



Conservatoire du
littoral



Géosciences pour une Terre durable

brgm

adapto

Rizières de Mana

Volet Perception sociale

Rapport sur la perception sociale des rizières de Mana

Enquête adapto 2021

Myriam Hilbert

Table des matières

Table des figures	2
Présentation générale	4
Contexte de l'enquête de perception adapto 2021 sur les rizières de Mana	9
Les enjeux de gestion locaux et la structure du questionnaire d'enquête	9
Méthodologie d'enquête (échantillonnage), passation sur le terrain et profils des enquêtés	13
L'enquête adapto et les liens des enquêtés avec le site des rizières de Mana	18
Connaissance et attachement des enquêtés aux rizières	18
Les enquêtés et la gestion des rizières de Mana.....	20
La prise en compte des effets du changement climatique sur les rizières de Mana	24
Changements climatiques et littoraux : les liens existants selon les enquêtés	24
Gestion des littoraux passée et future : les avis des enquêtés pour le site de Mana.....	26
Information, communication et participation citoyenne.....	32
Discussion et pistes pour la suite	34
Références	37
Annexes	38
Questionnaire passé sur le site de Mana	38

Table des figures

Figure 1 : Répartition démographique par âge des habitants de la commune de Mana. Données INSEE 2017.....	9
Figure 2 : Les activités pratiquées sur les rizières et les liens exprimés par les usagers interrogés	10
Figure 3 : Structure générale du questionnaire de l'enquête adapto.....	12
Figure 4 : Population Mana par âge et genre en effectifs - Données INSEE 2017	14
Figure 5 : Echantillon obtenu sur le site de Mana par âge et genre. Enquête adapto 2021.....	14
Figure 6 : Echantillonnage de la commune de Mana, par âge et genre. Données INSEE 2017	14
Figure 7: Lieux de passation des questionnaires sur les rizières de Mana. Enquête adapto 2021.....	15
Figure 8 : Tranches d'âge des personnes interrogées sur le site des rizières de Mana. Enquête adapto 2021.....	16
Figure 9 : Catégories socio-professionnelles des usagers interrogés sur le site des rizières de Mana.	16
Figure 10 : Diplôme des usagers interrogés	17
Figure 11 : « Etes-vous déjà allé/ ou allez-vous habituellement dans ou à proximité des rizières ? ».	17
Figure 12 : « Par quels moyens venez-vous sur le site des rizières ? »	17
Figure 13 : Principaux usages sur les rizières par les personnes interrogées lors de l'enquête	17
Figure 14 : « Connaissez-vous les rizières de Mana? »	18
Figure 15: « Quelles sont les trois principales idées qui vous viennent à l'esprit pour décrire ce que vous appréciez le plus sur ce site ? ».....	18
Figure 16 : « Avez-vous vu le site se transformer depuis que vous le connaissez ? »	19
Figure 17 : Nombre d'usagers ayant cité des transformations sur le site des rizières de Mana	19
Figure 18 : Reclassement des raisons des transformations de bord de mer selon les usagers interrogés	20
Figure 19 : Nécessité de la gestion des espaces littoraux selon les usagers interrogés	20
Figure 20 : Surveiller et aménager : réponses des 54% d'usagers trouvant la surveillance et l'aménagement des espaces de bord de mer utiles.....	21
Figure 21 : Surveiller et aménager : réponses des 38% d'usagers trouvant la surveillance et l'aménagement des espaces de bord de mer inutiles.....	21
Figure 22 : « Connaissez-vous le Conservatoire du littoral ? »	22
Figure 23 : « Si non, voudriez-vous en savoir plus ? ».....	22
Figure 24 : Vocations des rizières de Mana selon les usagers interrogés	22
Figure 25 : « Que ressentez-vous par rapport au changement climatique ? »	24
Figure 26 : « Vous sentez-vous concerné par le changement climatique dans votre quotidien ? »	25
Figure 27 : « Pensez-vous que le changement climatique a des effets précisément sur le littoral ? ».	25
Figure 28 : Raisons (rouge) et effets (vert) du changement climatique selon les usagers interrogés..	26
Figure 29 : Scénario de recul du trait de côte à 2030 sur les rizières de Mana : données rapport BRGM	27
Figure 30 : Scénario de recul du trait de côte à 2050 sur les rizières de Mana : données rapport BRGM	27
Figure 31 : « À la lecture de cette carte (trait de côte BRGM à 2030 et 2050) quelles sont vos trois premières réactions ? ».....	28
Figure 33 : Autres propositions de réponses à apporter face aux effets du changement climatique sur le littoral selon les usagers interrogés.....	Erreur ! Signet non défini.
Figure 34 : Choix de scénario général et réponse à apporter aux effets du changement climatique sur les littoraux selon les usagers interrogés	29
Figure 35 : Choix de scénario général et réponse à apporter aux effets du changement climatique sur les littoraux selon les usagers.....	30

Figure 36 : « Sur le site des rizières, existe-t-il un élément que vous aimeriez voir protégé à tout prix ? »	30
Figure 37 : Eléments à conserver sur le site selon les usagers interrogés	31
Figure 38 : Principales sources d'informations des usagers interrogés	32
Figure 39 : Meilleurs moyens de communiquer et sensibiliser aux effets du changement climatique	32
Figure 40 : Acteurs les plus légitimes pour se concerter sur les différents choix de gestion pour l'avenir du site, selon les usagers interrogés	33
Figure 41 : Envie de participer des usagers à des groupes publics de discussion sur les sujets de gestion du trait de côte	33

Présentation générale



Vue aérienne des rizières de Mana. Source : Conservatoire du littoral

Risques littoraux et changement climatique

Le sixième rapport du GIEC (Huet, 2021)¹ a souligné une nouvelle fois la vulnérabilité croissante des littoraux face aux effets combinés du changement climatique, et notamment l'élévation du niveau de la mer et l'intensification des phénomènes tempétueux sur les côtes. Sans oublier, dans un même temps, le phénomène d'érosion du trait de côte, dont l'accélération actuelle s'explique en priorité par la moindre disponibilité en sédiments à l'échelle du globe.

En France, face à cette hausse de la vulnérabilité et aux nombreux enjeux humains, socio-économiques et environnementaux présents sur les littoraux, les aménageurs des territoires s'interrogent et se concertent sur les meilleurs choix à faire aujourd'hui pour s'adapter au mieux à ces phénomènes.

¹ Huet. (2021). Le rapport du GIEC en 18 graphiques. *Le Monde*. Blog en ligne.
<https://www.lemonde.fr/blog/huet/2021/08/09/le-rapport-du-giec-en-18-graphiques/>

L'approche qui, jusqu'il y a peu, privilégiait la gestion active contre la mer sur le court terme, à travers l'installation d'ouvrages côtiers en dur (digues, enrochements, épis) est désormais questionnée, et notamment par une gestion qui tente de planifier l'élévation du niveau de la mer, sur les moyen et long termes, dans les mesures d'aménagement. Cette gestion, dont la Stratégie nationale de gestion du trait de côte² fait la promotion, incite à appréhender autrement l'aménagement des territoires littoraux.

Une gestion plus souple du trait de côte vise à inclure les écosystèmes naturels littoraux dans les aménagements, en les maintenant et en les renforçant. Ces derniers ont un effet protecteur et atténuateur dans les secteurs qui le permettent (plages, dunes, lagunes, herbiers, marais et prés-salés, etc.) pour les installations humaines situées à l'arrière. Ces techniques plus « douces »³, adaptées aux enjeux de demain, interrogent sur la manière dont l'Homme perçoit le littoral, ainsi que sur sa manière de construire et d'habiter ce milieu, une interface fragile entre la terre et la mer.

Difficilement réalisable, et dès lors acceptable, sur des espaces à forts enjeux urbains, cette gestion souple est aujourd'hui dans les débats locaux concernant l'avenir des espaces littoraux dits « naturels » sur lesquels les enjeux humains s'avèrent moindres, et impliquant *de facto* une approche différente des coûts associés à leur gestion. Rappelons malgré tout que la présence d'enjeux urbains en périphérie de ces espaces naturels complexifie la mise en oeuvre de cette gestion souple.

La prise en compte simultanée d'une multitude d'enjeux (socio-économiques, politiques, environnementaux) s'inscrit dans une approche holistique de l'aménagement des espaces littoraux. Face à un questionnement, à savoir ici celui de l'avenir des aménagements littoraux confrontés aux effets du changement climatique à long terme et à l'érosion actuelle, comment et dans quels buts les acteurs locaux concernés, dans leurs efforts de concertation et de coordination, prennent-ils en compte les positionnements et avis des usagers et citoyens qui fréquentent ces espaces naturels ?

Solutions fondées sur la Nature, adapto et Conservatoire du littoral

Les principes de la gestion souple du trait de côte ont pour ambition d'intégrer les dimensions géographiques à la fois climatique, environnementale, paysagère ou encore socio-économique dans les processus de réflexion sur l'aménagement des territoires côtiers. C'est dans ce cadre qu'est valorisé le recours aux Solutions dites Fondées sur la Nature (SfN). Cette appellation récente⁴, représente en

² 2012. <https://www.geolittoral.developpement-durable.gouv.fr/strategie-nationale-de-gestion-integree-du-trait-r434.html>

³ Restaurer une végétation dunaire dégradée (implantation d'oyats, pose de ganivelles, fascines,...) recréer des marais maritime pour freiner la houle et atténuer son action érosive et servir de zone d'expansion de crue...

⁴ Définition des Solutions fondées sur la Nature selon l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) : <https://www.iucn.org/theme/nature-based-solutions>

réalité des techniques d'ingénierie depuis longtemps pratiquées, et notamment en milieu montagneux et forestiers. Elles étaient alors appelées « infrastructures naturelles⁵ ».

Ces solutions, dans le domaine de la gestion du risque inondation et submersion marine, ont pour objectif de permettre aux aménageurs d'anticiper ces risques sur des espaces vulnérables (rives de fleuve endiguées et urbanisées, littoraux, montagnes) et de redonner de la place aux dynamiques naturelles au sein même des aménagements. Cette ingénierie de la nature passe notamment par la destruction d'ouvrages en dur (routes, digues), par la (re)création de zones tampons permettant la diminution des impacts de submersions marines et de crues fluviales, la renaturation de cordons dunaires pour limiter l'érosion marine comme éolienne, la réfection de cours d'eau par création de méandres ou encore la préservation de forêts alluviales et de mangroves, capables de capter et stocker les sédiments.

Les SfN participent aux réflexions générales autour du rapport que l'Homme entretient avec son environnement, avec la Nature dans son acception philosophique. Dans cette approche, il s'agit de s'efforcer à percevoir la Nature non plus comme une contrainte (et une menace dans le domaine du risque), mais bien comme une alliée.

Face aux effets actuels et anticipés du changement climatique sur ses terrains, le Conservatoire du littoral (CdL) expérimente et valorise, à travers le projet « adapto »⁶, diverses démarches de gestion souple du trait de côte sur une dizaine de sites littoraux métropolitains et ultramarin. Si le secteur concerné par les impacts de cette gestion souple est étendu, et comprend un territoire vaste, alors la gestion souple et intégrée sous-entend une gouvernance coordonnée entre les acteurs et une réflexion à une échelle vaste comprenant une multitude d'acteurs. À l'inverse, si le secteur est de taille réduite, la gouvernance sera simplifiée aux acteurs directement concernés. Cet objectif de co-construction de projets de territoire intègre ainsi les sites du Conservatoire dans une réflexion générale à l'échelle d'espaces géographiques plus larges et à enjeux multiples, comme par exemple le bassin versant.

Les sites adapto sont différemment concernés par les phénomènes d'érosion et d'élévation du niveau de la mer, du fait notamment des contextes climatiques et géomorphologiques littoraux variés⁷, mais également des choix de gestion passés, comme la présence ou non d'ouvrages de protection contre la mer. Néanmoins, les gestionnaires s'interrogent sur la pérennité des actuels modes de gestion : comment repenser l'approche fixiste de lutte contre la mer, pour parvenir, à terme, à un aménagement des espaces littoraux qui puisse faire face à cette élévation du niveau de la mer ? Et quand bien même le recul face à l'avancée de la mer semble aujourd'hui inévitable, cette

⁵ « Afin de rendre plus lisibles par l'ensemble des opérateurs de l'aménagement et de la gestion du territoire les préoccupations liées aux zones humides, l'instance suggère également que celles-ci soient considérées comme de véritables « infrastructures naturelles », eu égard aux nombreuses fonctions qu'elles assurent pour la collectivité », tirés des recommandations de l'évaluation des politiques publiques « zones humides » de 1994 : Bazin, P., Mermet, L. (1999). « L'évaluation des politiques « zones humides » de 1994 : son origine, son déroulement, ses résultats. 5 ans de politiques publiques ». *Annales des Mines*. Avril 1999. <http://www.annales.org/re/1999/re04-14-1999/079-089%20Bazin.pdf>

⁶ Projet adapto : <https://www.lifeadapto.eu/>

⁷ Clus-Auby, C., Paskoff, R. & Verger, F. (2006). Le patrimoine foncier du Conservatoire du littoral et le changement climatique : scénarios d'évolution par érosion et submersion. *Annales de géographie*, 648, 115-132. <https://doi.org/10.3917/ag.648.0115>

problématique demeure à l'origine de fortes tensions locales sur certains espaces géographiques, où certains usages sont aujourd'hui fortement liés au maintien des modes actuels de gestion.

Face à l'érosion et à l'avancée de la mer dans les terres, plusieurs modes de gestion du trait de côte existent. Chacun d'eux comporte des avantages et des inconvénients. Nous en faisons ci-dessous une description plus détaillée :

- ❖ **La lutte active « dure »** : enrochements, perrés ou digues sont construits pour protéger les biens et personnes des assauts de la mer. Cependant, et alors qu'ils remplissent leur objectif de protection, ces ouvrages ont souvent une action très localisée et une temporalité limitée, avec des effets aggravant les phénomènes, et notamment l'érosion, à proximité de la zone protégée, phénomènes contre lesquels ils sont initialement supposés lutter.
- ❖ **L'adaptation de l'existant** : « Faire avec » les risques de submersion marine, en adaptant les bâtiments et les activités : construire des étages refuges sur chaque maison, renforcer les vitres pour résister à la projection de galets, privilégier les volets manuels pour pouvoir sortir en cas d'inondation, etc. Cette gestion est prévue dans la mise en place des PPRN (Plans de prévention des risques naturels)
- ❖ **La surveillance passive** : la nature s'adapte sans intervention humaine. Les plages sont résilientes et se transforment après avoir subi une perturbation comme une tempête. Ces zones naturelles restent néanmoins sous surveillance afin d'anticiper tout changement.
- ❖ **La lutte active « souple »** : aménagements plus discrets permettant de lutter contre l'érosion tout en s'intégrant dans le paysage. Cela peut passer par des rechargements massifs en sable, ou la mise en place de boudins géotextiles ou de digues immergées retenant le sable.
- ❖ **Renforcement des espaces naturels, ou « Solutions fondées sur la Nature »** : cette solution consiste à conforter ou restaurer un milieu naturel situé entre la mer et les enjeux humains et matériels. Il peut s'agir de renforcer un cordon dunaire par plantation d'oyats, de poser des ganivelles ou de rationaliser et modifier des cheminements piétons. Il est aussi possible d'installer une « digue de second rang » en arrière d'une zone tampon naturelle, comme un marais maritime ou une dune.
- ❖ **La relocalisation des activités et des biens** : c'est le choix de gestion le plus complexe à mettre en place, les activités et les biens sont déplacés préventivement à l'arrière du territoire concerné, afin de les mettre à l'abri des risques côtiers. L'idée est de redonner un espace de respiration aux écosystèmes littoraux pour réduire durablement les risques.

