



HAL
open science

La représentation des risques littoraux à l'île d'Yeu (85) : état des lieux et implications pour leur gestion

Kevin Giraud, Axel Creach, David Chionne, Elsa Cariou, Agnès Baltzer

► To cite this version:

Kevin Giraud, Axel Creach, David Chionne, Elsa Cariou, Agnès Baltzer. La représentation des risques littoraux à l'île d'Yeu (85) : état des lieux et implications pour leur gestion. *Norois. Environnement, aménagement, société*, 2023, 266, pp.71-90. 10.4000/norois.13185 . hal-04217199

HAL Id: hal-04217199

<https://nantes-universite.hal.science/hal-04217199v1>

Submitted on 26 Sep 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - ShareAlike 4.0 International License

1 **La représentation des risques littoraux à l'île d'Yeu (85) : état des lieux et**
2 **implications pour leur gestion**

3 *A first assessment of representation and management of coastal hazards on*
4 *Yeu island (France)*

5 Kevin Giraud^a, Axel Creach^{b*}, David Chionne^c, Elsa Cariou^d, Agnes Baltzer^e

6
7 ^a Géographe, Nantes Université, CNRS, Université de Brest, Université de Rennes, LETG,
8 UMR 6554, F-44000 Nantes, France (kevingiraud@orange.fr)

9 ^{b*} Auteur correspondant. Géographe, Univ Brest, CNRS, Nantes Université, Université de
10 Rennes, LETG, UMR 6554, F-29200 Brest, France (axel.creach@univ-brest.fr)

11 ^c Géographe, laboratoire PACTE, UMR 5194, Université Grenoble-Alpes, Institut
12 d'Urbanisme et de Géographie Alpine, F-38000 Grenoble (david.chionne@cnrs.fr)

13 ^d Géologue, Nantes Université, CNRS, Université de Brest, Université de Rennes, LETG,
14 UMR 6554, F-44000 Nantes, France (elsa.cariou@univ-nantes.fr)

15 ^e Géologue, Nantes Université, CNRS, Université de Brest, Université de Rennes, LETG,
16 UMR 6554, F-44000 Nantes, France (agnes.baltzer@univ-nantes.fr)

17
18 Article reçu le 14 mars 2022, définitivement accepté le 16 décembre 2022. Suivi éditorial :
19 Grégoire Maillet

20
21 **Résumé**

22 Sur le littoral français, se croisent au cours de l'année, des populations dont les visions du
23 littoral divergent fortement. La manière dont ces groupes appréhendent les environnements
24 littoraux est déterminante dans l'expression des risques côtiers, et confronter l'ensemble de
25 ces regards apparaît aujourd'hui capital pour repenser l'aménagement des littoraux, comme la
26 Stratégie National de Gestion Intégrée du trait de côte nous invite à le faire. Au sein du projet
27 collaboratif ODySéYeu (Observation de la Dynamique Sédimentaire autour de l'île d'Yeu), le
28 volet « Percept'île » interroge les différentes populations qui se côtoient sur l'île d'Yeu, sur
29 leur connaissance des dynamiques naturelles, leur rapport affectif à la mer et au littoral, leur
30 conscience des menaces ou encore leurs rapports avec les acteurs territoriaux, à travers des
31 entretiens et des cartes « de représentation ». Cette démarche met en lumière la manière dont
32 ces différentes visions génèrent, perpétuent, ou amenuisent la représentation des risques
33 littoraux. Elle illustre également comment les outils collaboratifs accompagnent la
34 construction de nouvelles représentations des milieux et des risques côtiers, favorisant le
35 dialogue et la réflexion collective autour de solutions adaptées au territoire de l'île d'Yeu.

37 **ABSTRACT:**

38 Throughout the year, populations with widely divergent views of the coastline come together
39 on the French coast. The way in which these groups perceive coastal environments is decisive
40 when expressing coastal risks, and confronting all of these views now appears to be crucial
41 for rethinking coastal management, as the French National Strategy for Coastline
42 Management invites us to do. Within the collaborative project ODySéYeu (Observation of
43 Sedimentary Dynamics around Yeu island), the "Percept'île" module questions the various
44 populations living on Yeu island about their knowledge of natural dynamics, their emotional
45 relationship with the sea, their awareness of hazards and their relationship with local
46 representatives, through interviews and mental maps. This approach highlights the way in
47 which these different visions generate, perpetuate or reduce the representation of risks. It also
48 illustrates how collaborative tools contribute to the construction of new representations of
49 coastal environments and risks, encouraging dialogue and collective reflection on solutions
50 adapted to the territory of Yeu island.

51

52 Mots-clés : risques littoraux, submersion marine, érosion, vulnérabilité, représentation, île
53 d'Yeu

54 Keywords: coastal hazards, marine submersion erosion, vulnerability, representation, Yeu
55 Island

56

57

58 **INTRODUCTION**

59

60 Le projet ODySéYeu¹ (*Observation de la Dynamique Sédimentaire et des écosystèmes côtiers*
61 *autour de l'île d'Yeu, 2018-2022*) est un programme de recherche collaborative qui vise à
62 mieux appréhender les dynamiques sédimentaires à l'île d'Yeu et leurs implications et
63 rétroactions sur les activités anthropiques, dans le but d'améliorer la gestion des risques
64 littoraux (érosion, submersion marine). Il met au centre de son approche l'implication des
65 islais (habitants de l'île d'Yeu). En effet, la population locale est considérée à la fois
66 détentrice d'un savoir vernaculaire, qui doit être recueilli par les chercheurs et mis en
67 perspective avec les résultats scientifiques, mais elle est également une force de production
68 d'observations dans une démarche de science collaborative.

1 [1_PPR : Plan de Prévention des Risques ; PCS : Plan Communal de Sauvegarde ; DICRIM : document d'information communal sur les risques majeurs.](#)
2

69 Le projet s'organise autour de trois axes. Le premier consiste en la réalisation d'un état des
70 lieux environnemental et notamment sédimentaire de l'île et de ses zones côtières. Cette
71 connaissance permettra la mise en place d'outils participatifs de suivi de l'évolution du littoral
72 et notamment de l'érosion, ce qui constitue le deuxième axe. Faisant synthèse des deux
73 précédents, le troisième axe, a pour ambition de co-construire et de co-alimenter un
74 « observatoire local du littoral » et une « Maison du littoral et du Citoyen ».

75 Ce travail s'inscrit ainsi dans la perspective d'une connaissance systémique de la vulnérabilité
76 de l'île d'Yeu (Meur-Férec, 2006 ; Hellequin et al., 2013 ; Hénaff, et Philippe, 2014). Cette
77 approche définit le risque -ici la submersion marine et l'érosion- comme la combinaison d'un
78 aléa et d'enjeux. Cette définition mécanique du risque doit cependant inclure également les
79 représentations, c'est-à-dire les connaissances d'un individu ou d'un groupe sur le risque qui
80 peuvent agir sur son comportement, et les modalités de gestion de ces risques. C'est
81 l'ensemble de ces quatre éléments -aléa, enjeux, représentations et gestion- qui permet
82 d'appréhender la vulnérabilité systémique d'un territoire.

83 C'est dans l'optique d'affiner la dimension « représentation » des risques qu'un travail
84 d'enquête auprès des habitants de l'île d'Yeu a été entrepris au printemps 2020. Les objectifs
85 étaient (i) de proposer une première synthèse des connaissances des aléas d'érosion et de
86 submersion et des enjeux concernés sur le territoire, (ii) de cerner la représentation qu'ont les
87 islais des risques et d'observer leur réaction face aux données, acquises notamment au sein du
88 projet ODySéYeu et par l'Observatoire Régional des Risques Côtiers (OR2C).

89 Ces connaissances revêtent un intérêt direct pour les acteurs locaux, en permettant d'identifier
90 les opportunités et les freins pour la gestion des risques et l'adaptation du territoire de l'île
91 d'Yeu. Le travail, présenté ici, est articulé autour de deux points :

- 92 • confronter les connaissances sur les risques littoraux acquises par des mesures sur le
93 terrain, aux représentations sociales qu'en ont les riverains et ainsi cerner les écarts
94 existants entre ces deux visions afin de faciliter les échanges entre elles,
- 95 • identifier les implications que ces représentations peuvent avoir sur la gestion des
96 risques.

97 Nous nous attacherons ainsi à présenter les principaux résultats issus de cette recherche ainsi
98 que les nombreuses pistes et questionnements qu'elle a fait naître. Il s'agit ici de les remettre
99 en perspective pour qu'elles apportent tous leurs enseignements. Après avoir présenté le
100 contexte de l'île d'Yeu et la méthodologie mise en œuvre, nous nous attacherons à présenter
101 les résultats en les mettant en perspective avec d'autres travaux similaires de manière à
102 esquisser des applications de gestion à l'échelle locale.

