithologie elle est devenue, depuis maintenant deux ans, éducatrice à l'environnement et médiatrice en risques côtiers pour la Communauté de Communes du Pays Bigouden Sud. Elle raconte le littoral aux scolaires et au grand public. Elle sensibilise sur les risques côtiers et les pressions exercées. De la dune à l'estran, en faisant une contextualisation du territoire, une lecture du paysage, puis une pêche d'observation, Sterenn dit vouloir amener son public à vivre le littoral sans y avoir un impact trop négatif.

« Je fais ce métier pour aider à l'émerveillement des personnes qui ne se seraient pas encore émerveillées. »

Sterenn souhaite montrer l'estran et le littoral tels qu'elle les perçoit. Des espaces proches desquels elle a grandi, qui ont participé à son ancrage dans son environnement naturel. Des espaces dans lesquels elle se rend tous les jours avec son fils, reproduisant le schéma qu'elle a connu petite.

Alors quand on lui demande ce à quoi elle associe le littoral, avant d'évoquer les pressions anthropiques, Sterenn nous parle de son émerveillement. Des couleurs des bigorneaux et des littorines, des zones sauvages « riches et merveilleuses » ou encore de la diversité des paysages. Elle évoque son plaisir à mettre les pieds et les mains dans le sable, à soulever les algues et les cailloux pour voir ce qui s'y trouve et à observer la variété d'oiseaux migrateurs.



Sterenn P. ©Hélène M.

Pour transmettre cet émerveillement du littoral, Sterenn fait parler l'environnement en l'accompagnant d'un discours accessible, « un mélange équilibré d'informations scientifiques et aussi un peu rigolotes ». Elle explique par exemple que la patelle a une langue que l'on appelle radula, sur laquelle il y a des petits piquots parce qu'elle broute et que ces piquots sont plus durs que le diamant. Si Sterenn essaye de partager cet émerveillement, c'est avant tout dans l'objectif de relier son

public aux enjeux environnementaux actuels en rattachant notamment ces derniers au vécu et aux perceptions de chacun.e.

« J'essaye de me dire "c'est trop beau cette littorine jaune fluo", mais en vrai je suis un peu triste. C'est même pas angoissée, c'est plus de la tristesse »

Bien qu'enjouée au quotidien, la profonde inquiétude de Sterenn prend parfois le pas. Pour elle, on ne peut pas parler de cette beauté sans insister sur le fait qu'il faille la protéger. La protéger de l'agriculture intensive, de la bétonnisation, des constructions... des multiples pollutions. Sterenn confie souffrir de solastalgie, une forme de détresse psychique causée par la conscience des changements environnementaux en cours. Alors si Sterenn s'émerveille, « c'est aussi pour rester un peu en joie ». Durant l'entretien elle se questionne avec émotion sur l'avenir du littoral, de la biodiversité, et plus largement, de la vie sur Terre. « Comment mon fils va survivre à +4 degrés... » s'inquiète-t-elle.

Une inquiétude et une tristesse face à l'inaction politique qu'elle dénonce. Alors pour elle faire des sciences participatives c'est pouvoir mettre sa pierre à l'édifice. C'est aussi rencontrer de nouvelles personnes qui travaillent sur la biodiversité. Sterenn a soif d'en apprendre toujours plus sur son domaine et pour reprendre ses mots, le jour où ça s'arrête c'est qu'il faudra qu'elle « change de taf ».



Sterenn mène un groupe lors de la Randonnée des dunes à Tréguennec. ©Steven H.

Au fil de l'entretien il transparait que les échanges interpersonnels occupent une place centrale dans la construction de la pratique de Sterenn. Déjà petite, elle se souvient de Lulu avec qui elle faisait des sorties nature pour découvrir les espaces naturels protégés et créer du lien avec cet environnement. Les échanges avec son voisin qui organisait des sorties sur l'estran durant l'été, et ceux avec Steven H., son collègue (lui aussi éducateur à l'environnement), lui ont permis de s'enrichir professionnellement. Pour Sterenn c'est « d'abord les gens, puis après ça donne envie d'aller écouter des podcasts, ouvrir des bouquins, d'aller à des colloques, à des réunions BioLit. ».