La perception sociale sur le site et l'enquête adapto

Le Conservatoire du littoral est chargé, à la fois, de la préservation des espaces naturels littoraux et de leur aménagement doux pour l'accueil du public. À travers son projet adapto, il s'interroge sur les opinions et attentes des usagers et riverains proches de ses sites. Ces éléments sont autant d'informations participant aux discussions sur l'élaboration des futurs plans de gestion des sites. L'approche pluridisciplinaire du projet adapto a permis de concrétiser cette interrogation à travers la mise en place d'une enquête réalisée auprès de ce public, sur la période de mai à octobre 2020 pour les sites métropolitains, et sur la période de mars à juillet 2021 pour le site ultramarin de Guyane.

Les perceptions, dans leur sens premier, font référence aux stimuli sensoriels des êtres vivants, stimuli tels que la vue, l'odorat ou encore l'ouïe, qui renseignent un être vivant sur les caractéristiques de son environnement. L'étude des perceptions d'usagers d'espaces naturels, par le biais d'enquêtes, nous renseigne sur ce qu'ils apprécient et ressentent lorsqu'ils viennent passer du temps sur ces espaces naturels. Ces perceptions et ressentis exprimés permettent également d'obtenir des informations sur leurs attentes, à savoir les caractéristiques qu'ils espèrent trouver en fréquentant ces espaces, notamment en termes d'aménagements, d'esthétique paysagère ou encore de fréquentation.

Par le biais des enquêtes auprès des bénéficiaires (usagers) de milieux naturels de bords de mer, les propriétaires et gestionnaires de ces espaces obtiennent des orientations concernant ce à quoi ces personnes accordent de l'importance : Sont-elles sensibles aux questions climatiques ? Ont-elles conscience de leurs effets sur le littoral ? Ont-elles perçu des transformations des espaces et font-elles un lien avec le changement climatique ? Sont-elles prêtes à envisager des changements paysagers, à modifier leurs habitudes de fréquentation, à repenser l'aménagement et l'occupation de ces espaces ?

En consultant les usagers sur leurs besoins et attentes, *a priori* comme *a posteriori* de la réalisation d'aménagements répondant aux caractéristiques de la gestion souple du trait de côte, les propriétaires et gestionnaires de ces espaces intègrent le citoyen dans un processus de réflexion collective.

Le présent rapport porte sur le site ultramarin des rizières de la commune de Mana, en Guyane. Ce site est actuellement composé de 2.000 hectares d'anciennes rizières poldérisées, sur un polder comprenant un total de 5.000 hectares.

Contexte de l'enquête de perception adapto 2021 sur les rizières de Mana

Dans cette partie, le contexte des problématiques de gestion souple sur le site adapto des rizières de Mana est retracé, afin de permettre une meilleure compréhension des résultats de l'enquête menée en 2021. Une fois ce contexte exposé, et les principales hypothèses de recherches posées, la méthodologie d'enquête est présentée : échantillonnage de la population résidente de la commune de Mana *a priori* de l'enquête, lieux de passation du questionnaire sur le site et enfin, les profils des usagers rencontrés : âge, genre, lieux de résidence principale, catégories socio-professionnelles, niveau de diplôme, mais également usages pratiqués sur le site et fréquence de venue.

Les enjeux de gestion locaux et la structure du questionnaire d'enquête

1. Contexte général des rizières de Mana : démographie locale, rappels historiques et usages pratiqués par les personnes interrogées

La superficie du territoire de la Guyane française est de 83.846km², soit environ la taille de la région Nouvelle-Aquitaine de France métropolitaine. Elle se situe au nord-est du continent sud-américain, entre le Suriname à l'est et le Brésil au sud. Sa population est culturellement très mixte, et la moyenne d'âge est basse. Sur la commune de Mana, 66% des habitants ont entre 0 et 29 ans, comme mis en évidence avec la Figure 1 :

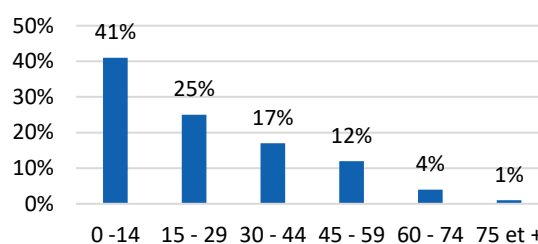


Figure 1 : Répartition démographique par âge des habitants de la commune de Mana. Données INSEE 2017

Cette structure de la population est particulièrement différente de celle que nous trouvons sur les territoires métropolitains. Et cela d'autant plus que les littoraux métropolitains sont de plus en plus habités et fréquentés par une population plus âgée.

Sur les « Savanes Sarcelles », ancien nom des rizières, une politique publique de culture intensive du riz est encouragée au début des années 1980. Jusqu'en 1994, la riziculture se développe sur ces nouveaux polders. Mais simultanément, des difficultés se font sentir pour les exploitants agricoles dans leur gestion de la proximité de l'océan. En 2003, l'érosion se renforce sur le polder, et en 2004, la mer détruit les travaux de recul du canal de drainage du polder. En 2008, des casiers sont condamnés et on y laisse entrer de l'eau de mer. En 2010, face à la concurrence agricole du Suriname et aux interdictions d'utilisation de certains produits phytosanitaires, la production agricole débutée dans les années 1980 fait faillite. Le polder agricole est laissé à l'abandon, et en 2018, le Conservatoire du littoral se porte acquéreur de 1.500 hectares de terrains et continue aujourd'hui son action foncière sur le site. En 2021, le parcellaire acquis par le Conservatoire s'étend sur 2.000 hectares.

Dans le cadre des réflexions autour de la mise en place du nouveau plan de gestion pour le site, diverses études ont été menées afin d'évaluer l'entretien du milieu, son évolution sédimentaire, sa richesse écologique faunistique et floristique : 209 espèces d'oiseaux sont notamment dénombrées sur le site. Une fois cet état des lieux réalisé, le Conservatoire et ses partenaires s'interrogent également sur la portée économique d'un espace comme les rizières, une fois ouvert à l'écotourisme. Dans un même temps, il ne peut que constater un trait de côte particulièrement mobile, l'érosion du littoral ayant entraîné un recul de 1,5km entre 2003 et 2016.

La question de l'érosion du trait de côte se pose différemment sur le site des rizières de Mana que sur certains sites pilotes adapto métropolitains. En effet, la présence de bancs vaseux se déplaçant le long du littoral, d'est en ouest, influence la force de la houle sur la côte. Certains bancs donnent naissance à la mangrove qui peut alors s'enraciner et protéger le littoral des vagues. Mais en cas de disparition de cette couverture végétale, les vagues déferlent et entraînent un fort recul du trait de côte, comme entre 2003 et 2016.

« Pour commencer, j'aimerais que vous me parliez un peu de vous, de votre lieu de vie, et aussi des activités de votre quotidien. »

À travers ce début d'enquête, l'objectif était de permettre d'égaliser la relation entre l'enquêteur et l'enquêté, de créer un espace d'expression libre. En lui permettant de s'exprimer et de donner des informations spontanées sur sa situation de vie, l'enquêté adopte de lui-même un certain angle d'approche du sujet.

Sur les 161 personnes interrogées lors de cette enquête, 97 personnes se sont prêtées à l'exercice de cette question préliminaire. Sur l'ensemble des réponses, nous avons tenté d'identifier les éléments auxquels les personnes faisaient spontanément référence pour parler de leur quotidien à proximité des rizières, comme certains usages pratiqués sur le site et leur appréciation générale de leur lieu de vie au sein de la commune de Mana. Ce sont 57 éléments qui ont retenu notre attention, et que nous avons ensuite reclassés sur la Figure 2 :

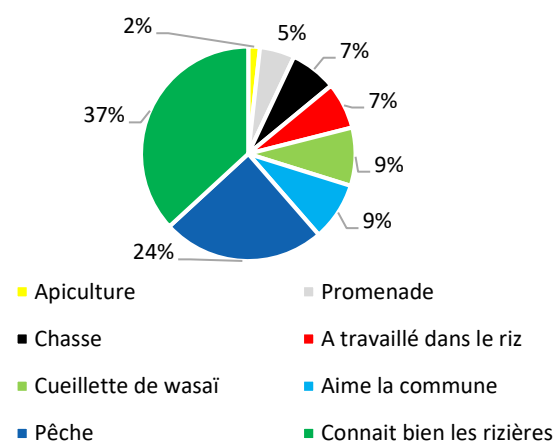


Figure 2 : Les activités pratiquées sur les rizières et les liens exprimés par les usagers interrogés

Globalement, dans les discours tenus par ces 97 usagers en début d'enquête, les rizières sont un lieu qu'ils associent à des souvenirs de famille, d'enfance (37%). Plusieurs soulèvent le fait qu'ils apprécient vivre sur cette commune (9%). Les pratiques de la pêche (24%), de la promenade (5%) et de la cueillette de wasaï (9%) sont souvent citées, et ressortent comme une part importante de l'intérêt de ces anciennes rizières. Spontanément, les personnes ne mentionnent ni les grandes transformations du site, si ce n'est la fin de la riziculture intensive, ni le changement climatique ou une mauvaise gestion de cet espace. L'érosion n'est pas non plus citée, et la proximité de l'océan n'est pas non plus ressortie des discours tenus par les usagers. Les 97 usagers se sont donc exprimés spontanément, vis-à-vis des rizières, sur le sujet des pratiques exercées sur le site et de leur connaissance du lieu.

Au tout début de l'enquête, les usagers ont répondu à la question suivante : « *Vous sentez-vous à l'aise pour lire des cartes ?* ». À cette question, 57% ont répondu que oui, et 42% que non. Aussi, lors de la présentation, plus en aval dans l'enquête, de la carte des prévisions d'élévation du niveau de la mer, une attention particulière a été portée sur la bonne compréhension, par les usagers interrogés, des éléments visuels présentés.

2. Les principaux questionnements de l'enquête

Sur le site des rizières de Mana, la richesse écologique, floristique et faunistique est particulièrement importante : un espace comprenant 2.000 hectares de terrain, en bord de mer, anciennement cultivé en riziculture et laissé en friche pendant plusieurs années. Comment les personnes fréquentant cet espace le perçoivent ? Comme un espace, auparavant cultivé et désormais laissé en friche, est perçu par ces personnes ? Comme un lieu à laisser sauvage ? Ou comme un espace à aménager, et notamment pour des activités tant agricoles que touristiques ?

Comment les usagers perçoivent la proximité de la mer ? Les transformations qu'ont connu les rizières ? Les évolutions de la richesse écologique du site ? L'avenir de cet immense espace et les usages et pratiques à valoriser localement ?

Dans notre étude sur la perception des personnes fréquentant le site des rizières de Mana, nous partons de l'idée développée par Merleau-Ponty qui défend le primat de la perception. En effet, il distingue le processus de perception de celui du processus de la pensée, et déclare que « *la pensée n'est plus ce qui permet la perception, c'est la perception qui fonde la pensée* »⁸. Or la pensée étant au centre de l'organisation des sociétés, il ressort que l'étude de la perception est un prérequis inévitable à la compréhension des fondements et de la structuration de cette même société.

Cette enquête se construit sur deux idées principales : la première est de dire que la connaissance et l'attachement à un lieu se réalisent à travers la proximité du lieu de vie principal et par la fréquence de venue sur ce lieu. Dans cette dynamique, nous interrogeons les usagers sur la manière dont ils perçoivent les transformations du site, comment ils envisagent les pratiques qui pourraient se développer sur les rizières. Les variables d'analyse sont donc le lieu de résidence principal, la fréquence de venue et l'attachement à un élément en particulier sur le site de Mana.

La deuxième idée est de dire que plus une personne est attachée à un lieu et plus elle se sent concernée par son histoire, son présent et son avenir. Le passé sous-entend les dimensions économiques et agricoles qu'apportaient la riziculture (sans oublier l'impact écologique de cette pratique agricole intensive sur le milieu naturel), mais également la situation d'avant la riziculture. Le présent, quant à lui, sous-entend la manière dont les personnes interrogées dans l'enquête vivent la présence des rizières sur leur territoire. Et l'avenir, enfin, sous-entend l'évolution du trait de côte, des usages et les impacts du changement climatique sur le site des rizières de Mana. Et que dans ce cadre définissant les contours de ce à quoi tiennent les personnes habitant le territoire, des éléments concrets de gestion du trait de côte peuvent émerger et être en adéquation avec les attentes locales.

À la lecture de ces éléments, nous constatons que la dimension « perception » de notre enquête se mélange avec celle de la « représentation », à savoir comment les personnes interrogées dans

⁸ Merleau-Ponty, M. *Phénoménologie de la perception*. Bibliothèque des Idées. Gallimard, 1945. Pp. 278.

l'enquête se représentent le site, et donc le réfléchissent, le pensent. En complément de l'approche en psychologie sociale, le recours à des variables d'analyse sociologique (âge, genre, CSP, niveau d'étude) nous permettent une meilleure compréhension des réponses données par les personnes enquêtées.

3. Structure générale finale du questionnaire

Comme visible sur la Figure 3, le questionnaire de l'enquête comprenait quatre principales parties, complétées par une partie dédiée aux informations personnelles des usagers interrogés. Dans le cadre de la troisième partie, ce sont les questions spécifiques aux rizières de Mana qui étaient posées.