103

104 **L'ÎLE D'YEU, UN TERRITOIRE EXPOSÉ AUX RISQUES LITTORAUX**

105

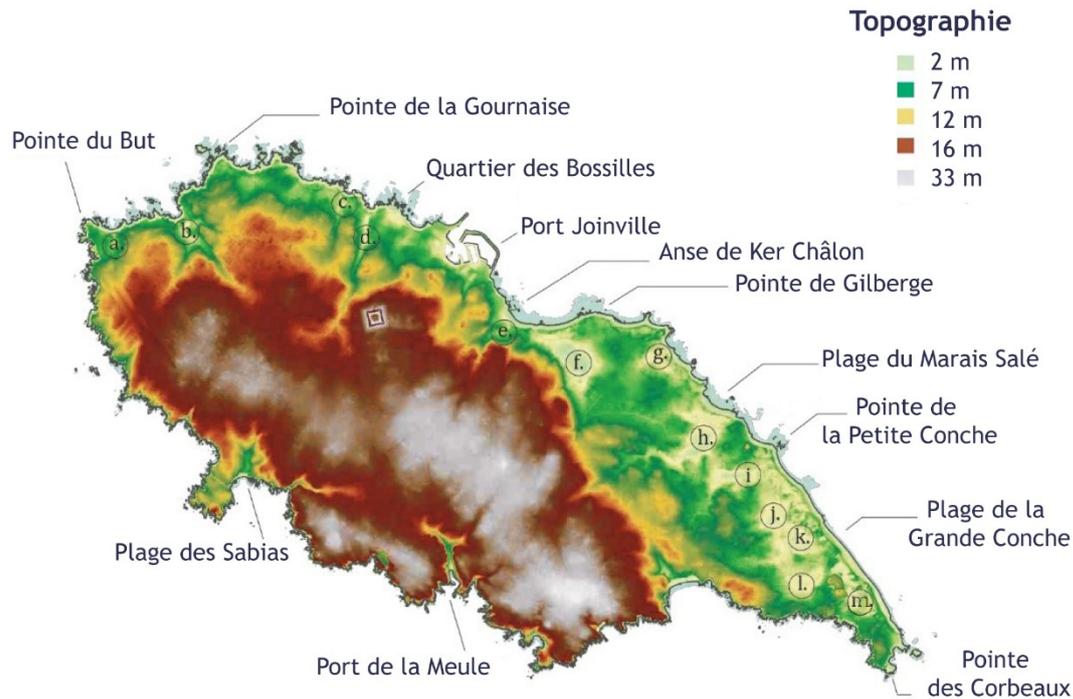
106 L'île d'Yeu présente une opposition marquée entre sa côte sud-ouest et sa côte nord-est. La
107 première -falaises rocheuses face à l'océan- est peu densément peuplée. La seconde, sableuse
108 et basse, abritée de l'océan, concentre les populations et leurs installations. Mécaniquement,
109 elle concentre aussi les risques côtiers.

110

111 **Aléas d'érosion et de submersion marine : opposition des côtes sud-ouest et nord-est**

112 L'île d'Yeu est un territoire insulaire situé à une vingtaine de kilomètres au large de la
113 Vendée (85). D'une superficie de 23 km² (Charrier, 2017), l'île est essentiellement composée
114 de gneiss et son altitude maximale atteint 33,5 m NGF au sud-ouest de l'île. Ses 40 km de
115 linéaire côtier se caractérisent par une opposition morphologique entre les côtes sud-ouest et
116 nord-est : la côte sud-ouest présente une côte rocheuse à falaises, entrecoupée de plages de
117 poches, dont l'altitude dépasse en moyenne 10 m, tandis que la côte nord-est, plus basse, est
118 composée d'un linéaire sableux où des cordons dunaires isolent à l'arrière des zones humides
119 et des marais, plus étendus dans la partie est de l'île (figure 1). Ces zones, situées à des
120 altitudes proches du niveau de la mer (autour de 2-3 m NGF) sont partiellement inondables
121 par la mer.

122



a, b, c, d, e, m) zones humides du But, des Broches, des Roses, du Passou, de la Pougne et des Corbeaux
 f, g, h, i, j, k, l) marais de la Guerche, de la Table, Salé, de la Gorelle, Mottou, de l'Illia, de la Croix

Source : Litto-3D, IGN et Shom - Réalisation : Giraud, 2020

123

124 Figure 1 : altimétrie de l'île d'Yeu et localisation des sites observés.

125 *altimetry of the island of Yeu and location of the observed sites*

126

127 Ainsi, d'après le modèle numérique de terrain de l'île d'Yeu, ce sont 2,8 km², soit 12% du
 128 territoire islais qui se situent sous l'altitude de 4,20 m NGF, atteinte lors de la tempête
 129 Xynthia dans le secteur adjacent de Noirmoutier (Devaux et al., 2012). En comptant 60 cm
 130 d'élévation du niveau marin à l'horizon 2100, valeur recommandée par le Ministère
 131 (MEDDTL, 2011), on atteint une surface potentiellement immergée de 3,4 km² soit 14,5 % du
 132 territoire de l'île.

133 Si la côte rocheuse est globalement stable (CEREMA, 2015), la côte sableuse est, elle,
 134 soumise aux dynamiques sédimentaires. Les données d'ODySéYeu, ainsi que celles fournies
 135 par l'OR2C (Juigner et al., 2017), qui s'appuient sur l'analyse de photographies aériennes
 136 entre les années 1950 et 2011, montrent que tous les secteurs ne réagissent pas de la même
 137 façon, en fonction de leur histoire et de leur position. Dans le secteur nord, par exemple, la
 138 dune de la Pointe du But connaît des cycles d'érosion/accrétion rapides, mais reste
 139 relativement stable à l'échelle d'une centaine d'années. Il en va de même pour d'autres
 140 secteurs plus à l'est, comme une partie des plages de Ker Châlon, du Marais Salé ou des
 141 Conches. En revanche, situées respectivement à moins d'un kilomètre de chacun de ces

142 exemples, les dunes de la Gournaise, de la Pointe de Gilberge ou de la Petite Conche
143 subissent une érosion chronique depuis plus d'un siècle, parfois amplifiée par la présence
144 d'ouvrages « de protection » ou par la fréquentation humaine (actuelle ou passée). Ainsi est-il
145 nécessaire d'appréhender la côte nord-est de l'île comme une succession de petites cellules
146 hydro-sédimentaires, répondant toutes à une dynamique générale, à l'aune de leur position
147 géographique, mais aussi de leur histoire sédimentaire et des activités anthropiques actuelles
148 et passées.

149

150 **Enjeux : pression foncière et exposition aux risques littoraux**

151 Comme les îles de Bréhat, Sein et Ouessant, Yeu a la particularité d'être une commune
152 n'appartenant à aucun Établissement Public de Coopération Intercommunale (EPCI). Au
153 dernier recensement, elle comptait 4 809 habitants permanents (INSEE, 2017) soit une densité
154 moyenne de 206 hab/km², densité supérieure à la moyenne nationale (116 hab/km²) et à celle
155 des communes littorales atlantiques (198 hab/km²) (ONML, 2013). La population de l'île est
156 stable depuis 1968 où elle comptait 4 786 habitants, atteignant un maximum de 4 941
157 habitants en 1990 (INSEE, 2017).

158 Cependant, comme pour de nombreuses communes littorales, ces chiffres ne reflètent pas la
159 réelle fréquentation de l'île ni la pression urbaine qui s'y exerce. Sur la période 1968-2017,
160 les bâtiments à vocation résidentielle ont connu une croissance de 179,6 %, passant de 2 092
161 en 1968 à 5 850 en 2017 (INSEE, 2017). Cette croissance s'explique par l'importance prise
162 par les résidences secondaires qui représentaient 23,5% du parc immobilier en 1968 contre 58
163 % aujourd'hui. La capacité d'hébergement touristique en nombre de lits est estimée à 17 420
164 en 2017, soit 3,6 fois sa population permanente.