Sterenn affirme que sa principale source de connaissances c'est l'humain. Echanger c'est transmettre. Echanger c'est apprendre de professionnel.les, d'amateur.ices et de son public. C'est pouvoir discuter de ses questions et ressentis. C'est aussi pouvoir contrebalancer une vision qui parfois tend vers le négatif. Elle évoque alors notre sortie sur les estrans de Combrit en octobre et explique comment nous voir nous émerveiller face aux pontes de lièvres de mer a pu la remotiver.

## PLONGÉE DANS LES SOUVENIRS D'ENFANCE AVEC BAPTISTE L.

Quand on lui demande de raconter une anecdote vécue ou entendue au sujet du littoral, de l'estran ou des espèces qui s'y trouvent, Baptiste se plonge dans ses souvenirs, il remonte à l'enfance et raconte son expérience de l'Erika. Il repense à lui enfant, en 1999, face à la mer devenue noire suite à l'échouage de ce pétrolier et face à ce Plongeon catmarin que lui et sa famille n'ont pas réussi à sauver. C'est un moment qu'il dit très marquant et « où tu te dis que tout ça c'est très fragile ».

Pour clôturer cette série de trois portraits, nous avons retrouvé Baptiste L. (BioLitien) à Vannes lors de la sortie organisée sur l'estran avec le RIEM (Réseau Initiatives des Eco-explorateurs de la Mer, structure relais dont vous trouverez plus d'informations aux pages 9 et 10 de la gazette 1 où un portrait y a été dédié). Lorsque nous rencontrons Baptiste, il vient tout juste de découvrir le programme ESPOIRS et son protocole, mais est déjà acteur des sciences participatives. Il participe au comptage des oiseaux pour la LPO, au signalement des espèces observées pour l'Atlas de la biodiversité ou encore à des programmes de ramassage de déchets avec Zéro Déchet Sauvage et Surf Rider.



Baptiste L. ©Les Mains Dans Le Sable

Administrateur pour Les Mains Dans Le Sable (association de ramassage et de sensibilisation aux déchets littoraux dans le Morbihan), Baptiste fréquente régulièrement le littoral. Engagé dans la lutte contre les déchets au quotidien, et plus largement dans la réduction de la pollution, il reste toutefois limité dans ses déplacements. Son engagement restreint son accès à la côte qui est à deux heures de vélo et modifie sa pratique, car même lors d'une balade dans le cadre personnel, il focalisera son attention sur le ramassage de déchets.

« Avant je regardais la mer,  
maintenant je regarde mes  
pieds. C'est compliqué de  
profiter du lieu. »

Pour Baptiste le littoral est principalement un lieu de balade. Mais lorsqu'il pense à cet espace qu'il fréquente depuis l'enfance, il fait part d'une vision contrastée. Il souligne son rapport nostalgique au littoral, le regard enfantin ayant laissé place à celui de l'adulte inquiet lorsqu'il le compare à trente ans en arrière et constate « des dunes fragiles et une érosion non négligeable ».

Finalement Baptiste est craintif pour l'avenir du littoral, mais y perçoit aussi un espace de découvertes, « une zone fragile mais plaisante en soi ».

Son rapport à l'estran est quelque peu différent car sur cette ceinture il y a peu, voire aucun déchet à ramasser. Alors s'il regarde ses pieds ici, c'est davantage pour observer la faune et la flore qui se situent sur cette « zone de connexion entre la terre et la mer » comme il définit l'estran. Loin de porter un regard naturaliste, il se rend sur les estrans qu'il apprécie pour leur esthétique. Ainsi, plutôt que de pratiquer le golfe vaseux de Vannes, il préfère se rendre sur la façade Atlantique afin d'y observer « les petites bêtes ».

« La littorine obtuse on l'appelait le petit jaune. Les gibbules c'était les parisiens pour qu'on comprenne que ça se mangeait pas ».