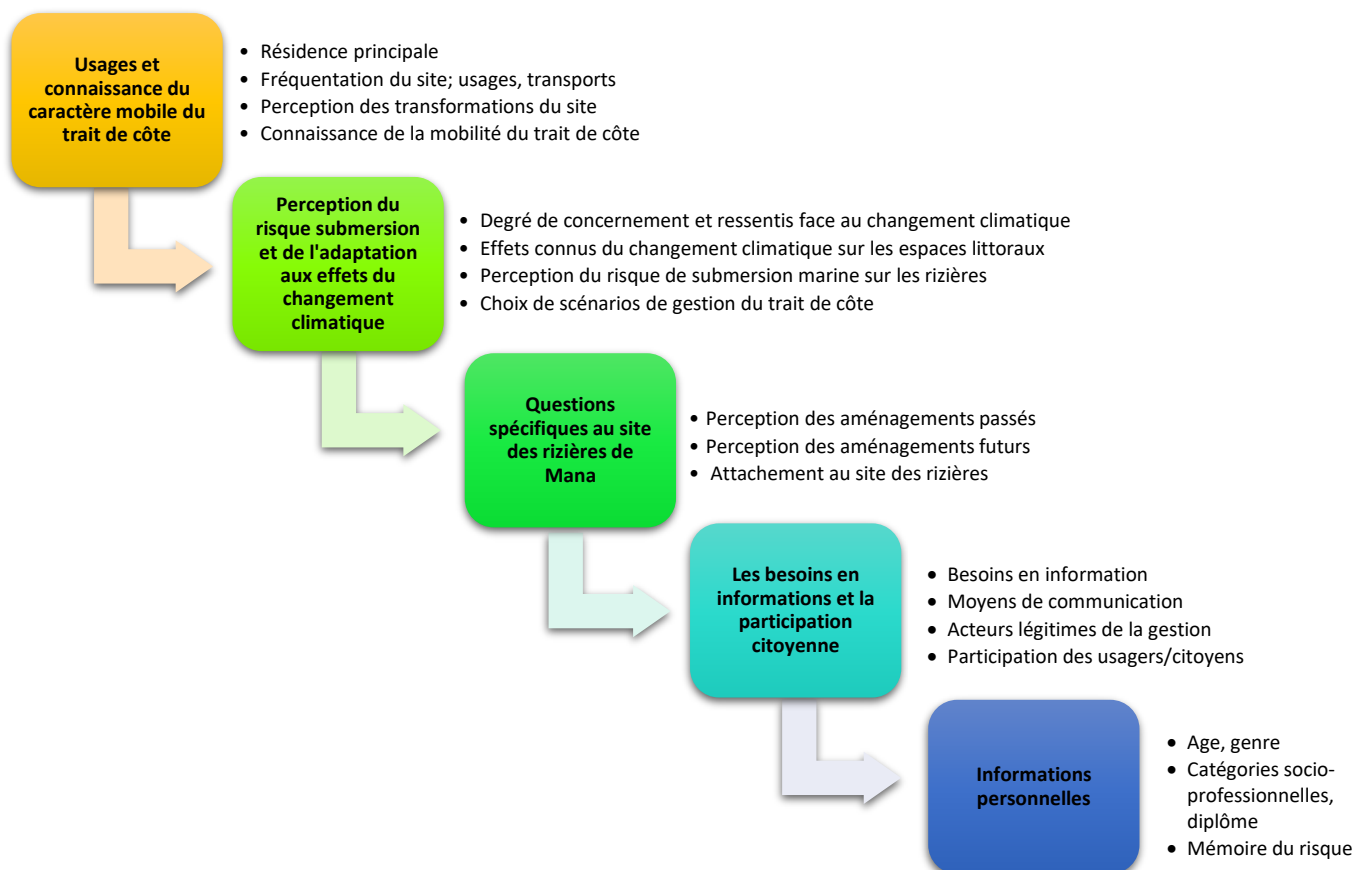


Figure 3 : Structure générale du questionnaire de l'enquête adaptative

Méthodologie d'enquête (échantillonnage), passation sur le terrain et profils des enquêtés

1. Méthodologie d'enquête et échantillonnage de la population locale

Le public interrogé

La question du public le plus pertinent auquel s'adresser dans l'enquête s'est posée dès le début des réflexions sur la perception sociale. Pour le Conservatoire du littoral, ce public est composé des « usagers » de ses sites. La fréquentation est donc apparue comme le critère principal de sélection du public à interroger.

Un deuxième critère s'est avéré nécessaire pour compléter le public recherché. En effet, la fréquentation peut s'avérer très variable d'une part, et ne pas représenter la population résidente d'autre part, cette dernière habitant à proximité des sites du Conservatoire mais ne s'y rendant peut-être que très rarement, voire jamais. Or, compter cette population dans le public recherché est nécessaire pour le Conservatoire, car dans le cadre de ses missions, à savoir la préservation et la gestion d'un patrimoine naturel et culturel qui se fait en délégation de gestion avec des acteurs publics, la prise en compte de l'opinion des populations locales résidentes est nécessaire dans le cadre d'une politique publique mise en œuvre par une pluralité d'acteurs locaux.

Ainsi, deux prérequis ou critères, non cumulatifs, étaient nécessaires pour que la personne interrogée corresponde au public recherché dans l'enquête⁹, à savoir un « usager » sur le site des rizières de Mana : au jour de l'enquête, que cette personne soit venue sur le site plus d'une fois et/ou qu'elle soit résidente principale de la commune du plan d'échantillonnage¹⁰. Quand aucun de ces deux critères n'était rempli, la personne n'était pas interrogée. Cela permettait alors d'écarter certaines personnes venant sur le site pour la première fois, et de fait, n'ayant qu'une connaissance très limitée des évolutions de ce dernier.

Cette distinction entre les résidents locaux et non locaux est nécessaire dans le cadre de ce travail car elle permet de se focaliser sur les réponses données par les personnes directement concernées, tant sur le plan des usages que sur le plan de la gestion du risque inondation et des taxes locales allouées à cette problématique. Enfin, dans le cadre d'une approche géographique de la problématique de l'adaptation aux risques côtiers, la spatialité est un critère fondamental pour étudier la relation au lieu qu'entretiennent les personnes interrogées, ce qu'elles craignent et attendent, ce qu'elles savent ou non des enjeux locaux. C'est dans cette perspective que peut être mobilisé le concept « *d'effet de lieu* », théorisé par le sociologue Pierre Bourdieu. Car rappelons qu'une de nos principales hypothèses

⁹ Le public recherché correspond aux objectifs de l'enquête, à savoir la perception et la connaissance des gens fréquentant les sites adapté vis-à-vis des transformations passées et futures du site.

¹⁰ Le plan d'échantillonnage consiste à identifier les communes concernées par l'évolution des espaces telle qu'envisagée par le Conservatoire du littoral et ses partenaires locaux. Aussi, sur le site des rizières de Mana, et au regard des données recueillies sur la fréquentation du site par un certain type de population, un périmètre administratif a été retenu, à savoir celui de la commune de Mana. De cette classification, nous avons identifié les personnes qu'il était nécessaire de compter dans notre échantillon pour obtenir des données représentatives de l'ensemble de cette population, et nous permettre des traitements statistiques pertinents.

est ici de dire que les usagers « résidents locaux » ont plus de chance d'être attachés au site des rizières et qu'ils seraient alors plus réticents à l'idée de le voir évoluer et se transformer trop fortement.

L'échantillonnage de la population de Mana

La population de la commune de Mana en 2017, selon les données de l'INSEE¹¹, comporte 10.894 habitants. La population était répartie par tranches d'âge et genre, comme visible sur la Figure 4 :

Sur l'ensemble de l'échantillon de 161 usagers, nous avons différencié les résidents de la commune de Mana des résidents d'autres communes. Sur 161 personnes, 142 personnes (soit 88% de l'échantillon) ont leur résidence principale à Mana.

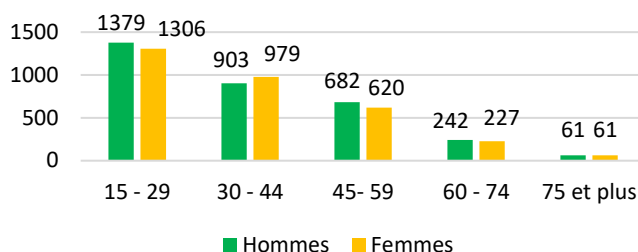


Figure 4 : Population Mana par âge et genre en effectifs - Données INSEE 2017

Une fois isolées de l'ensemble de l'échantillon, ces 142 personnes sont reclassées par âge et genre, et ces stratifications comparées avec celle de la population complète de la commune de Mana. L'objectif est de vérifier si les tranches d'âge de ces 142 personnes sont représentatives des tranches d'âge de la population totale de Mana.

Pour l'échantillon des 142 résidents locaux, la comparaison entre la stratification selon l'âge attendue et obtenue figure sur les graphiques de la Figure 6 et la Figure 5. En appliquant notre taux d'échantillonnage pour l'âge, nous obtenons le plan d'échantillonnage suivant, à comparer avec les résultats obtenus sur le terrain :

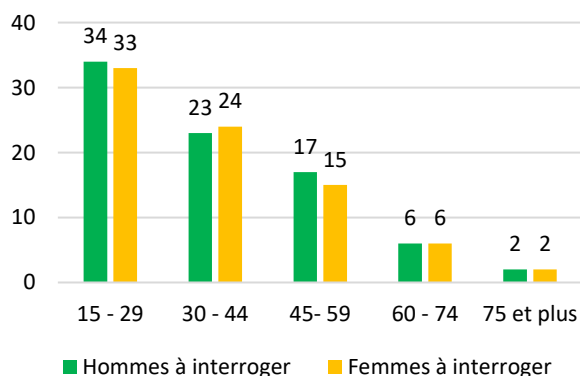


Figure 6 : Echantillonnage de la commune de Mana, par âge et genre. Données INSEE 2017

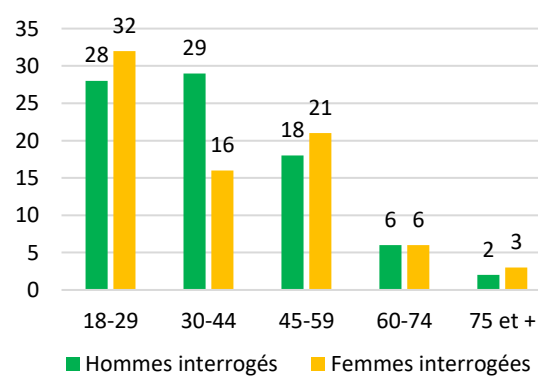


Figure 5 : Echantillon obtenu sur le site de Mana par âge et genre. Enquête adapto 2021

Les résultats obtenus sur le terrain suivent bien la tendance d'évolution des tranches d'âges sur la commune de Mana. Nous pouvons donc réaliser des analyses statistiques en partant de cette variable, et obtenir des résultats représentatifs de la population locale. La répartition par genre est, en revanche, éloignée des attentes de l'échantillonnage préalable.

¹¹ <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2011101?geo=COM-97306>

2. Passation de l'enquête sur le terrain et profil des personnes interrogées

L'enquêtrice administrait un questionnaire à la fois, auprès d'une seule personne, afin d'éviter les biais causés par l'influence que peut exercer, sur la personne enquêtée, la présence d'un tiers à proximité, mais ne répondant pas au questionnaire.

L'enquête s'est faite sur une durée de plusieurs mois, entre avril et août 2021. Un ensemble de 161 personnes a répondu au questionnaire, *in situ*. L'enquêtrice était encadrée à distance par la doctorante basée en France métropolitaine.

Lieux de passation du questionnaire sur le site de Mana

Lors de l'enquête menée sur le site adapté de Mana, deux principaux lieux de passation ont été choisis : le centre de la commune de Mana, pour recueillir les propos des résidents locaux, et sur la route longeant les rizières.

Les pourcentages de questionnaires passés selon les lieux de passation sont décrits sur la Figure 7 :

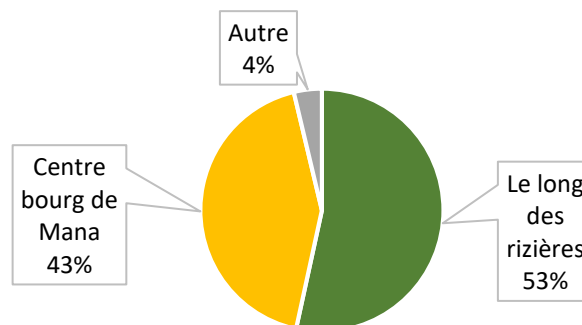


Figure 7: Lieux de passation des questionnaires sur les rizières de Mana. Enquête adapté 2021

L'enquête a débuté au niveau du secteur de la RD8, s'est poursuivie dans le bourg de Mana et s'est également passée au niveau de Couachi, un quartier se situant en arrière des rizières, le long de la côte. En moyenne, dix questionnaires étaient administrés par jour, avec certains jours une baisse importante du nombre de questionnaires passés en raison, notamment, du refus de personnes : certaines ne se sentaient pas assez renseignées sur le sujet de l'enquête, d'autres refusaient car elles ne préféraient pas discuter avec une personne inconnue. L'enquêtrice a rencontré plus de refus chez les femmes que chez les hommes et un refus total et catégorique dans un village amérindien. L'enquêtrice était également confrontée à de fortes digressions de personnes âgées par rapport au thème de l'enquête. Afin de créer un contact et un échange propices à une ambiance agréable, un travail important de mise en confiance des personnes interrogées concernant la portée et le sujet de l'enquête a permis une meilleure communication avec la population rencontrée. La première question de l'enquête (« *Pour commencer, j'aimerais que vous me parliez un peu de vous, de votre lieu de vie, et aussi des activités de votre quotidien* ») a donc bien eu l'effet attendu, les personnes interrogées ont parlé de leur vie quotidienne et ont pu se sentir davantage investies dans l'exercice.

Pour une meilleure réception de l'enquête, les premières heures de la matinée et celles suivant le repas de midi étaient à éviter.

Dans l'ensemble, les 161 personnes qui ont répondu à l'enquête se sont dites contentes d'y participer et de pouvoir donner leur avis sur un sujet qui les concerne de près, dans leur quotidien. Néanmoins, certaines avaient des interrogations auxquelles l'enquêtrice n'a pu répondre : la possibilité d'acheter un bout de terre dans les rizières, la sensation que le Conservatoire et la collectivité ne permettent pas la réhabilitation du site, l'espérance de voir renaître le site d'avant l'époque de la riziculture, et enfin,

l'absence de la doctorante directement sur le terrain pour mener elle-même l'enquête (questionnement aisément compréhensible, la présence physique sur le terrain de la personne traitant les données de l'enquête *a posteriori* paraissait plus logique et cohérente au regard de la thématique de l'enquête, à savoir les perceptions sensibles des personnes). Le travail d'analyse des présentes données d'enquête prend bien en considération ce biais initial.