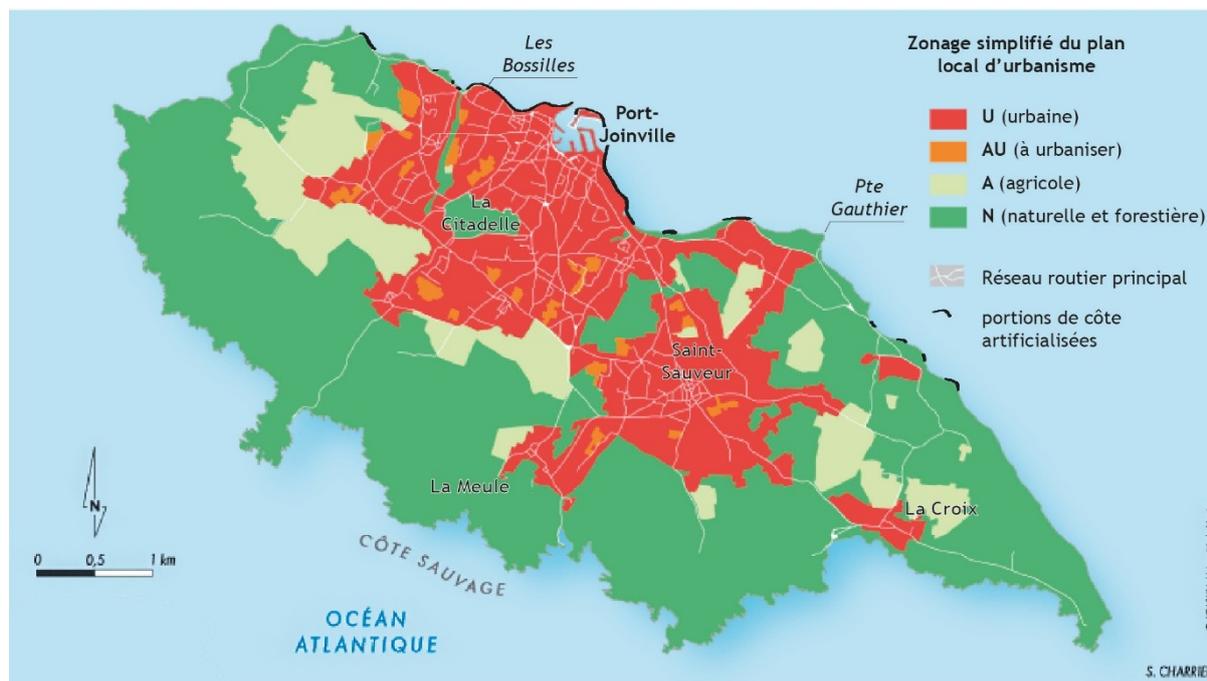
165 Logiquement, cette croissance du bâti s'est traduite par une pression anthropique accrue sur
166 l'île. Entre 2009 et 2019, 607 800 m² ont été artificialisés selon Corine Land Cover, soit
167 l'équivalent de 2,6 % du territoire (Pottier et al., 2017). En 2012, ce sont donc 37,5 % du
168 territoire insulaire qui étaient artificialisés (Pottier et al., 2017).

169

170 D'un point de vue spatial, la côte sud-ouest est inscrite en site classé, et donc relativement
171 préservée de l'urbanisation, contrairement au centre et à la côte nord-est de l'île (figure 2).
172 Cette urbanisation se répartit principalement autour de deux centres d'attraction, Port-
173 Joinville et Saint-Sauveur. Ceux-ci sont notamment reliés par une zone d'occupation continue
174 du bâti le long de la côte, du quartier des Bossilles, à environ 1 km à l'ouest de Port-Joinville,
175 jusqu'à la Pointe Gauthier, 3 km plus à l'est.

176 Une partie des constructions est donc exposée à l'érosion et à la submersion marine. Selon le
177 millésime 2021 de la BD Topo de l'IGN, 333 bâtiments « indifférenciés » sur un total de
178 12 745 (incluant principalement les bâtiments à vocation résidentielle ainsi que leurs
179 extensions) se situent à une altitude inférieure à 4,20 m NGF, soit 2,6 % du total des
180 bâtiments « indifférenciés » de l'île. Ceux-ci se retrouvent, d'est en ouest, aux Bossilles,
181 autour des quais de Port-Joinville, au Marais de La Guerche, au Marais Salé, ainsi qu'au
182 Marais Mottou. En intégrant la projection de + 60 cm d'élévation du niveau de la mer, on
183 dénombre 589 bâtiments situés à une altitude inférieure à 4,80m NGF, soit 4,6 % du total.
184 Bien qu'élevé pour la taille du territoire, ce chiffre reste néanmoins relativement limité pour
185 l'instant, par rapport à d'autres zones côtières. Ce fait remarquable est lié en grande partie à
186 un Plan Local d'Urbanisme (PLU) assez contraignant et à la réticence des municipalités
187 successives face à des projets immobiliers de type résidences et lotissements côtiers.
188 Indépendamment de la partie résidentielle, les réseaux d'eau et d'électricité qui alimentent
189 l'île depuis le continent arrivent à terre de part et d'autre de la pointe de la Petite Conche, au
190 niveau des plages du Puits Marie Françoise et de la Petite Conche. Avant d'être totalement
191 dispersés, ils longent la côte jusqu'à Port Joinville et sont donc aussi exposés que les
192 habitations sur plusieurs kilomètres.

193 Pour ce qui est de l'érosion, Juigner et al. (2017) ont montré qu'un linéaire urbanisé de 400 m
194 est directement exposé au recul du trait de côte dont 2/3 sont considérés comme à risque
195 « important » ou très « important » en fonction de la proximité des constructions au trait de
196 côte et de l'intensité de son érosion.



198 Figure 2 : zonage simplifié du Plan Local d'Urbanisme (modifié d'après Charrier, 2017).

199 *Simplified zoning of the local urban planning scheme (modified from Charrier, 2017).*

200

201 **La nécessité d'appréhender la représentation de l'environnement insulaire**

202 L'île d'Yeu est donc exposée aux aléas littoraux et sujette à une pression anthropique
203 croissante. L'élévation contemporaine du niveau de la mer devrait mécaniquement accroître
204 cette exposition (Creach, 2021). L'île étant dépourvue de la documentation réglementaire de
205 gestion des risques (ni PPRL, ni PCS), la gestion effective de ces risques repose donc sur les
206 directives des préfets de département ou de région et sur la façon dont les habitants
207 (principaux et secondaires), les élus et gestionnaires locaux appréhendent les risques sur l'île.
208 C'est pourquoi le projet s'organise autour de plusieurs axes complémentaires, nécessaires
209 pour conduire cette approche systémique de la vulnérabilité du territoire aux risques littoraux,
210 (Meur-Férec, 2006): analyse des aléas et enjeux par des relevés de terrain ; étude des
211 stratégies de gestion mises en œuvre ; en parallèle, enquête auprès de différentes catégories
212 d'insulaires (habitants, élus, gestionnaires) sur la façon dont ils perçoivent et se représentent
213 leur environnement, ses aléas, ses enjeux et ses risques. S'intéresser à la représentation des
214 risques littoraux repose en partie sur la mise en œuvre d'enquêtes reposant sur des outils tels
215 que des entretiens ou des questionnaires accompagnés ou non de cartes mentales, comme c'est
216 le cas pour de nombreux travaux sur antérieurs (Gueben-Venière, 2011 ; Hénaff, et Philippe,
217 2014 ; Chevillot-Miot, 2017 ; Mineo-Kleiner, 2017 ; Chionne, 2019).

218 Ce type d'enquêtes, sur des territoires insulaires, permet d'aboutir à des constats riches. Le
219 travail de Chionne (2019) sur l'île d'Oléron montre notamment une connaissance limitée des
220 risques et des documents de gestion des risques ainsi que des comportements qui semblent
221 inadaptés en cas de submersion marine. L'auteur met cela sur le compte d'un découplage
222 entre les résidents et le milieu naturel, celui-ci étant avant tout perçu pour ses aménités plutôt
223 que pour ses contraintes. Au final, un déficit de mémoire du risque engendre une conscience
224 du risque limitée sur l'île d'Oléron (Chionne, 2019).

225

226 **MÉTHODOLOGIE**

227

228 Dans la perspective de mener un travail exploratoire sur la représentation des risques littoraux
229 des islais, cette partie revient sur les différents outils mobilisés dans la littérature et justifie la

230 méthodologie retenue. La structuration et la réalisation des entretiens est présentée, ainsi que
231 le traitement des résultats.

232

233 **Appréhender la représentation des risques : un aperçu des outils**

234 Les enquêtes par questionnaires reposent sur une série de questions dont on connaît *a priori*
235 « l'étendue des réponses possibles » (Chevillot-Miot, 2017). Ceci nécessite au préalable une
236 pré-enquête sur le sujet ou des entretiens exploratoires. C'est une méthode « plus ciblée et
237 plus directive », plus rapide également que les enquêtes par entretien, qui permet de toucher
238 un nombre important de personnes (Mineo-Kleiner, 2017). Le questionnaire est appliqué dans
239 le but d'une approche quantitative.

240 Les entretiens sont quant à eux souvent un préalable aux enquêtes par questionnaires
241 (Goeldner et Humain-Lamour, 2010 ; Chevillot-Miot, 2017). Plus coûteux en termes de
242 temps, ils réduisent *de facto* le nombre de personnes enquêtées. Néanmoins, de tels entretiens
243 permettent de s'assurer que les enquêtés découvrent les questions dans l'ordre voulu, et
244 réduisent les biais liés à la non-compréhension des questions, en particulier vis à vis de termes
245 et de notions spécifiques. Le taux de réponse obtenues est alors très élevé (Fenneteau, 2015).
246 L'entretien est donc appliqué dans le but d'une approche qualitative.