Si Baptiste s'intéressait déjà à l'identification des espèces rencontrées sur l'estran en s'appuyant sur des supports comme le site internet Estran22, BioLit l'a poussé à adopter « une vision plus analytique de l'estran et moins bucolique de mer ». Grâce aux fiches d'identification, il a pu apprendre à reconnaître et distinguer certaines espèces présentes sur le protocole, qui jusque-là s'entremêlaient dans des souvenirs d'enfance. Il envisage avec enthousiasme de transmettre à sa famille ces connaissances acquises.



Débris ramassés sur le littoral ©Baptiste L.

Mais les souvenirs du passé ont aussi leur rôle à jouer. En y plongeant, Baptiste décrit les estrans qu'il fréquente depuis petit. Il sait nous dire ce qui s'y trouve et s'y trouvait, que des balanes et des algues brunes ont toujours été présentes en quantité, que la mare qu'il nomme la mare aux cochons a perdu sa jolie coloration rose, que l'évacuation d'eau en béton n'était pas là avant ou encore que « le petit jaune » ne se trouvait pas en nombre. Sans savoir forcément y apporter un jugement de qualité il peut comparer l'estran d'hier et d'aujourd'hui.

Bien qu'il tende à considérer qu'il faille être professionnel du domaine ou amateur très éclairé pour comprendre le sujet de façon précise, Baptiste continue de s'y intéresser. Il souligne l'importance de la pratique et de l'expérience de terrain qui sont plus concrètes que les livres et préconise les échanges interpersonnels qui rendent le savoir plus accessible. Entre les discussions avec les ostréiculteurs parmi lesquels il a travaillé pendant un temps, celles avec les associations du domaine ou encore avec les scientifiques des sciences ouvertes.

Institutionnels & Institutionnelles

BioLitiens & BioLitiennes

Equipe projet

**BUANIC Thierry** - Al-Lark

**DUFOUR Valérie** -  
Communauté de  
Communes du Haut Pays  
Bigouden

**DUSSOL Jacques** - RIEM

**DUSSOL Renée** - RIEM

**GESLAIN Charlotte** - Cœur  
Émeraude

**HIGNETTE Michel** - Armor  
Sciences

**JACQUET Michelle** -  
ÉTAPES

**MELLAZA Sven** - OFB  
(Granville)

**NAHELOU Kevin** - Ville de  
Dinard

**POUPON Sterenn** -  
Communauté de  
Communes du Pays  
Bigouden Sud

**ROUX Pierre** - Aquarium de  
Saint-Malo

**STRICOT Erwan** -  
Animateur Natura 2000

**TOUPIN Benjamin** - CPIE  
de Morlaix

**ALASSANE  
VANSTEENBERGHE**  
Alix

**BARGAT Florian**

**BERNARDIN Hervé**

**CALVAYRAC Pauline**

**CONAN Nathan**

**CORBRION Pierre**

**DELVAUX Yann**

**DUMAS Corinne**

**DUPOUX Cyndie**

**GARLAN Arnaud**

**LACROIX Martine**

**LEROY Baptiste**

**MARTINE Rachel**

**PHILIPPE Yves**

**PORTANGUEN Roman**

**RATERO Michel**

**ROUSSEL Christine**

**RUSQUET Damien**

**SEDANI Alicia**

**VINCENT Edmond**

**BEAUVOIS Athénais** -  
Stagiaire Planète Mer et  
Centre Max Weber

**BOUET Agathe** - Planète  
Mer

**CHARVOLIN Florian** - Centre  
Max Weber

**FEUNTEUN Eric** - MNHN

**HUBERT Anouck** -  
Facilitation & Transitions

**JACQUIN Marine** - Planète  
Mer

**LE BRAS Yvan** - PNDB-Data  
Terra, MNHN

**LECERF Arthur** - Mosaic

**LEROY Boris** - MNHN

**MANSILLA SANCHEZ Alicia** -  
Mosaic

**MEBARKI Célia** - MNHN

**NORVEZ Olivier** - Data Terra

**RINTZ Cam Ly** - MNHN

**ROBUCHON Marine** -  
Scientifique indépendante

**SERRANITO Bruno** - MNHN

**YSNEL Frédéric** - Université  
de Rennes