Profil des personnes interrogées

Dans cette partie, ce sont les caractéristiques sociologiques de l'ensemble de l'échantillon de 161 personnes dont nous faisons la revue. Dans ce rapport, le recours à l'analyse des réponses des 88% de résidents de Mana ne se fait que sur certaines thématiques de l'enquête. Concernant le genre, nous obtenons sur les 161 personnes interrogées, un total de 52% d'hommes et de 48% de femmes. Cet équilibre des genres ne se retrouve pas dans l'échantillon comprenant uniquement les résidents de Mana, comme évoqué précédemment dans la partie sur l'échantillonnage. Ici, nous constatons une forte représentation des tranches d'âge les plus jeunes. La répartition par tranches d'âge des personnes interrogées est quant à elle représentative de la structuration de la population locale, comme mis en évidence sur la **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** :

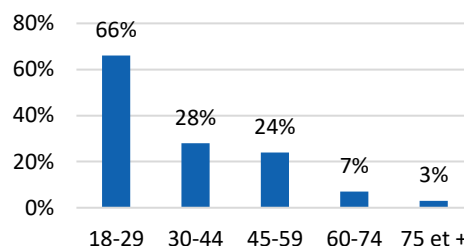


Figure 8 : Tranches d'âge des personnes interrogées sur le site des rizières de Mana. Enquête adapt 2021

Sur les 161 usagers des rizières interrogés, la répartition entre les différentes catégories socio-professionnelles (CSP) est hétérogène, avec la catégorie la plus représentée étant les professions intermédiaires et la moins représentée, les artisans, commerçants et chefs d'entreprise, comme visible sur la Figure 9 :

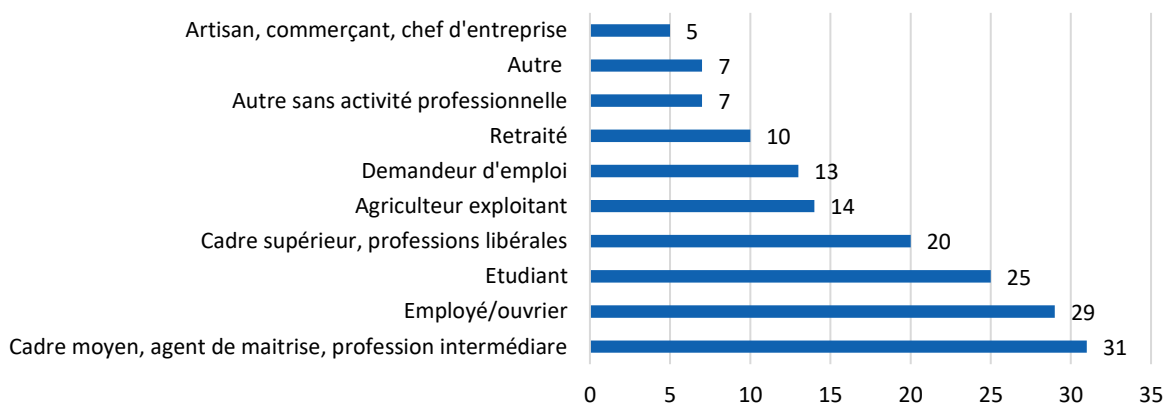


Figure 9 : Catégories socio-professionnelles des usagers interrogés sur le site des rizières de Mana

Nous pouvons dès lors souligner que, sur un plan sociologique, la répartition de la population interrogée par catégories socio-professionnelle est très différente de celle obtenue sur la plupart des sites adapt 0 métropolitains sur lesquels les retraités sont systématiquement le premier groupe représenté, en termes d'effectifs. Nous nous pencherons dès lors sur cette variable dans nos analyses.

Les niveaux de diplôme des 161 usagers sont également hétérogènes, comme visibles sur la Figure 10.

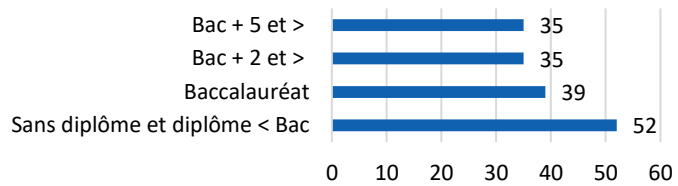


Figure 10 : Diplôme des usagers interrogés

A quelle fréquence les usagers se rendent sur les rizières ? Et par quels moyens ?

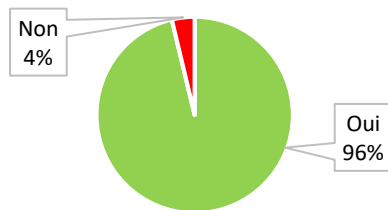


Figure 11 : « Etes-vous déjà allé/ ou allez-vous habituellement dans ou à proximité des rizières ? »

Les usagers devaient répondre à la question suivante : « Etes-vous déjà allé/ ou allez-vous habituellement dans ou à proximité des rizières ? »

Sur les 161 personnes interrogées, 96% d'entre elles se sont déjà rendues sur le site des rizières. Notre échantillon comprend donc des personnes qui connaissent effectivement bien le site, objet de cette enquête.

Par la suite, ils devaient répondre à la question suivante : « Par quels moyens venez-vous sur le site des rizières ? ». À cette question, 61% ont répondu venir à pied, 65% par des moyens automobiles (4x4 et autres voitures). Ce sont les principaux modes de fréquentation du site. Concernant la mention « autre » du questionnaire, les usagers ont évoqué l'utilisation du cheval et de la moissonneuse comme moyen de transport.

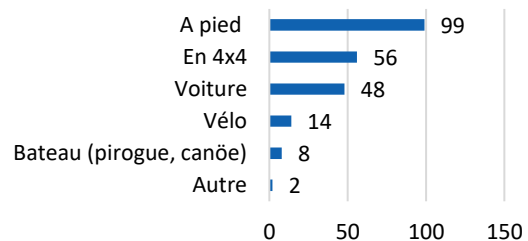


Figure 12 : « Par quels moyens venez-vous sur le site des rizières ? »

Pour quels usages les personnes interrogées se rendent-elles sur les rizières ?

Les usagers interrogés pouvaient énumérer leurs différentes pratiques sur le site des rizières. Sur 268 citations, nous obtenons les usages pratiqués sur la Figure 13. La promenade et la pêche sont les principales activités pratiquées sur les rizières par les usagers interrogés. La cueillette et la chasse dans une moindre mesure, et les autres activités sont citées de manière sporadique.

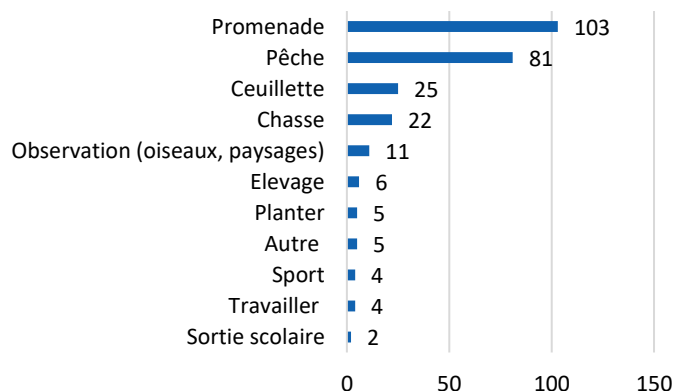


Figure 13 : Principaux usages sur les rizières par les personnes interrogées lors de l'enquête

L'enquête adapto et les liens des enquêtés avec le site des rizières de Mana

L'appellation de « site » dans le cadre de ce rapport doit être explicitée : l'enquête adapto sur le site pilote des rizières de Mana s'est réalisée sur deux espaces, le long des rizières et au sein du bourg de Mana. Lorsque nous évoquons le « site », que ce soit dans l'enquête menée sur le terrain auprès des usagers ou dans le cadre de ce rapport de présentation des résultats, il est fait référence à l'espace géographique comprenant l'ensemble des 2.000 hectares des rizières.

Dans cette partie, nous présentons la connaissance qu'ont pu exprimer les usagers du site et leur attachement à certains attributs présents. Enfin, nous précisons ces éléments dans le cadre d'une approche spécifique des questionnements sur la gestion de cet espace des rizières, à travers la mise en place du plan de gestion par le Conservatoire du littoral et ses partenaires locaux.

Notre objectif est d'apporter des éléments de réponse à notre hypothèse générale : les usagers rencontrés lors de l'enquête sont attachés au site des rizières, et cela pour différents attributs associés aux espaces de nature. Et de cet attachement découle un intérêt quant à l'avenir du site, à sa préservation et à la continuité des usages actuellement pratiqués. Aussi, les évolutions du site en lui-même ne sont pas un problème pour les usagers à partir du moment où ces évolutions, voulues par l'Homme, respectent les attributs du site auxquels ils sont attachés.

Connaissance et attachement des enquêtés aux rizières

Dès le départ de l'enquête, nous avons demandé aux personnes si elles connaissaient les rizières de Mana. Leurs réponses, sur la Figure 14, montrent que 97% connaissent bien le site.

Par la suite, les usagers devaient donner les trois premières idées qui leur venaient à l'esprit pour décrire ce qu'ils apprécient le plus sur le site des rizières. Sur les 427 idées citées, nous obtenons le nuage de mots présentés sur la Figure 15 :

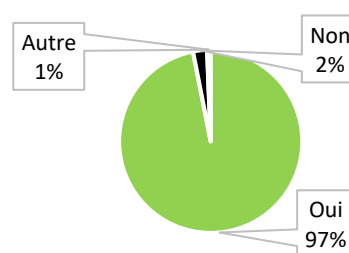


Figure 14 : « Connaissez-vous les rizières de Mana ? »



Figure 15: « Quelles sont les trois principales idées qui vous viennent à l'esprit pour décrire ce que vous appréciez le plus sur ce site ? »

Sur les dix sites adapto de France métropolitaine, les premières idées citées sont « Nature », « Calme » et « Accessibilité ». Sur le site des rizières, ces idées occupent la seconde place, les principales idées associées au site des rizières concernent en effet sa taille (« Grand » et « Vaste ») et la richesse de sa ressource halieutique et ornithologique (« Poissonneux », « Oiseaux »).

Les personnes interrogées connaissent le site des rizières et y associent des idées de richesse écologique et de ressource d'alimentation, d'espace étendu et de caractère sauvage.

Quelles sont les transformations que les personnes de l'enquête ont remarquées sur le site des rizières ?

Dans un premier temps, les personnes devaient répondre à la question suivante : « Avez-vous vu le site se transformer depuis que vous le connaissez ? ». À cette question, 92% répondent avoir constaté des transformations sur le site (Figure 16).

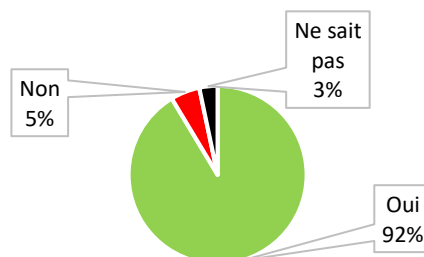


Figure 16 : « Avez-vous vu le site se transformer depuis que vous le connaissez ? »

Mais à quelles transformations font allusion les usagers ?

Nous avons comptabilisé 147 réponses données par les enquêtés pour décrire ce à quoi ils pensaient en évoquant les transformations sur le site des rizières. Afin d'en avoir une vision synthétique, nous leur proposons un tableau de 6 transformations : transformation de la mangrove, modification de la végétation, de la météo, plus ou moins d'oiseaux dans les rizières, plus ou moins de pluie et modification des températures. Les enquêtés pouvaient ajouter des transformations, grâce à une mention « autre ». Nous avons donc réalisé des regroupements par thématiques, permettant la mise en place de la Figure 17 ci-dessous. Les réponses y sont représentées en effectif, du nombre d'usagers ayant cité les transformations en question. La plus citée est donc la transformation de la mangrove, suivie de l'évolution des populations d'oiseaux observées sur place.

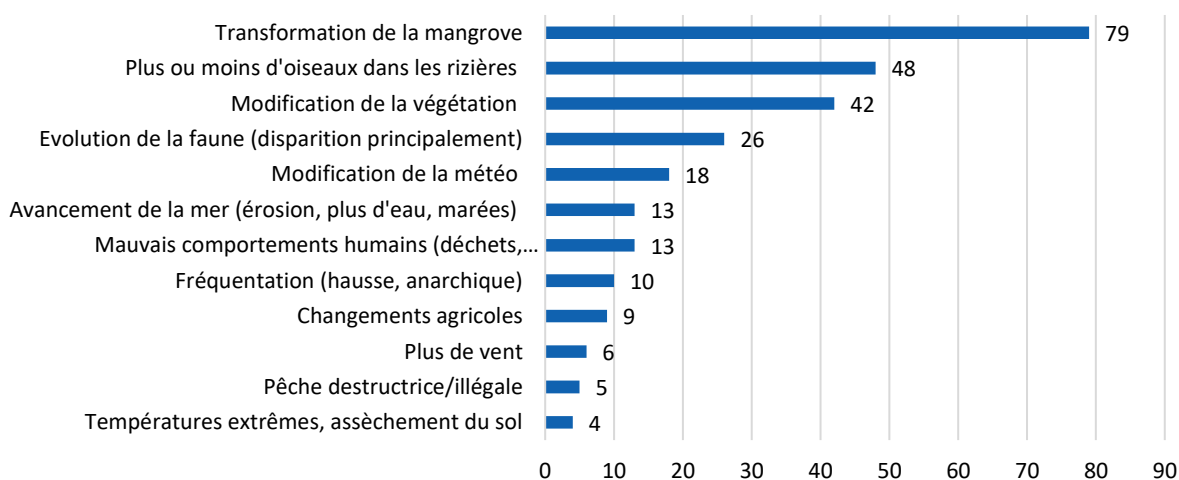


Figure 17 : Nombre d'usagers ayant cité des transformations sur le site des rizières de Mana

Par la suite, les usagers devaient expliquer les raisons qui, selon eux, poussent les zones de bord de mer à se transformer. Cette question était une question ouverte, les usagers pouvaient développer leur pensée au sujet de ces transformations. Nous avons réalisé de nouveau un tableau en reclassant les raisons données par les usagers pour expliquer les transformations des bords de mer, selon eux. Sur 155 réponses, nous obtenons le reclassement sur la **Erreur ! Source du renvoi introuvable**. ci-

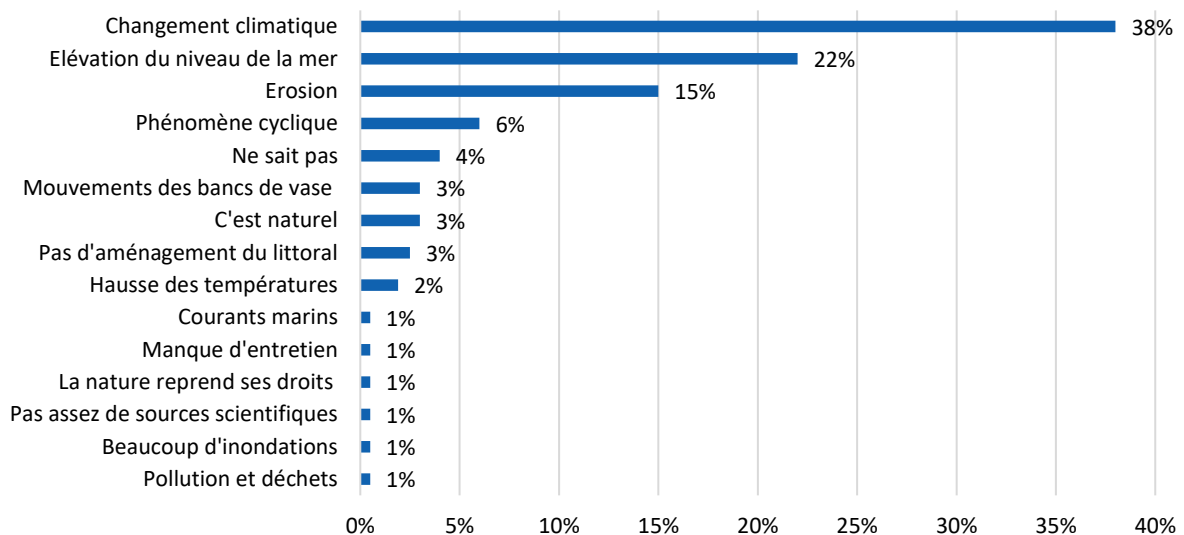


Figure 18 : Reclassement des raisons des transformations de bord de mer selon les usagers interrogés dessous :

Le changement climatique est la première cause citée par les usagers, suivie par l'élévation du niveau de la mer, l'érosion et enfin le caractère cyclique de la transformation des espaces de nature.