247 L'élaboration d'une « carte de représentation » peut également être mobilisée. Arnaud (2020)
248 définit ce type de carte comme un outil permettant « la spatialisation de lieux représentés
249 comme beaux, préférés, ou encore risqués ou nuisibles » par un groupe d'enquêtés. Il est à
250 rapprocher des « cartes mentales » qui est le terme couramment utilisé dans le cadre de
251 recherches sur les risques, bien qu'une carte mentale au sens strict soit dépourvue de fond de
252 carte, ce qui n'est généralement pas le cas dans la majorité des études (Arnaud, 2020).

253 La réalisation de ces cartes s'inscrit comme un outil complémentaire aux questionnaires et
254 entretiens. Contrairement à ces derniers, qui permettent d'appréhender les risques au sens de
255 la « représentation mentale », la carte « de représentation » offre la possibilité d'évaluer aussi
256 la représentation spatiale (Chevillot-Miot, 2017) et de « contourner les difficultés inhérentes à
257 l'abstraction lexicale » (Goeldner-Gianella et Humain-Lamour, 2010). Elle permet d'identifier
258 la façon dont les enquêtés « lisent les territoires » (Gueben-Venièrre, 2011) et répond à deux
259 objectifs selon Arnaud (2020) : localiser des phénomènes vécus ou perçus et les qualifier ;
260 évaluer les différences entre les éléments représentés et leur localisation effective.

261 Le recueil des données sur de telles cartes peut se faire de deux manières selon la taille de
262 l'échantillon : pour des échantillons importants (> 100 individus), l'utilisation de carte avec
263 un maillage (régulier ou non, défini par l'enquêteur) permet aux répondants d'indiquer les

264 mailles qui correspondent à leur vécu ; pour des échantillons plus modestes, il est possible de
265 demander aux répondant de dessiner eux même le fond de carte (Arnaud, 2020).

266 L'utilisation de la carte de représentation doit néanmoins faire l'objet de précautions. Les
267 cartes sur lesquelles les enquêtés dessinent directement sont plus aisées à mettre en œuvre
268 mais le fond de carte peut influencer les réponses (Goeldner-Gianella et Humain-Lamour, 2010)
269 par un certain degré d'interprétation de la part de l'enquêteur ou à une marge d'erreur dans la
270 localisation des lieux par l'enquêté (Chevillot-Miot, 2017). Cela peut être pallié par la mise à
271 disposition d'un fond de carte comportant des repères bien identifiés sur le territoire étudié
272 qui peuvent néanmoins également influencer l'enquêté.

273 Les cartes par maillage demandent un travail préparatoire plus important pour définir le
274 maillage et les variables soumises aux répondants. Ce type de cartes s'inscrit dans le
275 prolongement d'une étude exploratoire et s'adresse à un échantillon plus large avec un
276 objectif plus qualitatif.

277

278 Compte tenu de l'avancement du projet ODySéYeu et de l'échantillon ciblé (<100 enquêtés,
279 voir partie 3.3), la réalisation d'entretiens (associant questions ouvertes et fermées) associés à
280 des cartes « de représentation » du risque a été retenue. Cette approche permettra d'obtenir un
281 premier faisceau de représentations des risques littoraux de la part des insulaires, en
282 complément des connaissances existantes sur les aléas et les enjeux

283

284 **Structuration et conditions de réalisation des entretiens et des cartes « de** 285 **représentation »**

286 Le choix de la technique d'enquête s'est porté sur la réalisation d'un entretien en demandant
287 aux enquêtés de compléter simultanément un questionnaire comprenant 68 questions
288 (ouvertes ou fermées) et une carte « de représentation », avec l'objectif d'en faire une
289 passation en face-à-face.

290

291 La grille d'enquête aborde cinq thèmes :

292 - le territoire de vie de l'enquêté (19 questions) : vise à appréhender le cadre de vie de
293 l'enquêté, lieu de résidence, lieu de travail, zones fréquentées, etc ;

294 - les représentations des risques littoraux (13 questions) : vise à appréhender le rapport
295 à la mer de l'enquêté, ses connaissances et ses représentations des risques d'érosion et de
296 submersion ;

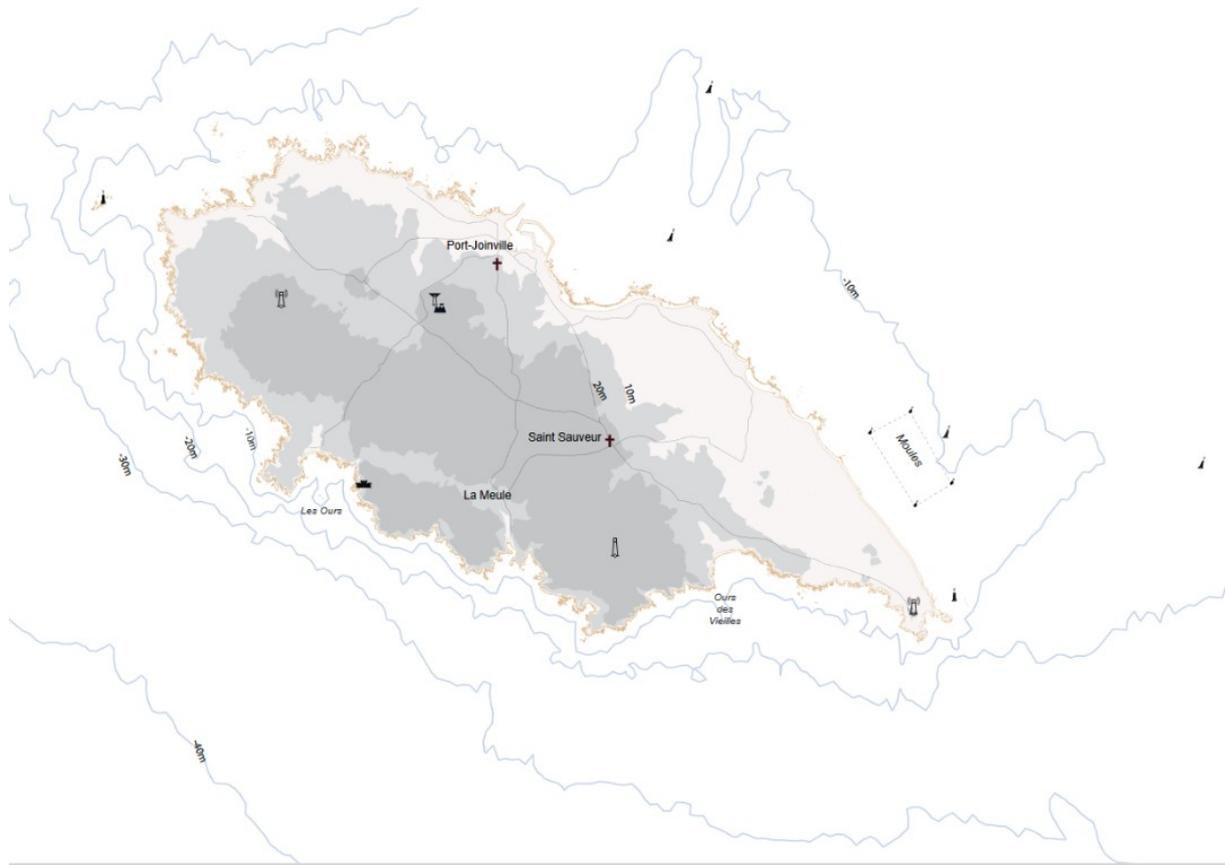
297 - la gestion des risques littoraux (9 questions) : vise à apprécier les mesures gestion
298 des risques et les stratégies possibles ;

299 - les représentations du continuum terre-mer et du proche espace sous-marin (13
300 questions) : vise à appréhender les connaissances et les représentations de l'enquête sur la
301 nature et la morphologie des petits fonds sous-marins autour de l'île, et les dynamiques
302 affectant le continuum terre-mer. Il est notamment demandé à l'enquête d'indiquer la
303 direction des vents et des houles dominantes, par exemple en période de tempêtes ;

304 - le talon sociologique.

305

306 Un certain nombre de ces questions nécessitant une représentation géographique, la grille
307 d'entretien était accompagnée d'un fond de carte relativement dépouillé. Celui-ci était
308 distribué imprimé et comprenait la position du trait de côte, les courbes topographiques et
309 bathymétriques principales (utiles pour positionner certains phénomènes météo-marins ou
310 sédimentaires), ainsi qu'un nombre restreint de points de repères (phares, forts, clochers,
311 balisages) et six toponymes (figure 3). En cours d'entretien, l'enquêteur pouvait, à la
312 demande, préciser la géographie par des indications orales. L'utilisation du fond de carte en
313 cours d'entretien permettait de conserver l'attention des enquêtés. Afin de normaliser les
314 réponses et d'éviter les erreurs d'interprétation lors de la phase de numérisation des cartes
315 recueillies, il était demandé aux enquêtés de respecter pour chaque réponse et pour chaque
316 zone représentée par l'enquête un code couleur, indiqué oralement lors de l'entretien (vert
317 pour la position des zones basses, bleu pour celle des zones inondables, etc.).