Les enquêtés et la gestion des rizières de Mana

La gestion d'un espace littoral est synonyme d'une intervention humaine sur un espace particulier. Les usagers interrogés considèrent-ils que surveiller et aménager les espaces naturels de bord de mer soient des actions utiles ? À cette question, ils sont 38% à dire que cela est inutile et 54% à considérer cela comme utile, comme visible sur la Figure 19 :

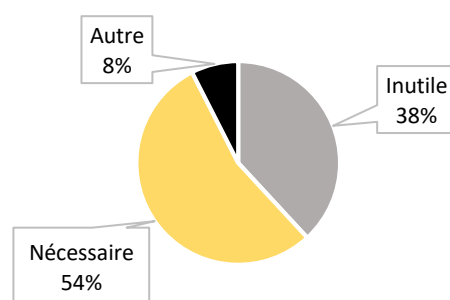


Figure 19 : Nécessité de la gestion des espaces littoraux selon les usagers interrogés

Comment les usagers expliquent leur réponse ? Nous avons reclassé, selon la répétition de certaines thématiques, les réponses des usagers, sur la Figure 20 et la Figure 21 :

Concernant les réponses des 54% d'utilisateurs ayant répondu qu'il était nécessaire de surveiller et aménager les espaces naturels de bord de mer, il ressort que les principales attentes concernent la nécessité d'anticiper les évolutions du trait de côte et de l'érosion, d'avoir une connaissance et une lecture linéaire de la transformation du milieu afin de pouvoir anticiper intelligemment les actions à mener (Figure 20). La question de la protection des habitants face à la mer a également été mentionnée à plusieurs reprises.

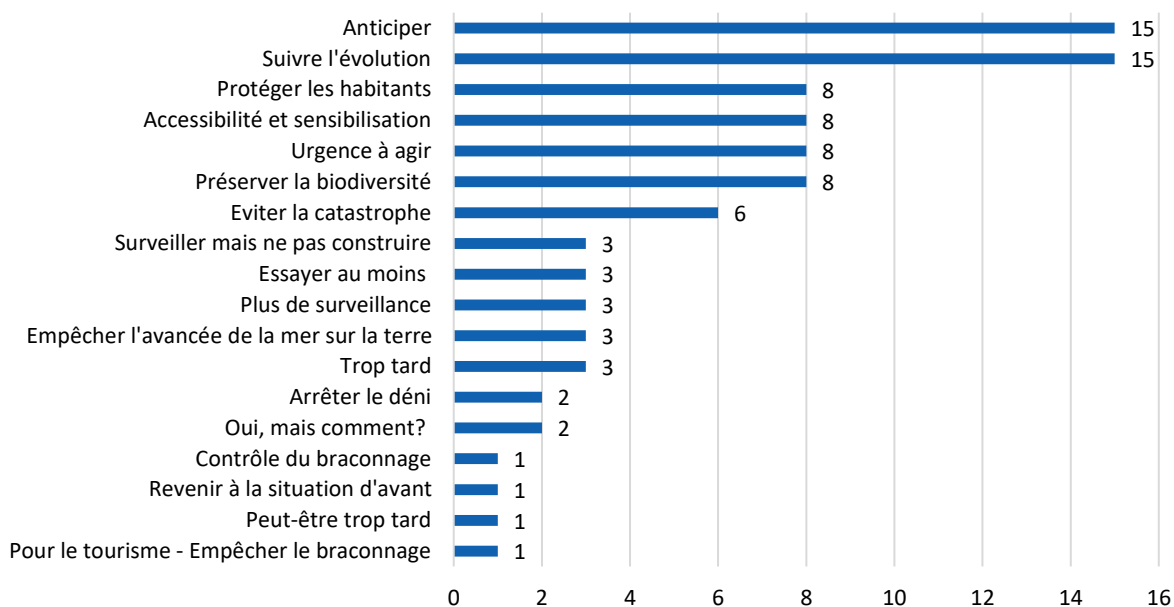


Figure 20 : Surveiller et aménager : réponses des 54% d'utilisateurs trouvant la surveillance et l'aménagement des espaces de bord de mer utiles

Pour les 38% d'utilisateurs considérant que la surveillance et la protection du littoral ne sont pas utiles, leurs réponses sont reclassées sur la Figure 21 :

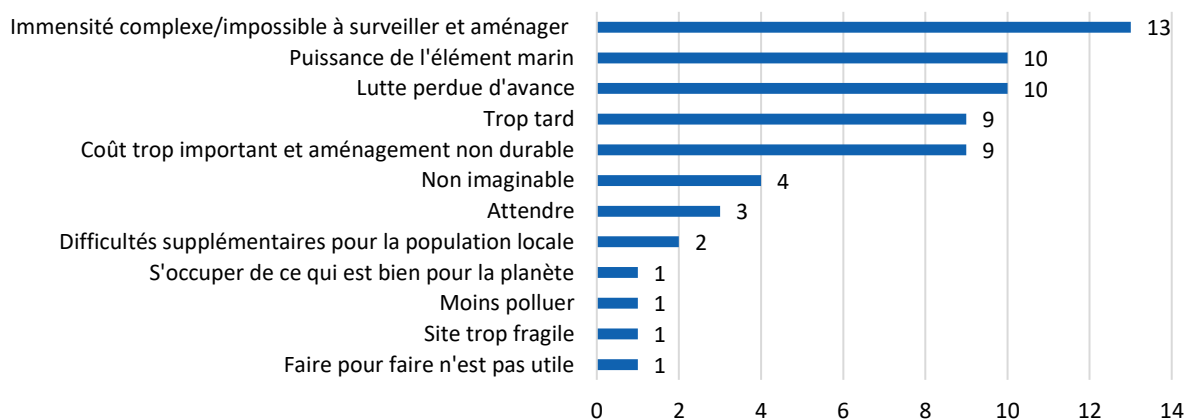


Figure 21 : Surveiller et aménager : réponses des 38% d'utilisateurs trouvant la surveillance et l'aménagement des espaces de bord de mer inutiles

Seules deux réponses, dans les 8% de mentions « Autres » concernent des personnes ayant répondu ne pas savoir. Toutes les autres réponses ont pu être reclassées dans la Figure 20 et la Figure 21. Un

des usagers souligne l'importance que les aménagements réalisés soient évolutifs afin qu'ils puissent s'adapter aux transformations locales.

Le sentiment d'urgence à agir ressort fortement dans les réponses : sans savoir exactement comment agir et quels moyens mettre en œuvre, les usagers interrogés parlent de l'importance de la surveillance et de la protection des habitants, ainsi que des habitats des rizières. La surveillance ressort comme bien plus importante que l'aménagement, qui ne semble pas perçu comme durable par les personnes enquêtées.

Ainsi, la question aurait nécessité d'être posée différemment, les dimensions « surveillance du trait de côte » et « aménagement du trait de côte » n'ayant pas les mêmes significations et connotations dans l'esprit des personnes interrogées. Car pour le Conservatoire du littoral et pour une commune, le mot « aménagement » du trait de côte ne recouvre pas non plus la même dimension.

Les usagers connaissent-ils le Conservatoire du littoral et les actions qu'il mène ?

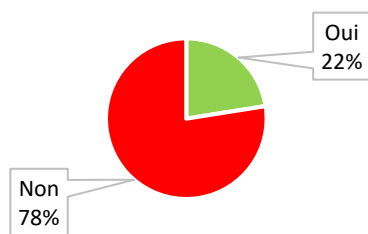


Figure 22 : « Connaissez-vous le Conservatoire du littoral ? »

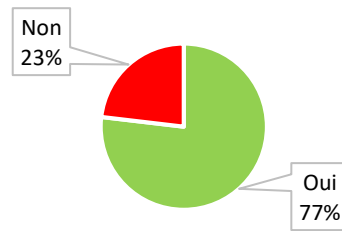


Figure 23 : « Si non, voudriez-vous en savoir plus ? »

78% des usagers ne connaissent pas le Conservatoire du littoral, et la même proportion se déclare désireuse d'en savoir plus.

Quelle(s) vocation(s) des rizières pour les usagers ?

Par la suite, nous interrogeons les usagers sur ce qu'ils aimeraient voir se développer sur le site des rizières de Mana. Quatre propositions leur étaient faites, et leurs réponses sont présentées sur la Figure 24 : la proposition de vocation des rizières qui recueille le plus de vote est celle d'un espace sauvage, comme la mangrove, avec 36% des réponses.

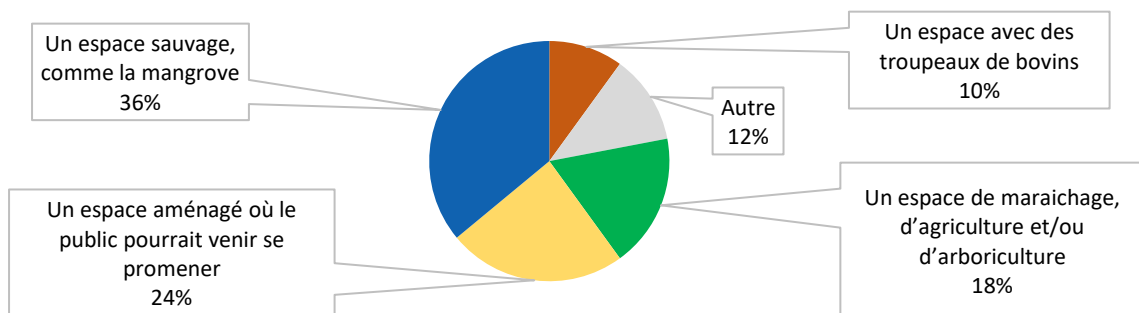


Figure 24 : Vocations des rizières de Mana selon les usagers interrogés

C'est principalement la question de l'accessibilité au site qui marque une différence entre la première et la deuxième proposition : au lieu d'un espace sauvage et inaccessible, les rizières pourraient devenir un espace de promenade aménagé pour les promeneurs, avec des points d'observation des oiseaux et une surveillance de l'état des milieux, du braconnage, etc.

Dans les 12% réponses « autres », soit 19 commentaires, le rétablissement de la riziculture est cité par 7 personnes, la construction d'une réserve naturelle par 6 personnes et l'importance de laisser cet espace en friche évoluer librement par 6 personnes. Aucune mention de construction en matériaux solides n'est à relever. La construction de digues est soulignée par une personne, et cela afin de relancer l'activité rizicole.

La prise en compte des effets du changement climatique sur les rizières de Mana

Dans cette partie, l'objectif est de montrer dans quelles mesures les usagers interrogés sur les transformations des rizières établissent un lien avec les effets du changement climatique. En terme de perception visuelle, la proximité de la mer n'apparaît pas comme une évidence pour les résidents de la commune pour qui la mer est un élément relativement éloigné de leurs habitations. Mais est-ce réellement le cas ? Interroger le sujet du changement climatique sur le site de Mana a représenté une difficulté certaine pour l'enquêtrice : nombreux ont été les usagers qui n'avaient pas de connaissances sur ce sujet et pour qui il a été difficile de se représenter les enjeux que l'enquête tentait d'aborder. Des exemples locaux de perturbations entraînées par le changement climatique ont permis d'illustrer les propos de l'enquêtrice. Il est nécessaire de garder cette dimension à l'esprit à la lecture des données et des analyses de cette partie du rapport.

Changements climatiques et littoraux : les liens existants selon les enquêtés

Dans la deuxième partie du questionnaire, dédiée à la perception des usagers vis-à-vis du changement climatique, une question portait sur le ressenti et l'émotion suscités par ce sujet : « *Que ressentez-vous par rapport au changement climatique ?* ». Nous avons recueilli 322 mots, que nous avons représenté sous la forme du nuage de mots (Figure 25) :



Figure 25 : « *Que ressentez-vous par rapport au changement climatique ?* »

« Peur », « Angoisse », « Impuissance », « Stress », « Panique », etc. Le champ lexical utilisé par les usagers ayant répondu à l'enquête est sans appel : le sujet du changement climatique, qu'il soit connu

ou non, entraîne une grande peur et un sentiment de danger chez les usagers enquêtés. Le champ lexical de la tristesse est également présent (« Tristesse », « Désarroi »), ou encore le champ lexical de la colère (« Colère », « Frustration », « Déception »).

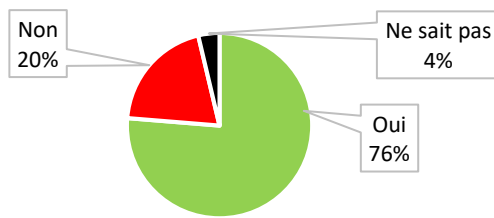


Figure 26 : « Vous sentez-vous concerné par le changement climatique dans votre quotidien ? »

Par la suite, les usagers devaient dire s'ils se sentaient concernés par le changement climatique dans leur quotidien : « Vous sentez-vous concerné par le changement climatique dans votre quotidien ? ». À cette question, une grande majorité, soit 76%, a répondu « oui », comme visible sur la Figure 26 :

Dans un deuxième temps, les usagers devaient répondre à la question suivante : « Pensez-vous que le changement climatique a des effets précisément sur le littoral ? ». Il est étonnant de constater que malgré le champ lexical fortement pessimiste utilisé par les usagers pour décrire leur ressenti vis-à-vis du changement climatique, ils ne sont que 47% à penser que ce dernier a des effets précisément sur le littoral. Leur perception du changement climatique n'est pas fortement liée aux évolutions du littoral ?

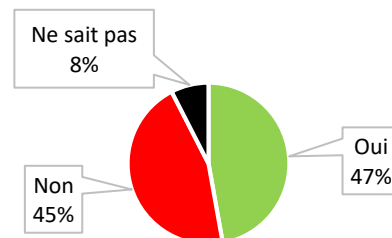


Figure 27 : « Pensez-vous que le changement climatique a des effets précisément sur le littoral ? ».

Quels sont les effets associés aux changements climatiques sur les espaces littoraux, selon les usagers ?

Les 47% d'usagers ayant répondu « oui » ont pu développer leur pensée dans la question suivante dans laquelle il leur était demandé de préciser leur avis. Nous avons obtenu 103 commentaires sur les 161 usagers de l'enquête.

Dans le traitement de leurs réponses, nous avons constaté que les usagers donnaient deux types d'information : les raisons qui, selon eux, ont favorisé le changement climatique, mais également les effets du changement climatique qu'ils observent.