318

319 Figure 3 : fond de carte proposé aux enquêtés.

320 *background map proposed to the respondents*

321

322 Les entretiens ont été réalisés au printemps et à l'été 2020. Compte tenu de la situation
323 sanitaire et des restrictions en vigueur à partir de mars 2020, les entretiens ne se sont pas
324 déroulés de manière linéaire. Une première phase exploratoire a été conduite en avril 2020,
325 avec 10 personnes, résidentes permanentes ou secondaires, de l'île, proches du projet
326 ODySÉYeu, interrogées par téléphone ou en visio-conférence.

327 Ces premiers entretiens avaient pour but de vérifier la cohérence de l'enchaînement des
328 questions, de leur pertinence, et d'ajuster le vocabulaire employé. Le fond de carte était
329 envoyé en avance aux enquêtés afin qu'ils puissent l'imprimer et écrire dessus pendant
330 l'entretien téléphonique. A l'issue de l'entretien, il était demandé aux enquêtés de renvoyer
331 leur carte remplie, soit en version numérique, soit en version papier. Il leur était également
332 demandé de fournir un retour critique sur l'entretien, puis de proposer à une personne de leur
333 connaissance (non connectée à OdySéYeu et bienveillante) de répondre à leur tour au
334 questionnaire (effet « tâche d'huile »). A l'issue de cette première phase, 12 personnes
335 supplémentaires ont été sollicitées et questionnées de la même manière, à distance.

336 De mai à août 2020, l'étude a ensuite dû être suspendue, en raison des contraintes sanitaires
 337 d'une part, mais surtout en raison du contexte anxiogène très défavorable sur l'île à la tenue
 338 des entretiens : peu de personnes acceptaient de répondre malgré la levée du premier
 339 confinement, et les discussions à propos des risques côtiers déviaient systématiquement vers
 340 des considérations sur les risques sanitaires, ce qui représentait une perte de temps
 341 considérable. A partir de septembre 2020, une seconde phase d'entretiens a permis
 342 d'interviewer 39 personnes supplémentaires en face-à-face, dans un contexte plus apaisé. Ces
 343 dernières ayant été recrutées elles aussi par recommandation des enquêtés précédents. Enfin,
 344 les 14 élèves de la classe de quatrième du collège Notre-Dame-du-Port ont également pris part
 345 à cette étude, dans le cadre des ateliers scientifiques d'ODySéYeu.

346

347 De manière générale, la réalisation des entretiens s'est bien passée et les personnes
 348 interrogées étaient réceptives au sujet, ce qui a été facilité par le fait que chaque enquêté
 349 « recommandait » d'autres personnes à interroger. La passation en face-à-face permettait de
 350 s'ajuster à l'enquêté comme de prolonger la discussion pour glaner plus de matière. Les fonds
 351 de carte ont été complétés par tous les enquêtés (dessin sur les fonds de carte).

352

353 Au total, 71 enquêtes ont ainsi été réalisées. Les résidents principaux, ciblés à ce stade,
 354 représentent 80 % des enquêtés (n= 57), et les résidents secondaires 20 % (n= 14). Hommes et
 355 femmes ont été enquêtés dans des proportions relatives de 55 % (n = 39) et 45 % (n = 31).
 356 L'âge des enquêtés est relativement représentatif de la composition de la population islaïse
 357 (tableau 1).

358

359 Tableau 1 : principales caractéristiques de l'échantillon enquêté.

360

Table 1: Main characteristics of the surveyed sample.

Catégorie d'âge	Nombre et proportion des enquêtés		Proportions des habitants (2017) – Chiffres INSEE
0-14 ans	14	19 %	13,4 %
15-29 ans	13	18 %	14 %
30-44 ans	8	11 %	16,1 %
45-59 ans	16	22 %	21,4 %
60-74 ans	12	16 %	22,2 %
75 ans et plus	8	11 %	12,9 %

361

**362 Traitements statistiques des entretiens et exploitation SIG des cartes « de
363 représentation »**

364 Les résultats des entretiens ont été traités avec le logiciel Excel.

365 Le contenu des cartes « de représentation », c'est-à-dire les éléments dessinés par les
366 enquêtés, a lui été vectorisé dans un SIG, et en particulier les réponses qui pouvaient être
367 traitées comme entités surfaciques (zones basses (Q.32), zones submersibles (Q.33),
368 localisation des fonds sableux (Q.55), localisation des fonds rocheux (Q.56)) ou linéaires
369 (côtes en érosion (Q.29), lieux de promenade (Q. 11)).

370 L'outil « Count Overlapping Polygons » disponible dans ArcGIS a ensuite permis de
371 dénombrer les occurrences de superposition de polygones afin d'observer la fréquence des
372 lieux cités.

373

374 RÉSULTATS

375 Les résultats sont présentés à deux niveaux : un premier qui revient sur quelques grands
376 thèmes de l'entretien, un second qui porte sur deux secteurs particuliers de l'île.

377

378 Analyse des représentations spatiales et sociales

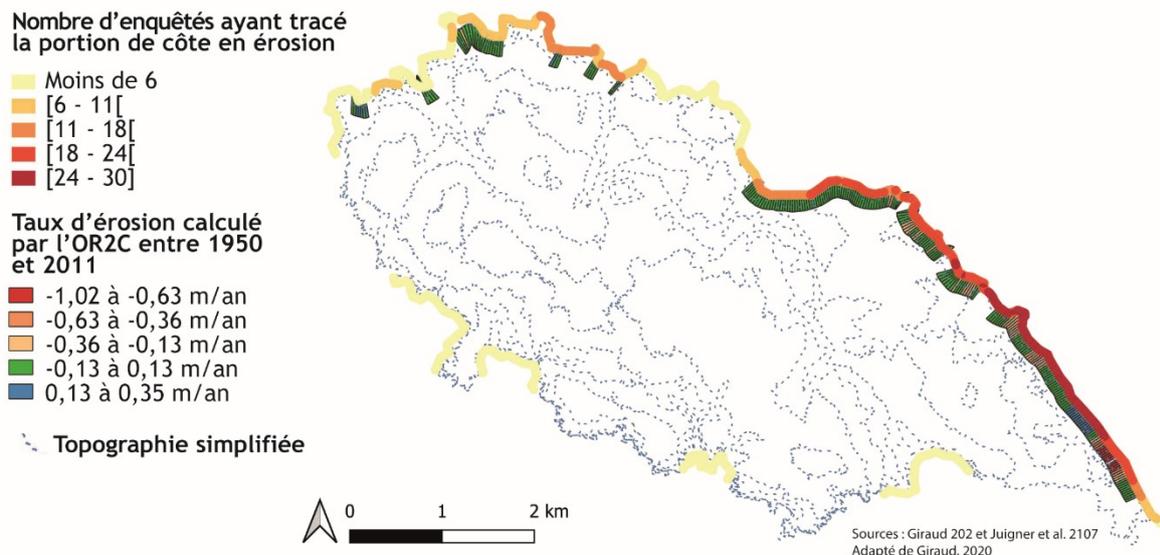
379

380 *Un phénomène d'érosion bien connu des enquêtés*

381 Une série de questions portaient sur la représentation de l'érosion. La confrontation des
382 données de l'OR2C (figure 4) et des témoignages montre que l'érosion est une réalité perçue
383 par les enquêtés, qui soulignent tous que l'île est concernée par le phénomène (Q. 21).
384 Nonobstant les marges d'erreurs associées aux tracés sur le fond de carte et à leur
385 vectorisation, on note une corrélation évidente entre les secteurs indiqués en érosion par les
386 enquêtés, et ceux repérés par l'OR2C, sur la base des photographies aériennes historiques.

387 La côte rocheuse (sud) a, quant à elle, été peu mentionnée, ce qui est logique, compte-tenu de
388 la nature robuste des roches (gneiss). Toutefois, les quelques mentions d'épisodes d'érosion et
389 de chutes de roches ont effectivement pu être attestées par la confrontation d'archives
390 photographiques dans le cadre d'ODySéYeu. L'ensemble des épisodes mentionnés faisait
391 référence à des roches emblématiques (arches des Sabias), dont l'effondrement a marqué les
392 esprits. Dans la partie nord-est de l'île, la côte sableuse entre Port Joinville et la pointe des

393 Corbeaux, a été particulièrement citée par les enquêtés qui représentent fréquemment
394 l'ensemble de cette portion de côte comme un seul et même secteur en érosion. Or, les
395 données de l'OR2C indiquent effectivement des secteurs en érosion sur cette côte, mais
396 seulement localisés. Cette différence avec ce qu'indiquent les enquêtés s'explique
397 essentiellement par le fait que l'érosion s'est accrue en plusieurs points sur ce tronçon de côte
398 entre 2011 et 2020. Dans ce cas précis, la représentation des riverains reflète donc plutôt l'état
399 actuel, et leurs représentations convergent avec les observations scientifiques de terrain. Dans
400 d'autres secteurs, certains entretiens ont *a contrario* révélé des représentations de l'évolution
401 du trait de côte réellement divergentes par rapport aux mesures. Dans le fond de la baie de
402 Ker Châlon par exemple, les riverains témoignent d'une érosion importante, alors que dans ce
403 secteur l'observation des clichés aériens (y compris depuis 2011) montre une érosion nulle.
404 L'observation en détails de ces mêmes clichés (ODySéYeu) prouve que ce sont les limites des
405 propriétés côtières (clôtures, arbustes) qui ont en réalité été avancées d'environ 8m en
406 direction de la mer, entre 1950 et 1975. Sur ce site, les riverains se basent donc sur leurs
407 souvenirs de la distance entre les clôtures et la plage qui a *de facto* diminué au cours du
408 temps. Les modifications paysagères générées par l'activité humaine sont donc à l'origine de
409 cette distorsion de la représentation de l'érosion. Dans le quart nord-ouest de l'île aussi, les
410 secteurs signalés « en érosion » par les riverains ne sont pas ceux identifiés par les outils de
411 traitement de l'OR2C. Dans ce secteur, les zones signalées par les riverains sont en réalité les
412 zones où le trait de côte a été artificiellement fixé par des enrochements. Ce sont également
413 des zones proches du port, encore assez habitées, où l'on voit les plages depuis la route
414 côtière et où les islais se promènent fréquemment, à pied comme en voiture. Les riverains
415 semblent donc associer directement la présence d'un enrochement ou d'enjeux humains
416 évidents associés à des zones basses, à une érosion en cours ou antérieure. Ils semblent
417 notamment partir du principe que l'ensemble des enrochements a été mis en place par la
418 municipalité dans le but de palier à un problème d'érosion. Or ce n'est pas le cas partout sur
419 l'île, certains enrochements ou talus de gravas ont en effet été mis en place par des
420 particuliers, à titre préventif, avec ou sans l'accord des pouvoirs publics.



421

422 Figure 4 : Comparaison entre les zones identifiées en érosion par l'Observatoire Régional des
 423 Risques Côtiers sur la base de photographies aériennes et la représentation de ces mêmes
 424 zones par les habitants de l'île d'Yeu.

425 *Comparison between the areas identified as eroding by the Observatoire Régional des*
 426 *Risques Côtiers (based on aerial photographs) and the representation of these areas*
 427 *by the island inhabitants.*

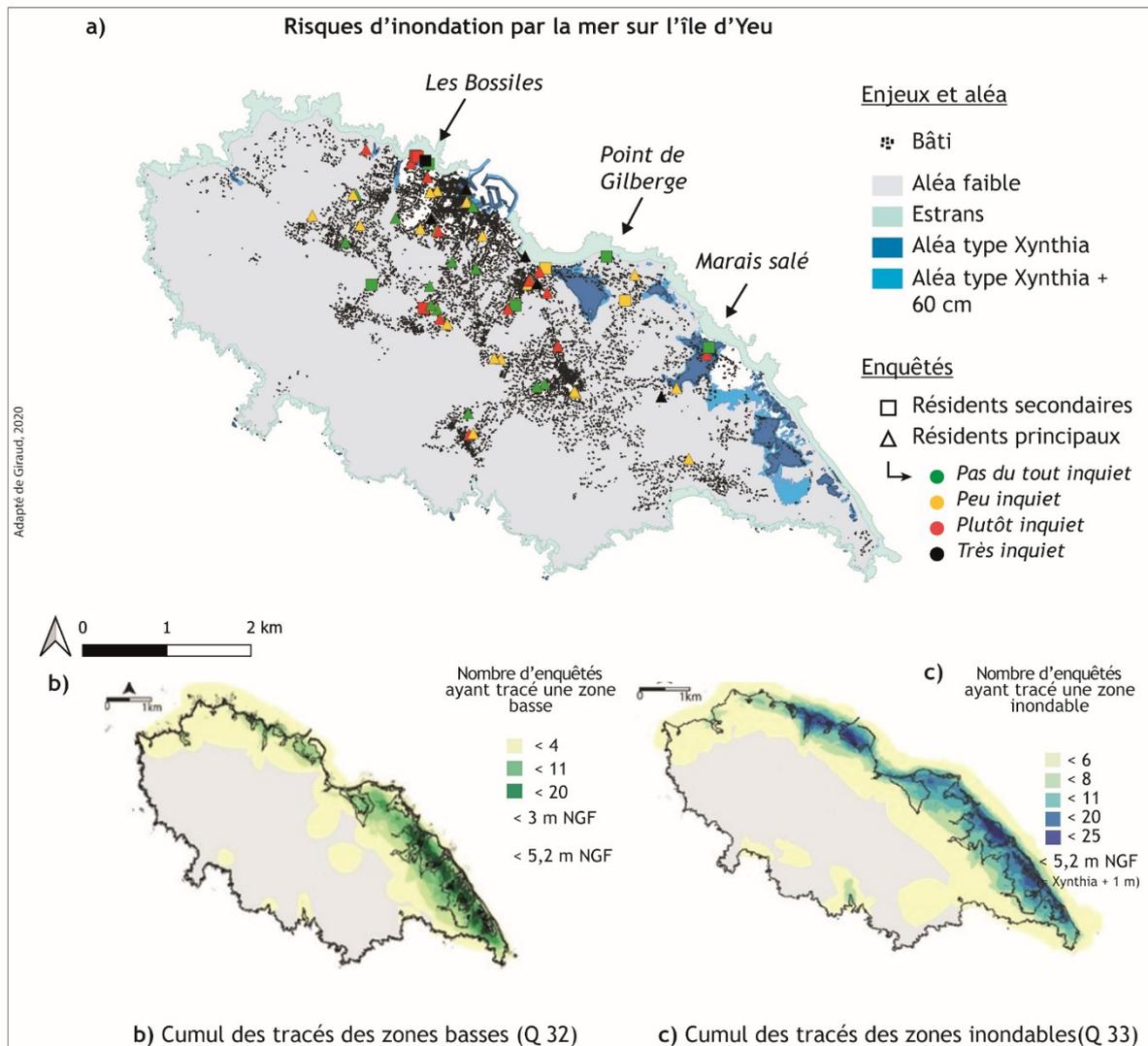
428

429 ***Un phénomène de submersion marine connu mais minimisé***

430 Une autre série de questions visait à évaluer la représentation du risque de submersion marine
 431 sur l'île. Il était notamment demandé aux enquêtés d'identifier d'une part les zones basses (Q.
 432 32) et d'autre part, les zones susceptibles d'être inondées (Q. 33). Ces questions croisées
 433 visaient à tester l'existence d'une distinction intuitive entre zone « à risques avérés » et zones
 434 « à risques non avérés, mais très probables en cas de hausse du niveau marin ou d'incident
 435 majeur ».

436 Tout comme pour les zones en érosion, la position des zones basses et des zones inondables
 437 telles qu'indiquées par les enquêtés, reflète effectivement leur position réelle sur le MNT, si
 438 l'on fait fi des marges d'erreurs indissociables des tracés sur le fond de carte et du travail de
 439 vectorisation (figure 5). Néanmoins, aucune de ces zones n'a été mentionnée et localisée par
 440 plus de 35% des enquêtés. La série de marais sur la côte nord-est, à partir de Port-Joinville,
 441 est bien représentée. Le marais Salé est le mieux localisé par les enquêtés. Il s'agit du seul
 442 marais de l'île dont le nom est également celui de la plage adjacente (qui offre un bon point
 443 de repère). C'est aussi l'une des zones les plus urbanisées. Les marais Mottou et de la Gorelle

444 sont également souvent représentés, mais positionnés de façon moins précise. Le marais de la
 445 Guerche, plus grand marais de l'île, apparaît seulement sur 20% des cartes et a souvent été
 446 mal situé. On peut rattacher ces imprécisions à une moindre connaissance de ces secteurs en
 447 partie moins accessibles.



448
 449 Figure 5 : a) position des zones basses et inondables d'après les données altimétriques, et
 450 position des habitations des enquêtés, relativement à leur niveau d'inquiétude déclaré face aux
 451 risques d'inondation et de submersion, b et c) d'après les habitants.

452 *a) position of low and flood areas according to elevation data, and position of*
 453 *respondents' homes, relative to their stated level of concern about flooding and*
 454 *submergence, b and c) according to residents*

455
 456 Quelques points notables méritent en outre d'être soulignés. Six des enquêtés n'ont indiqué
 457 aucune zone inondable alors que quatre d'entre eux vivent dans des zones susceptibles d'être

458 inondées. En l'occurrence il s'agit de quatre résidents secondaires. Parmi les 17 répondants
459 vivant effectivement dans des zones susceptibles d'être inondées (visibles sur la figure 5),
460 outre les quatre cas mentionnés ci-avant, six ont bien localisé leur habitation à l'intérieur de la
461 zone qu'ils avaient tracée et sept l'ont positionnée à l'extérieur, parmi lesquels trois ont placé
462 leur habitation juste à la limite (mais néanmoins en dehors) de la zone inondable tracée.
463 On peut également noter que le port de Port-Joinville n'apparaît que dans 17 % des cartes
464 alors même qu'il est directement concerné par le phénomène de submersion et qu'il a été
465 inondé par le passé a de nombreuses reprises. Ce point est discuté dans la section 4.2.