Ainsi, nous avons représenté sur la Figure 28 ces deux informations : en rouge **les raisons** du changement climatique, et en vert **les effets** du changement climatique.

Dans ces réponses, nous constatons globalement que les usagers voient et ressentent les effets du changement climatique. Ils sont inquiets de l'avancée de la mer, certains parlent de la proximité aux risques côtiers et au besoin prochain de déménager. D'autres parlent de la responsabilité collective vis-à-vis du changement climatique, certains soulignant qu'à Mana, les effets sont moins perceptibles qu'en métropole où les sécheresses et les canicules sont de plus en plus fréquentes. La perception la plus aiguë des effets du changement climatique se rapporte aux changements des saisons : plus chaud, plus froid, plus de pluie, plus de chaleur... tout semble montrer des bouleversements globaux.

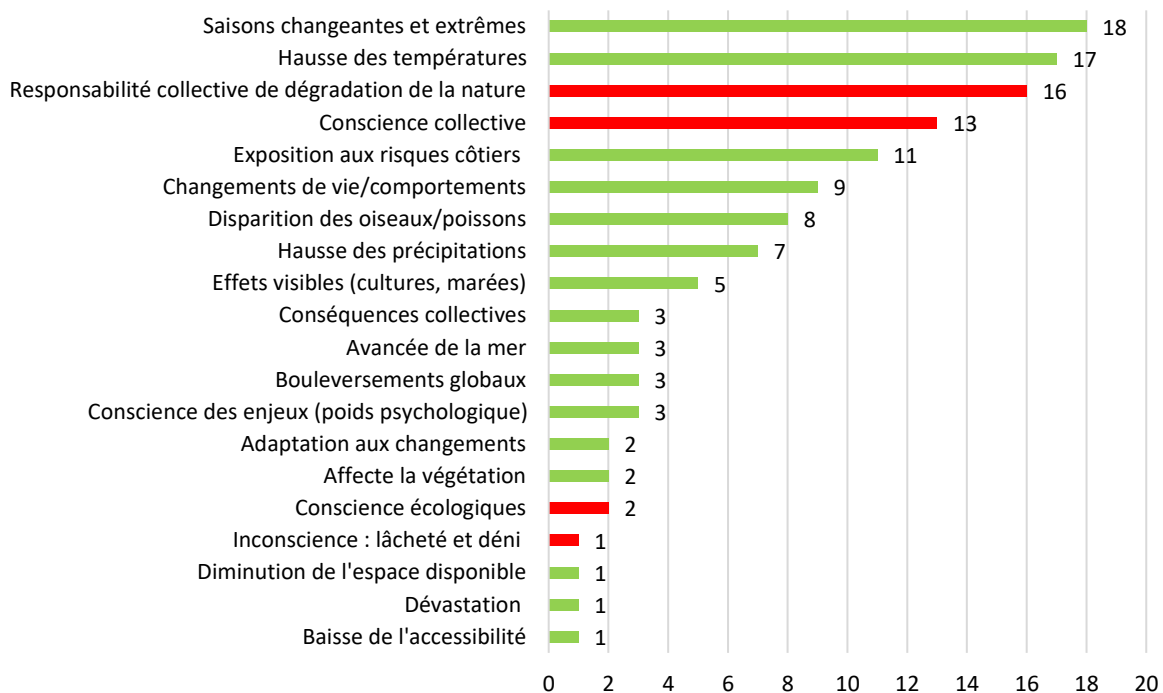


Figure 28 : Raisons (rouge) et effets (vert) du changement climatique selon les usagers

Il est intéressant de noter que les raisons données par les usagers ne sont pas très précises, contrairement aux effets qu'ils perçoivent et qu'ils citent. Les raisons du changement climatique sont orientées autour des positionnements des Hommes face aux conséquences de leurs actions : responsabilité collective, déni et lâcheté, besoin d'une conscience collective et d'une conscience écologique. La primauté des réponses autour des effets, surlignée en vert, montre bien que les usagers perçoivent mais ne sont pas en mesure de donner des raisons précises scientifiquement. En revanche, il ressort de leurs réponses une réelle conscience de la responsabilité humaine et collective de ce phénomène mondial.

Gestion des littoraux passée et future : les avis des enquêtés pour le site de Mana

Dans un second temps, l'enquêtrice présentait aux usagers une carte d'évolution du trait de côte sur plusieurs décennies (Figure 29 et Figure 30). Ces deux projections sont tirées du travail réalisé par le BRGM concernant les scénarios d'évolution du trait de côte sur les rizières de Mana¹².

¹² Longueville F. (2019) en collaboration avec Brivois O. – Projection de la position du trait de côte aux horizons 2030 et 2050 sur les rizières de Mana. Rapport final. BRGM/RP-69182-FR, 30 p., 17 fig., 2 tabl., 1 ann.



Figure 16: Projection de la position du trait de côte à 2030 (trait orange). Le trait de côte de référence de septembre 2018 est figuré en bleu.

Figure 29 : Scénario de recul du trait de côte à 2030 sur les rizières de Mana : données rapport BRGM



Figure 17 : Projection de la position du trait de côte à 2050 (trait rouge). Le trait de côte de référence de septembre 2018 est figuré en bleu.

Figure 30 : Scénario de recul du trait de côte à 2050 sur les rizières de Mana : données rapport BRGM

À la lecture de cette carte, les usagers pouvaient exprimer plusieurs réactions, trois au maximum, qui ont par la suite été retranscrites dans le nuage de mots (**Erreur ! Source du renvoi introuvable.**): « À la lecture de cette carte (trait de côte BRGM à 2030 et 2050) quelles sont vos trois premières



Figure 31 : « À la lecture de cette carte (trait de côte BRGM à 2030 et 2050) quelles sont vos trois premières réactions ? »

Sur les 336 expressions utilisées pour décrire leurs réactions à la lecture de cette carte de modélisation d'élévation du trait de côte à 2030 et 2050, il ressort que la rapidité du phénomène de recul (« rapide », « vite ») semble être la principale réaction des usagers vis-à-vis de ces deux cartes de modélisation, suivie de la peur et du choc. L'absence de réaction est de nouveau à noter ici, avec beaucoup de personnes ayant répondu « rien ».

Par la suite, plusieurs scénarios possibles de réactions à adopter face à cet enjeu leur étaient présentés :

1. **Attendre** : « attendre, observer et vérifier les transformations du bord de mer avant d'agir » ;
2. **Résister** : « tout faire pour résister afin que le bord de mer ne se transforme pas » ;
3. **Laisser-faire** : « accepter et laisser-faire les effets à venir du changement climatique sur le bord de mer » ;
4. **S'adapter** : « accompagner le changement en cours et déplacer les principaux enjeux vers l'intérieur des terres (maisons, troupeaux, etc.) ».

Malgré la peur véhiculée par l'évolution future du trait de côte, et les différents ressentis d'inquiétude, d'angoisse, d'impuissance et de colère exprimés par les usagers, leurs réponses vis-à-vis des quatre

propositions de réponses à y apporter sont hétérogènes, et nullement tournées en priorité vers le scénario de « résister » face à la mer.

Le scénario de « résister » recueille 22% des réponses, le scénario de « l'adaptation » recueille 20% et le scénario de « l'attente » recueille également 22%. Sur le site adapto pilote de Mana, le scénario du « laisser-faire » est celui qui a été favorisé par les usagers avec 36% des réponses. Les trois principales réactions que sont la peur, l'impuissance et l'indifférence (ressenti traduit par la réponse « rien ») viennent confirmer ce choix : face à la force de l'élément marin et au caractère inéluctable du processus de transformation du milieu littoral Mananais, les usagers à qui nous avons présenté ces modélisations préfèrent reconnaître qu'une gestion fixiste et interventionniste de ce milieu n'est pas utile.

Suite à cette question, les usagers pouvaient proposer des idées de réponses à apporter, autres que les quatre propositions faites auparavant. Leurs réponses, au nombre de 52 sur 161 personnes (soit 32% de l'échantillon total), ont été retraitées et classées selon les principales propositions faites. La **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** en rend compte :

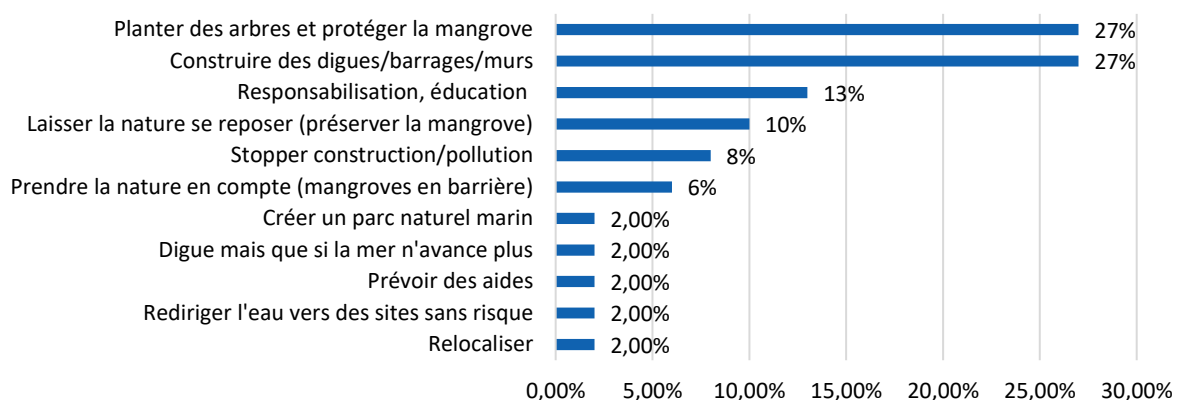


Figure 32 : Autres propositions de réponses à apporter face aux effets du changement climatique sur le littoral selon les usagers interrogés

Concentrons-nous sur les deux premières réponses, qui recueillent respectivement 27% des choix des usagers : la première est celle de « planter des arbres et protéger la mangrove », la seconde est celle de « construire des digues/barrages et murs ». Et sur ces deux postures des usagers, nous vérifions quelle est leur posture vis-à-vis des quatre scénarios généraux présentés ci-dessus, et cela afin de vérifier si les personnes ayant répondu ces deux principales réponses sont en cohérence avec leur choix à la question sur les scénarios généraux. Notons néanmoins que sur cette question du choix entre construction de digues et plantation d'arbres pour la mangrove, deux personnes ont parlé de construire des digues ET de planter des arbres pour protéger la mangrove.

Concernant les 14 usagers ayant choisi la réponse « construire des digues/barrages et murs », 59% d'entre eux choisissent le scénario général « résister » contre 6% pour le scénario général « s'adapter ». La cohérence dans la réponse des usagers ressort largement, avec une large majorité choisissant « résister » plutôt qu'un autre scénario.

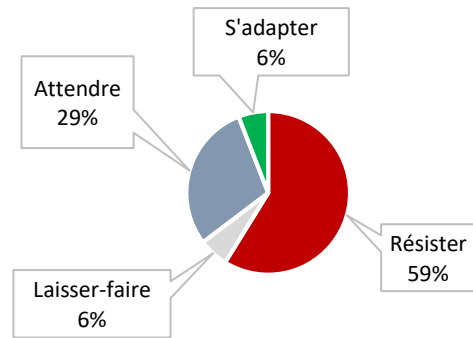


Figure 33 : Choix de scénario général et réponse à apporter aux effets du changement climatique sur les littoraux selon les usagers interrogés

Et concernant les 14 usagers ayant choisi la réponse « planter des arbres et protéger la mangrove », 36% d'entre eux choisissent néanmoins le scénario général « résister » contre 29% pour le scénario général « s'adapter ». Ainsi, il ne ressort pas, pour cette réponse, de large majorité pour un scénario général.

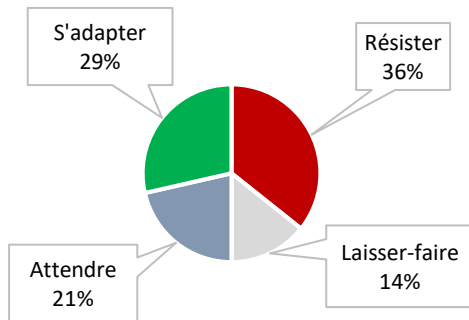


Figure 34 : Choix de scénario général et réponse à apporter aux effets du changement climatique sur les littoraux selon les usagers

Dans le cadre des questions spécifiques au site de Mana, les usagers interrogés pouvaient dire s'ils étaient attachés à un ou plus élément(s) sur le site : « Sur le site des rizières, existe-t-il un élément que vous aimeriez voir protégé à tout prix ? ». À cette question, 51% ont répondu par l'affirmative, pour 41% ayant répondu par la négative. C'est donc la moitié de l'échantillon qui se dit attachée à un ou plusieurs éléments sur les rizières. L'attachement des usagers sur les autres sites adapto est en moyenne de 73,3%, l'attachement déclaré par les usagers interrogés est moins important sur ce site que sur d'autres sites métropolitains du projet adapto.

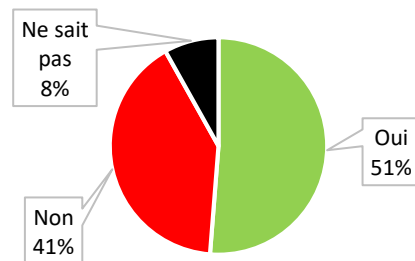


Figure 35 : « Sur le site des rizières, existe-t-il un élément que vous aimeriez voir protégé à tout prix ? »

Après avoir répondu à la question sur leur degré d'attachement au site des rizières de Mana, les 51% d'usagers ayant répondu par l'affirmative pouvaient préciser leur pensée en explicitant ce à quoi ils tenaient particulièrement sur le site. Sur les 82 réponses obtenues dans cette question ouverte, certains usagers ont exprimé vouloir conserver plusieurs éléments sur le site de Mana. Aussi, nous avons effectué un tri et réparti les différents éléments selon les items mis en évidence sur la Figure 36. Le thème principal correspond à des éléments faunistiques et floristiques. Nous avons néanmoins précisé quand les personnes évoquaient la faune et la flore de manière générale ou précisaient un élément faunistique ou floristique particulier : c'est pour cette raison que les « canards » ne sont pas

inscrits dans l’item « oiseaux », la précision apportée par les usagers nous étant apparue comme importante :

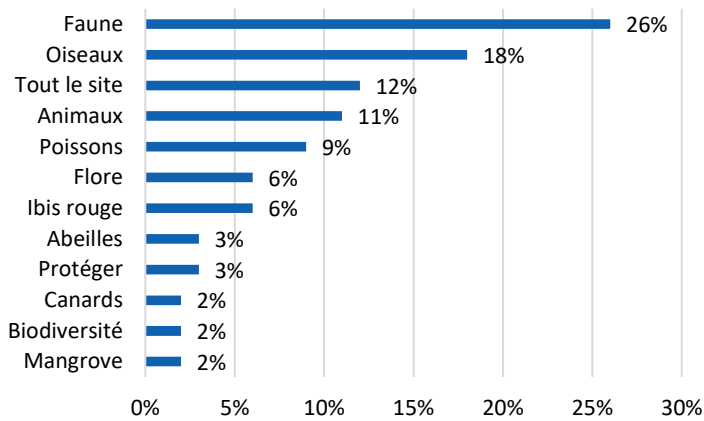


Figure 36 : Eléments à conserver sur le site selon les usagers interrogés

Mises à part les mentions de « tout le site » et de « protéger », il n’est pas fait mention d’usages particuliers sur le site, d’accessibilité ou de caractéristiques paysagères propres au site de Mana. Et l’ensemble des éléments auxquels sont attachés les usagers interrogés sur le site de Mana sont relatifs à la conservation de certaines spécificités propres au site et ne concerne que des éléments liés aux caractéristiques faunistiques et floristiques des rizières.