466

467 *Un degré d'inquiétude limité face aux risques littoraux*

468 Après avoir tracé sur le fond de carte les zones qu'ils considéraient basses et inondables, les
469 enquêtés étaient dans un premier temps questionnés sur leur degré d'inquiétude face aux
470 risques d'érosion et de submersion marine. La figure 5a présente la position géographique de
471 l'habitat de chaque enquêté, sa qualité de résident principal et secondaire, et son degré
472 personnel d'inquiétude face aux risques côtiers.

473 Globalement, 31% de l'échantillon se déclare « pas du tout inquiet », 35% se déclare « peu
474 inquiet », 24% « plutôt inquiet » et 10% « très inquiet ».

475 Le nombre d'enquêtés est insuffisant pour tenter d'établir des corrélations entre position
476 géographique de l'habitat et degré d'inquiétude. Néanmoins, quelques faits méritent d'être
477 soulignés. Tout d'abord, il ne semble pas y avoir de corrélation entre l'âge des enquêtés et
478 leur degré d'inquiétude. Ensuite, la plupart des enquêtés habitant le quartier des Bossilles et
479 Port Joinville déclarent ressentir un degré d'inquiétude élevé, tandis que la plupart des
480 enquêtés se déclarant « pas du tout inquiet » habitent en dehors des zones basses. Néanmoins,
481 aucune relation degré d'inquiétude / distance à la côte de l'habitation ne s'esquisse
482 véritablement. En effet, trois résidents secondaires, pourtant directement concernés par les
483 risques d'érosion et de submersion (position des habitations : Quartier des Bossilles, Marais
484 Salé et Pointe de Gilberge) se sont déclarés « pas du tout inquiet ». En outre, parmi les
485 résidents (secondaires) n'ayant tracé aucune zone inondable, trois habitent le quartier des
486 Bossilles, et un réside au Marais salé.

487

488 Les enquêtés étaient également questionnés sur leur estimation de l'élévation du niveau de la
489 mer à l'horizon 2011. La majorité de l'échantillon estime une élévation du niveau marin
490 comprise entre 25 et 50 cm d'ici à 2100 (49 %), 42 % estime qu'elle sera supérieure à 50 cm.
491 Néanmoins, interrogés sur les dommages que cette élévation pourrait avoir sur l'île, seul 24 %

492 des enquêtés estiment que l'île subira des conséquences dommageables pour une élévation
493 inférieure à 25 cm, 30 % considèrent que les dommages commenceront à apparaître pour une
494 élévation comprise entre 25 et 50 cm. Les 46% restants considèrent que seule une élévation
495 supérieure à 50 cm pourrait impacter l'île.

496

497 **Applications pour la gestion des risques : deux cas d'étude**

498 Afin de mieux appréhender la représentation que pouvaient avoir les répondants sur la gestion
499 présente et future des risques côtiers, un certain nombre de questions portaient sur la
500 connaissance de l'organisation et du fonctionnement de la gestion côtière, et sur le degré de
501 confiance envers les différents acteurs. Les zones de Port Joinville et du quartier des Bossilles
502 (à l'ouest du port), particulièrement exposés au risque de submersion, ont ainsi été traitées
503 plus en détails.

504

505 Comme cela a été indiqué auparavant, l'île d'Yeu ne dispose d'aucun document réglementaire
506 de gestion des risques (PPR, PCS, DICRIM²). Cela s'explique par un héritage administratif et
507 par le fait que l'île n'appartienne pas à un EPCI. La gestion des risques repose donc plus
508 qu'ailleurs sur la façon dont ils sont perçus par les élus et les agents municipaux d'une part, et
509 les riverains des zones exposées d'autre part. Cette situation est assumée par les personnes
510 interrogées puisque parmi les enquêtés, les acteurs auxquels ils tendent à accorder leur
511 confiance (parmi six propositions) sont prioritairement les scientifiques (cités en premier par
512 80 % des répondants) et la commune (citée en deuxième par 48 % des répondants), tandis que
513 l'Etat (cité en cinquième par 37 % des répondants) et les médias (cités en sixième par 52 %
514 des répondants) sont les moins bien positionnés étant cités respectivement en cinquième et
515 sixième position.

516

517 ***Port-Joinville : centre névralgique de l'île peu identifié comme à risque par les enquêtés***

518 Le port de Port-Joinville est un premier cas d'étude intéressant qui peut être éclairé par les
519 résultats des entretiens. C'est le centre névralgique de l'île, le lien avec le continent d'où
520 partent et arrivent les navettes et les ravitailleurs.

521 Bien qu'il n'ait été cité comme submersible que par 17 % des enquêtés, celui-ci reste une
522 zone fréquemment submergée, soit à l'occasion de fortes tempêtes, soit lors des fortes pluies,
523 par engorgement du réseau pluvial. Ainsi, le 13 septembre 2016, un orage important a

524 entraîné l'inondation d'une partie du port par les eaux pluviales. Cet événement a été cité par
525 plusieurs enquêtés.

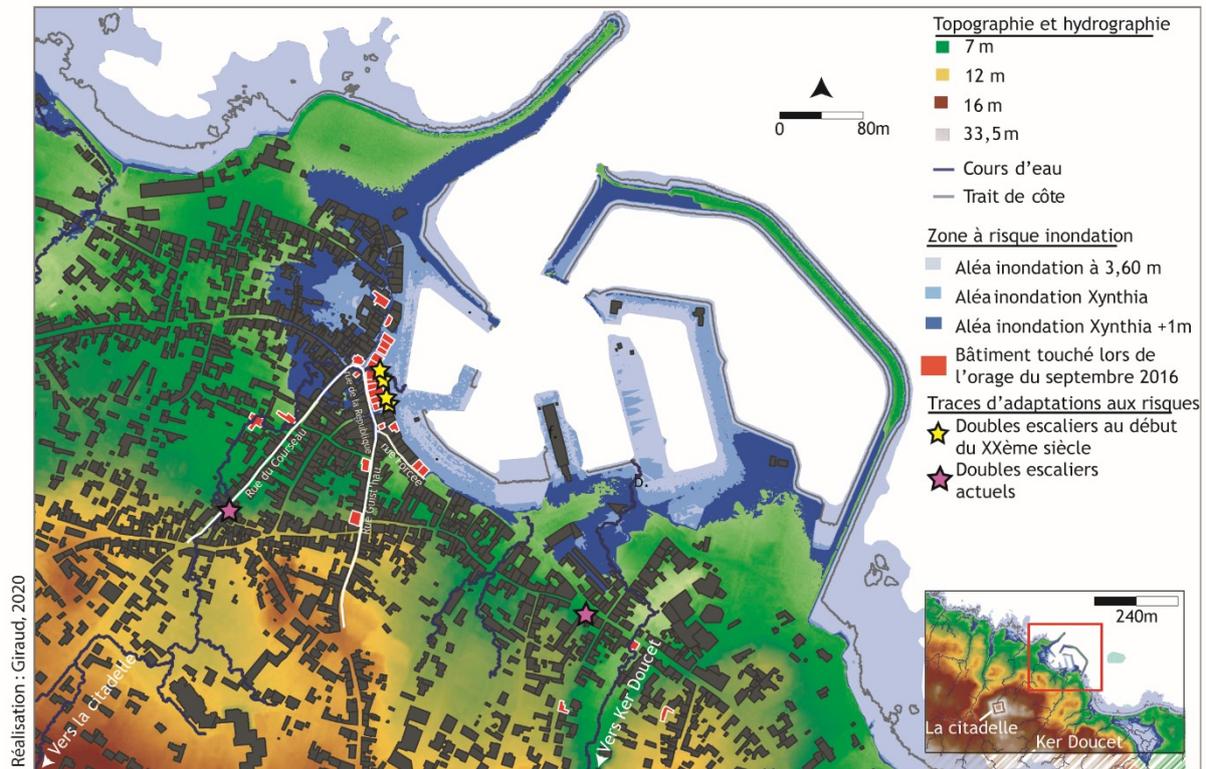
526 Cette configuration se comprend bien au travers d'un regard historique. Le port est adossé à
527 une rupture de pente visible sur la carte en figure 1 et s'est construit au sein d'une petite baie
528 abritée. A partir du milieu du XIX^{ème} siècle, la crique a été aménagée et des jetées ont été
529 construites. Toutefois, les archives montrent que les bâtiments commerçants tournaient
530 initialement le dos au port, les devantures ouvrant vers la « grand rue » située en retrait du
531 port de quelques dizaines de mètres, et rapidement en hauteur par rapport à celui-ci. Sur ce
532 dernier n'ouvriraient alors que les portes de services et des détails architecturaux montrent que
533 celles-ci sont souvent placées en hauteur et précédées d'escaliers double de plus d'un mètre
534 de dénivelé et traduisent très bien le caractère inondable du front de port (figure 6). A partir
535 de la seconde moitié du XX^{ème} siècle, une deuxième phase d'aménagement du port entraîne
536 notamment le rehaussement des quais, qui favorise l'ouverture des commerces vers le port.