Information, communication et participation citoyenne

Une partie de l'enquête consistait à interroger les usagers sur l'information dont ils disposent aujourd'hui sur les modes de gestion actuels des risques côtiers, et notamment sur les efforts d'adaptation fournis face aux effets du changement climatique. Cette partie de l'enquête était en quatrième position dans la structure générale du questionnaire de l'enquête (Cf. Figure 3) et devait permettre de mieux comprendre quel était le degré de connaissance des usagers interrogés vis-à-vis de ces sujets, et s'ils avaient répondu aux questions jusque-là, au travers de connaissances précises ou bien de manière assez aléatoire.

Sur les 161 usagers rencontrés, 60% se sentent mal informés des démarches actuellement engagées sur ce territoire pour s'adapter aux risques côtiers, pour 11% qui se déclarent bien informés. 28% disent ne pas savoir et seul 1% déclare ne pas être intéressé par ce sujet. Et dans un même temps, 80% déclarent vouloir être mieux informés sur ces questions, pour seulement 7% qui répondent « non ».

Par la suite, les usagers pouvaient citer les différentes sources d'informations auxquelles ils avaient recours pour s'informer. Nous avons reporté leurs réponses sur la Figure 37 :

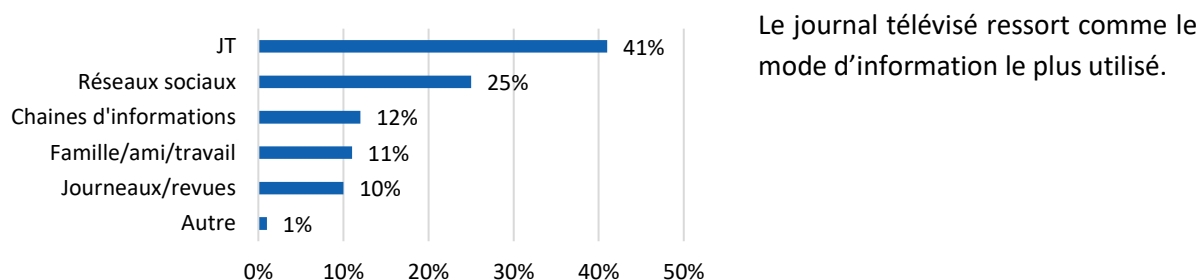


Figure 37 : Principales sources d'informations des usagers interrogés

Par la suite, dans une liste préétablie dans le questionnaire, les usagers pouvaient citer un maximum de trois moyens les attirant le plus pour informer sur le changement climatique. Leurs réponses apparaissent sur la Figure 38. Les réseaux sociaux apparaissent encore une fois en deuxième position, et les panneaux d'information occupe la première place.

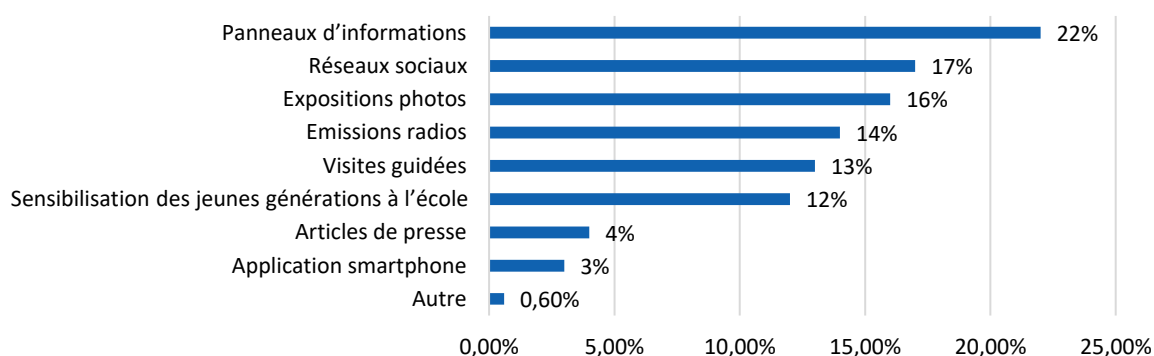


Figure 38 : Meilleurs moyens de communiquer et sensibiliser aux effets du changement climatique

Suite à ces deux questions sur l'information, les usagers pouvaient se prononcer sur les acteurs qu'ils considéraient les plus à même de discuter des différents choix de gestion pour l'avenir du site. Leurs réponses sont représentées sur la Figure 39 :

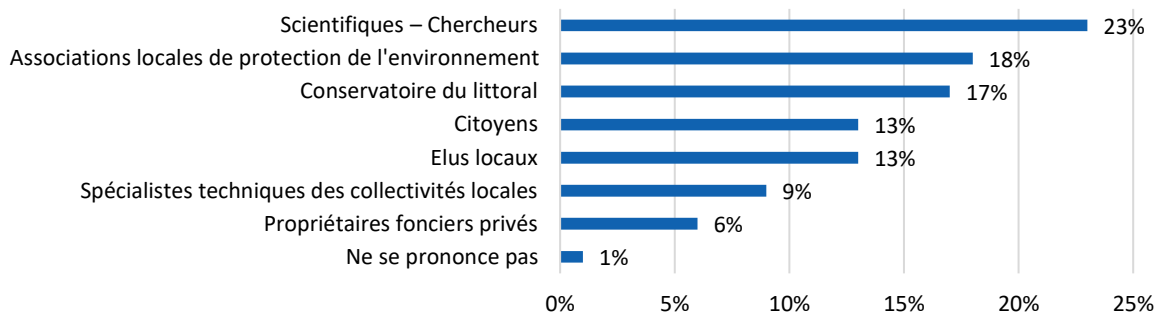


Figure 39 : Acteurs les plus légitimes pour se concerter sur les différents choix de gestion pour l'avenir du site, selon les usagers interrogés

Ici, nous constatons que les élus locaux et les citoyens ne sont pas en première et deuxième positions, contrairement aux sites métropolitains. En effet, sur les sites métropolitains, les élus locaux sont les principaux acteurs choisis par les usagers interrogés, le Conservatoire du littoral est également premier sur deux sites métropolitains. Sur le site des rizières de Mana, les scientifiques et chercheurs obtiennent 23% des choix des usagers, suivis par les associations locales de protection de l'environnement à 18% et le Conservatoire du littoral à 17%.

Pour finir, les usagers pouvaient se prononcer sur leur envie, personnelle, de participer à des groupes publics de discussion sur ce sujet de gestion du trait de côte. Leurs réponses, reportées sur la Figure 40, sont également divergentes par rapport aux autres sites pilotes du projet adapto. En effet, si sur le site de Mana, les usagers prêts à s'investir personnellement atteignent les 86%, la moyenne de volonté de participer chez les usagers de sites en métropole n'est qu'à 47%. Les usagers interrogés sur le site de Mana sont particulièrement concernés par l'avenir de ces rizières.

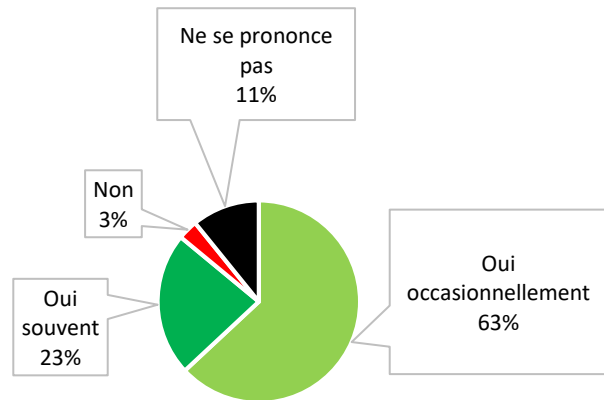


Figure 40 : Envie de participer des usagers à des groupes publics de discussion sur les sujets de gestion du trait de côte

Discussion et pistes pour la suite

Le tout premier point de cette discussion consiste à rappeler que sur le site des rizières de Mana, le questionnaire général passé sur tous les sites adapto métropolitains a été traduit en plusieurs langues. Suite aux échanges avec la chargée de mission locale du Conservatoire et un enseignant de la Maison Familiale Rurale (MFR) du littoral ouest de Mana, qui avait présenté le premier questionnaire à une de ses classes, il a été décidé de ne pas réaliser le questionnaire des sites adapto métropolitains à l'identique, et d'y apporter quelques modifications, et cela du fait que certaines thématiques semblaient difficilement transposables sur le site en l'état. Par exemple, le sujet du changement climatique n'est pas une évidence dans certaines langues, ce qui peut apporter des confusions et des difficultés de traduction cohérente.

Sur le site adapto des rizières de Mana, l'âge moyen de la population interrogée est différent de celui des sites métropolitains : en effet, en métropole, ce sont les retraités qui représentent l'effectif principal de l'enquête, alors que sur le site de Mana, la population interrogée est très jeune, avec 66% de l'ensemble de l'échantillon ayant entre 18 et 29 ans. De plus, 88% des personnes interrogées sont des résidentes de la commune de Mana, et 96% d'entre elles se rendent et les connaissent bien, y pratiquant promenade, pêche et cueillette. L'échantillon interrogé correspond à l'objectif recherché : des résidents locaux qui ont un ou plusieurs usages liés au site de l'étude.

Le site adapto des rizières de Mana est en lui-même difficilement perceptible dans sa globalité du fait de son caractère vaste et étendu. C'est d'ailleurs ce qui ressort de l'enquête, la première idée qui vient à l'esprit des usagers pour décrire ce qui leur vient à l'esprit concernant les rizières est celle de sa taille : le caractère étendu des rizières peut participer à rendre peu visible et donc difficilement perceptible la proximité de l'océan.

Pour les usagers interrogés lors de cette enquête, le site des rizières de Mana est très présent dans leur quotidien : lieu de souvenirs, lieu familial, lieu de ressources alimentaires (poissons, cueillette), les rizières sont connues et fréquentées par 96% des usagers interrogés, et 61% la fréquentent à pied.

Ils sont 92% à avoir constaté des transformations des rizières, comme la transformation de la mangrove, la baisse de la diversité ornithologique et de la modification de la végétation. L'érosion et les comportements humains menant à la dégradation des espaces sont également cités. La principale raison de ces transformations des espaces de bord de mer selon les usagers ? Le changement climatique, avec 38% des mentions, suivi par l'élévation du niveau de la mer et par l'érosion. Dans un même temps, suite à la présentation des différents scénarios d'évolution du trait de côte du BRGM, à 2030 et 2050, deux principales idées ressortent de l'enquête : « peur » et « rien ». Sur le site de Mana, une partie des usagers interrogés évoque le changement climatique mais n'y associe pas pour autant d'effets particuliers : « *Je ne ressens rien de particulier, la nature reprend son droit* » (citation d'un usager). Ce qui ressort de l'enquête, à ce sujet, c'est que les ressentis des usagers sur ce sujet en particulier sont très variés.

Plus en aval de l'enquête, 76% des usagers soulignent qu'ils se sentent concernés par le changement climatique dans leur quotidien, mais ils sont cette fois 47% à penser que le changement climatique a des effets précisément sur le littoral. Les usagers des rizières ont constaté des évolutions majeures du climat local : changements des saisons vers des extrêmes et une hausse des températures, des évolutions qui mènent alors à des changements de comportements, de vie et d'exposition à des risques côtiers. La disparition des oiseaux est également souvent citée. Mais dans ces effets, ces 47% d'usagers soulignent l'importance de la responsabilité humaine collective pour la destruction de la nature. Dans

un même temps, sur les quatre scénarios généraux d'évolution du site des rizières, ils sont 36% à déclarer qu'il est nécessaire de laisser-faire et d'accepter les effets à venir du changement climatique sur le bord de mer.

Est-il nécessaire ou non d'aménager et de surveiller le littoral ? ici, les avis sont partagés, car pour certains, la surveillance est nécessaire pour anticiper et suivre les évolutions, mettre en évidence l'urgence à agir et préserver ainsi la biodiversité. Pour certains usagers, les aménagements permettent de protéger les personnes et d'empêcher l'avancée de la mer sur les terres. Dans un même temps, les usagers soulignent l'inutilité de cette surveillance et plus encore des aménagements, du fait notamment de l'immensité du site et de la complexité que représenteraient une surveillance efficace et un aménagement concret. Ces usagers soulignent qu'il n'est pas utile de mener le combat de Sisyphe face à l'élément marin, bien trop puissant pour lutter contre, sans compter les réticences liées aux coûts importants que cette surveillance et ces aménagements représenteraient. En revanche, une partie des usagers proposent deux approches relativement antinomiques pour s'adapter aux enjeux côtiers : la construction de digues et de murs pour stopper l'avancée de la mer, ou bien, la plantation massive d'arbre sur les côtes afin de ralentir le phénomène, en imitant l'effet protecteur de la mangrove.

La vocation prioritaire des rizières selon les usagers ? Un espace laissé sauvage, comme la mangrove, avec 36% des réponses. Nous retrouvons ici le même pourcentage que pour les scénarios généraux d'évolution : une partie importante des usagers interrogés se prononcent pour un laisser-faire, et pour un site des rizières sauvage et sans aménagement. Globalement, tout au long de l'enquête, les postures adoptées par les usagers interrogés n'évoluent pas beaucoup et restent en cohérence au fur et à mesure des questions. Pour les autres possibilités, l'aménagement du site pour l'accueil du public est en deuxième place, avec 24% des réponses. Il nous paraît ici intéressant de rappeler un élément : les sites adapto métropolitains sont des espaces dits « de nature », et fréquentés par un public venant y chercher principalement détente, calme, nature et beauté. C'est une des principales différences qui existe entre les sites adapto métropolitains et le site adapto de Mana : ce dernier est un espace de vie à la fois sauvage, immense, non aménagé et donc difficile d'accès, et en même temps, intégré à la vie quotidienne des personnes interrogées qui y ont des usages liés à leur vie quotidienne (cueillette, pêche). Les objectifs de gestion des rizières de Mana touchent de près les personnes interrogées : pour les habitants de la commune de Mana, les rizières font partie de leur quotidien, passé comme futur. A ce sujet, les usagers sont particulièrement attachés à la diversité faunistique des rizières, et notamment les poissons et les oiseaux, qui sont encore une fois mentionnés.

En ce qui concerne l'information et la communication, il ressort que le Conservatoire du littoral est peu connu (22% déclarent connaître l'établissement) et 77% des usagers déclarent vouloir en savoir plus sur ses missions. Le journal télévisé et les réseaux sociaux étant les médias les plus cités par les usagers, c'est à travers ces modes de communication qu'il peut être intéressant de se tourner pour faire connaître l'établissement et son travail local. Le recours aux panneaux d'informations sur le site peut également être envisagé. De plus, sur les 161 personnes interrogées lors de cette enquête, 86% d'entre elles déclarent être intéressées pour participer à des groupes publics de discussion sur les sujets relevant de la gestion du trait de côte et de l'adaptation aux risques côtiers. C'est de loin le pourcentage le plus important sur l'ensemble des sites adapto. La volonté de s'impliquer existe bel et bien, et cela malgré le fait que les usagers aient placé le citoyen en quatrième position après les scientifiques, les associations et le Conservatoire du littoral dans le classement des personnes les plus légitimes, selon eux, pour se concerter sur l'adaptation aux risques côtiers.

Concernant la réalisation de l'enquête, et notamment sur des sujets comme la perception et le ressenti, il aurait été bénéfique que la personne chargée de réaliser l'analyse des données recueillies puisse également être présente sur le terrain lors de l'enquête. Le rapport direct avec les personnes interrogées est une valeur ajoutée fondamentale dans la compréhension des éléments recueillis, ce que certains usagers interrogés n'ont pas manqué de faire remarquer.

Enfin, pour conclure, nous pouvons noter que les usagers interrogés lors de cette enquête connaissent très bien les rizières, et accordent de l'importance à son existence actuelle et future. Son passé d'exploitation rizicole est mentionné par certains, mais globalement, c'est la volonté de laisser-faire l'évolution naturelle du lieu qui est mis en avant par les usagers. Ces rizières participent à leur quotidien : espace de vie et de ressources alimentaires, les usagers interrogés espèrent que ce milieu conservera sa diversité biologique et son aspect sauvage et non aménagé. L'accueil du public n'est pas mal perçu, mais tout en conservant les aspects existants des rizières. Le Conservatoire du littoral et les partenaires locaux de la gestion du site peuvent renforcer leurs moyens de communication localement afin de véhiculer l'information sur ce qui est fait et envisagé sur les rizières de Mana aux habitants de la commune.

Références

- Bazin, P., Mermet, L. (1999). « L'évaluation des politiques « zones humides » de 1994 : son origine, son déroulement, ses résultats. 5 ans de politiques publiques ». *Annales des Mines*. Avril 1999. <http://www.anales.org/re/1999/re04-14-1999/079-089%20Bazin.pdf>
- Clus-Auby, C., Paskoff, R. & Verger, F. (2006). Le patrimoine foncier du Conservatoire du littoral et le changement climatique : scénarios d'évolution par érosion et submersion. *Annales de géographie*, 648, 115-132. <https://doi.org/10.3917/ag.648.0115>
- Huet. (2021). Le rapport du GIEC en 18 graphiques. *Le Monde*. Blog en ligne. <https://www.lemonde.fr/blog/huet/2021/08/09/le-rapport-du-giec-en-18-graphiques/>
- Longueville F. (2019) en collaboration avec Brivois O. – Projection de la position du trait de côte aux horizons 2030 et 2050 sur les rizières de Mana. Rapport final. BRGM/RP-69182-FR, 30 p., 17 fig., 2 tabl., 1 ann.
- Merleau-Ponty, M. *Phénoménologie de la perception*. Bibliothèque des Idées. Gallimard, 1945. Pp. 278.

Citer ce rapport :

Hilbert, M. (2022). Rapport d'enquête de perception sociale sur le site adapto des rizières de Mana

Annexes

Questionnaire passé sur le site de Mana

Bonjour M./Mme./Melle. Je réalise un travail d'enquête dans le cadre d'une étude universitaire. Seriez-vous d'accord pour répondre à mes questions sur votre perception des rizières, sur leur gestion et plus globalement sur ce que vous pensez du changement climatique ? Cela devrait durer entre 10 et 15mn. Les résultats de cette étude sont anonymes, et disponibles si vous souhaitez les connaître.

Nom enquêteur	
N° de l'enquête	
Jour de l'enquête: JJ/MM/AAAA	
Site de l'enquête	

1. J'accepte de plein gré de participer à ces recherches de thèse : Oui Non
2. J'accepte que mes réponses, anonymes, puissent être utilisées dans le cadre de la valorisation de la thèse de Myriam Hilbert : Oui Non

3. Lieux de passation :

Centre Bourg de Mana	
Le long des Rizières	

4. Vous sentez-vous à l'aise pour lire des cartes ?

Oui	Non*

[* Si la personne répond Non, prendre le temps de lui expliquer les documents dont il sera question par la suite].

A – USAGES ET CONNAISSANCE DU CARACTERE MOBILE DU LITTORAL

- ⇒ Objectif de cette partie : quelles sont les connaissances de la personne interrogée (PI) quant à la variabilité du trait de côte.
- ⇒ L'enquête étant menée sur le format du porte à porte, il sera nécessaire de demander au préalable, qui répond aux questions. Si c'est une seule personne, c'est sans problème. Si plusieurs personnes veulent répondre, soit une seule répond, soit plusieurs questionnaires sont administrés en même temps (mais plus complexe).

1. **Pour commencer, j'aimerais que vous me parliez un peu de vous, de votre lieu de vie, et aussi des activités de votre quotidien.** [Question ouverte qui doit permettre à la personne interrogée (PI) de se mettre dans l'exercice]

2. **Dans quelle commune habitez-vous ?**

MANA	
Autre:	

3. **Connaissez-vous les rizières de Mana / Savane Sarcelles ?**

Oui	Non*
------------	-------------

4. [Montrer les rizières sur la carte] **Etes-vous déjà allé/ ou allez-vous habituellement dans ou à proximité des rizières ?**

Oui	Non*
------------	-------------

[* si non, passer directement à la question 11]

5. **Si oui, quelles sont les trois premières idées qui vous viennent à l'esprit pour décrire ce que vous appréciez sur ce site ?**
6. **Si oui, par quels moyens venez-vous sur les rizières ? [Maximum 2 principaux moyens]**

En voiture	
A pied	
En mobylette	
En 4x4	
Autres :	

7. **Si oui**, pour quelles activités ? [Plusieurs réponses possibles]

Promenade	
Elevage	
Cueillette	
Pêche	
Chasse	
Autres :	

8. **Avez-vous vu ce site [les rizières] et ses abords se transformer depuis que vous le connaissez ?**

Oui	Non*	Ne sait pas*
-----	------	--------------

[* ne pas poser les questions 9 et 10, passer directement à la 11]

9. **Si oui**, lesquelles ? [Ici, plusieurs réponses possibles, cocher les réponses données par la personne si elles correspondent à la liste, et si non, ajouter les transformations citées dans la question suivante qui demande des précisions]

Possibles transformations observées	Choix
Transformation de la mangrove	
Modification de la végétation	
Plus ou moins d'oiseaux dans les rizières	
La modification de la météo	
Plus ou moins de pluie	
Modification des températures (sécheresse)	

10. **Si autres transformations observées, pouvez-vous préciser ?** [Les transformations peuvent être d'origine humaine et/ou naturelle. Pas nécessaire de discriminer certaines réponses si ne sont pas directement liées aux questions d'environnement]

11. **Selon vous, pourquoi les zones de bord de mer se transforment ?** [Réponse libre de la personne interrogée, noter les principales informations]

B - PERCEPTIONS DU RISQUE SUBMERSION ET DE L'ADAPTATION AUX EFFETS DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

- ⇒ Objectif de cette partie : ici, on interroge le degré de concernement des personnes interrogées quant au changement climatique de manière générale, et par la suite, plus précisément sur leur lieu de vie. On leur présente des cartes de prévision des submersions marines d'ici à 2100, et on leur propose de se positionner concernant les scénarii d'évolution, de proposer des idées d'actions.
- ⇒ Définition scientifique du changement climatique : « Le changement climatique est l'altération à long terme de la température et des conditions météorologiques typiques d'un lieu particulier et la planète en général. C'est également l'arrivée de phénomènes météorologiques préjudiciables, tels que des ouragans plus fréquents et plus intenses, des inondations, des pluies torrentielles et des tempêtes hivernales », National Geographic 2020.
- ⇒ Définition rapide : transformations durables des températures planétaires qui entraînent de grandes modifications climatiques problématiques pour la vie sur Terre telle qu'elle existe aujourd'hui. Par exemple en Guyane, il peut y avoir une modification de la saison des pluies et de la saison sèche.

12. **Que ressentez-vous par rapport au changement climatique ?** [Identifier les principaux sentiments évoqués par la personne. Entre 1 et 3 mots]

13. **Pensez-vous que le changement climatique a des effets, précisément sur le littoral ?**

Oui	Non*	Ne sait pas*
-----	------	--------------

[* Ne pas poser la question 14]

14. **Vous sentez-vous concerné par le changement climatique dans votre quotidien ?**

Oui	Non*	NSP*
-----	------	------

[*Ne pas poser la question 15.]

15. **Si oui**, pour quelles raisons ?

16. **Je vais vous montrer une carte de l'état actuel du site. Le trait en jaune représente là où devrait arriver la mer en 2030 et en vert là où elle devrait arriver en 2050 [Source : BRGM, (2019)]**

Quelles sont vos 3 premières réactions à la lecture de ces cartes ? [Identifier 3 mots/expressions pour résumer l'avis de la PI, ne pas insister si la personne ne semble pas à l'aise avec la lecture des cartes et le noter]

17. [Il est aujourd'hui constaté par une grande partie de la communauté scientifique que le changement climatique a des effets sur le littoral et sur son aspect] **Dans la liste ci-dessous, quelle serait la meilleure option pour répondre aux effets du changement climatique ?** [Une seule réponse possible]

Idées	Scénario	Choix
Tout faire pour résister afin que le bord de mer ne se transforme pas	R	
Accompagner le changement en cours et déplacer les principaux enjeux vers l'intérieur des terres (maisons, troupeaux, etc.)	AD	
Attendre, observer et vérifier les transformations du bord de mer avant d'agir	AT	
Accepter et laisser-faire les effets à venir du changement climatique sur le bord de mer	AC	

18. Si autre idée, à laquelle pensez-vous ?

C - PERCEPTION DES AMENAGEMENTS

Partie 1 : aménagements passés

19. **Que pensez-vous du fait de surveiller et d'aménager les espaces naturels de bord de mer ?**

Nécessaire	
Inutile	
Autre :	

20. Pourquoi cette réponse ?

21. **Connaissez-vous le Conservatoire du littoral ?** [Le Conservatoire est un établissement public qui achète des espaces naturels en bord de mer et a pour mission de les préserver et de les remettre en état quand ils sont dégradés].

Oui*	Non
------	-----

[* Si oui, ne pas poser la question 22. Si non, expliquer rapidement, et poser ensuite la question 22]

22. **Si non, voudriez-vous en savoir plus ?**

Oui	Non
-----	-----

Partie 2 : aménagements futurs

[Introduire la partie : des études sont actuellement en cours sur l'avenir de ces rizières, et plus précisément sur les activités économiques ou touristiques à y développer dans les années à venir. Nous interrogeons les Mananais afin de recueillir leurs idées et leurs initiatives. Pour finir, leurs propositions pourront alimenter les réflexions concernant les choix à faire pour ces rizières.]

23. **Qu'aimeriez-vous voir se développer sur les rizières dans quelques années ?** [Plusieurs réponses possibles]

Propositions	Choix
Un espace avec des troupeaux de bovins	
Un espace sauvage, comme la mangrove	
Un espace aménagé où le public pourrait venir se promener	
Un espace de maraîchage, d'agriculture et/ou d'arboriculture	
Autres :	

24. **Sur le site des rizières, existe-t-il un élément que vous aimeriez voir protégé à tout prix ?**

Oui	Non*	NSP*
-----	------	------

[* Ne pas poser la question 25]

25. **Si oui, quel élément en particulier ?**

D - LES BESOINS EN INFORMATIONS

26. **Vous sentez-vous bien informé des démarches actuellement engagées sur ce territoire pour s'adapter aux risques côtiers ?**

Oui*	Non	Ne sait pas	Pas intéressé par ces questions *
------	-----	-------------	-----------------------------------

[* Ne pas poser la question 27]

27. Aimerez-vous être mieux informé sur ces questions ?

Oui	Non	Ne sait pas
-----	-----	-------------

28. Quelles sont vos principales sources d'information sur le changement climatique ?

Source	Générale	
Télévision	Le JT	
Radio	Chaines d'information	
Internet	Réseaux sociaux	
Papier	Journaux / revues	
Orale	Famille / amis / travail	
Autre:		

29. Dans la liste ci-dessous, quel moyen de vous informer sur le changement climatique vous attire le plus ?

[3 réponses possibles maximum]

Visites guidées *		Articles de presse	
Via la sensibilisation des enfants à l'école		Expositions photos	
Application smartphone		Réseaux sociaux	
Panneaux d'information		Emissions de radios	
Autre:			

[* C'est un groupe de personnes qui visitent un lieu et qui sont guidées par un spécialiste qui leur présente sa connaissance sur le lieu].

30. Selon vous, parmi les acteurs ci-dessous, lesquels devraient discuter des choix de gestion pour l'avenir du site sur ce territoire ?

Elus locaux	
Citoyens	
Spécialistes techniques des collectivités locales	
Associations locales de protection de l'environnement	
Scientifiques et chercheurs	
Propriétaires privés	
Conservatoire du littoral	
Ne se prononce pas	
Autre :	

31. Seriez-vous intéressée pour participer à des groupes publics de discussion sur ce sujet ? [Une seule réponse possible]

Oui, occasionnellement	
Oui, souvent	
Non	
Ne se prononce pas	

E - INFORMATIONS PERSONNELLES

32. Homme Femme Autre

33. Habitez-vous à Mana ? Oui / Non

34. Si non, quel est le code postal de votre résidence principale _ _ _ _ _

35. [Pour les non-résidents de proximité] : vivez-vous proche de la mer ? Oui Non

36. Si oui, avez-vous toujours vécu en bord de mer ? Oui Non

37. Avez-vous déjà vécu une expérience de type submersion marine ou inondation ?

38. Dans quelle tranche d'âge vous situez-vous ?

18 - 29	30 - 44	45 - 59	60 - 74	75 et +
---------	---------	---------	---------	---------

39. Quelle est votre profession ?

Agriculteur exploitant

Artisan, commerçant, chef d'entreprise
Cadre supérieur, profession libérale
Cadre moyen, agent de maîtrise, profession intermédiaire
Employé/ouvrier
Étudiant
Retraité
Demandeur d'emploi
Autre sans activité professionnelle

40. Cette profession est-elle en rapport avec la mer ou le bord de mer ? [Ne poser la question que si l'activité de la personne n'est pas claire]

Oui	Non
-----	-----

41. Quel est votre niveau de diplôme ?

Sans diplôme	BEP/CAP	BAC	BAC +3	BAC + 5	Bac + 8	NSPP	Autre:
--------------	---------	-----	--------	---------	---------	------	--------