537

538 Concernant le risque de submersion marine, une forme d'ambivalence peut être pointée parmi
539 les personnes enquêtées. En effet, plusieurs enquêtés ont témoigné avoir déjà observé un
540 niveau marin élevé le long des quais (« les pieds dans l'eau » selon un enquêté) et ont
541 conscience que si le niveau marin était amené à monter, le port pourrait être inondé très
542 régulièrement. Pour autant, les enquêtés n'indiquent que relativement rarement le port comme
543 étant une zone inondable sur le fond de carte. Après discussion avec les enquêtés, ce choix se
544 justifie par une forme d'habitude chez les usagers du port, et en particulier chez les marins
545 pêcheurs et les propriétaires des bâtiments du front de port dotés de caves, régulièrement
546 impactées par les hauts niveaux marins. Chez les personnes qui n'habitent pas ou ne
547 travaillent pas au port, il semble au contraire que cet « oubli » s'accompagne plutôt par un
548 sentiment de sûreté (un lieu qui « paraît sûr », « hors de tout danger » selon les enquêtés), lié
549 aux aménagements réalisés (« digue », « quais surélevés »).

550

Port Joinville entre mémoire et oubli des influences du milieu : habitude, déni et prise de conscience du risque d'inondations



551

552 Figure 6 : le port de Port-Joinville, exposition au risque de submersion marine et
553 adaptation de l'aménagement.

554 *the port of Port-Joinville, exposure to the risk of marine submersion and adaptation of*
555 *the development*

556

557 ***Les Bossiles : un risque de submersion bien identifié par les riverains et les élus***

558 Le second site d'intérêt est le quartier des Bossiles, dans la continuité ouest du port (figure 7).

559 Ce quartier est construit dans une zone basse (altitudes inférieures à 5 m NGF, localement 3 m

560 NGF) qui n'était pas urbanisée dans les années 1950. La zone s'est progressivement

561 construite entre les années 1970 et 2000. Parmi les personnes enquêtées, six vivent dans le

562 quartier des Bossilles (cf. localisation sur la carte, figure 7) et une seulement en est résidente

563 principale. A la question 20 « Vous sentez-vous personnellement exposé.e aux risques

564 littoraux (1 = pas du tout exposé ; 4 = très exposé) », cinq donnent une réponse comprise entre

565 3 et 4, un seul une réponse de 1. Concourant probablement à ce sentiment d'exposition, deux

566 événements récents ont marqué le quartier : en 2014, un galet projeté lors d'une tempête a

567 entraîné le bris de la porte d'une maison, et en 2016, un riverain (résident principal) tentant

568 d'intervenir sur son portail et son mur d'enceinte fraîchement endommagé a été projeté par

569 une vague vers l'intérieur des terres pendant une tempête, y réchappant heureusement. En
570 réponse à ces événements, un enrochement d'environ 1,50 m de haut a été mis en place sur la
571 partie la plus exposée du haut de plage. La partie inférieure de la porte d'entrée traversée par
572 une lame et des galets en 2014 a été renforcée par un bardage amovible. La maison du
573 riverain emportée par la mer a été revendue et les nouveaux propriétaires font actuellement
574 reconstruire un bâtiment à proximité immédiate du mur écroulé en 2016. Sur demande de la
575 municipalité, ce nouveau bâtiment est rehaussé. Interrogé, l'architecte islais sollicité pour les
576 travaux indique que c'était « la première fois qu'il recevait une demande de cet ordre sur l'île
577 d'Yeu ».

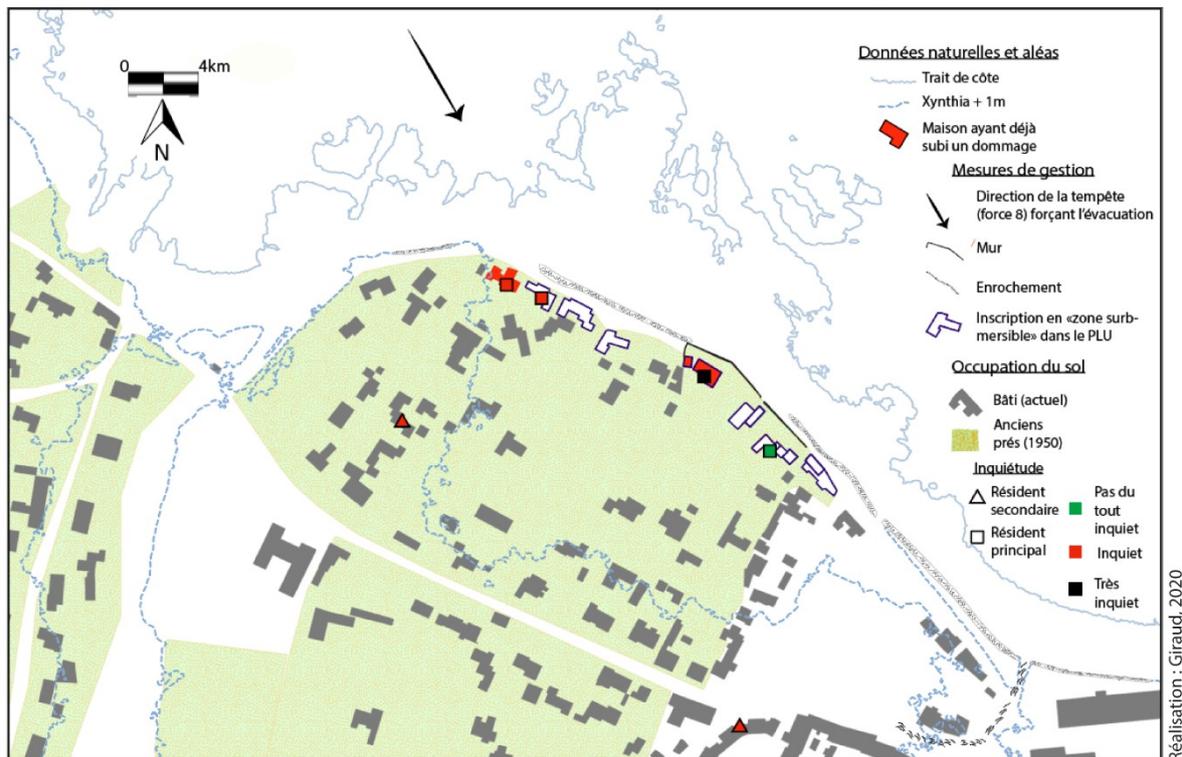
578 Il faut également noter que lors de l'événement de 2014, la police municipale avait fait du
579 porte-à-porte dans le quartier, conseillant aux habitants de loger ailleurs la nuit de la tempête.

580

581 Le secteur est donc bien exposé aux risques littoraux et une conscience individuelle semble
582 bien présente. Celle-ci est doublée d'une forme de veille au niveau des élus puisque le maire
583 de l'île, enquêté pour ce travail, a indiqué identifier ce quartier parmi les plus exposés. Selon
584 le maire, le quartier est exposé dans des conditions météo-marines bien
585 spécifiques, notamment lors des tempêtes de nord-ouest, qui génèrent de fortes houles le long
586 de la côte nord de l'île, jusque dans ce secteur. Lorsque de telles conditions se produisent,
587 comme en 2014, c'est donc le maire qui prend la décision d'alerter les riverains après
588 réception d'une alerte de la préfecture.

589

Le quartier des Bossiles, un front de mer urbanisé exposé aux risques de submersion



590

591 Figure 7 : Les Bossiles, développement d'un lotissement en zone à risque.

592 *Les Bossiles, development of a block of buildings in an exposed zone*

593

594 DISCUSSION ET PERSPECTIVES

595 Cette enquête préliminaire menée sur l'île d'Yeu a permis de dresser un premier portrait de la
596 représentation habitante de l'environnement littoral et a fait naître des axes qui mériteront
597 d'être creusés dans des études ultérieures.

598

599 **Entre intelligence collective et mise à distance personnelle**

600 Les résultats montrent une bonne corrélation entre les connaissances des aléas littoraux et la
601 représentation des habitants, ce qui, en dépit du faible nombre d'enquêtés (71) au regard de la
602 population totale, tendrait à montrer une forme de connaissance collective de la situation. On
603 peut néanmoins noter un certain nombre de paradoxes entre les échelles individuelles et
604 collectives, paradoxes révélés dans d'autres travaux sur la perception des risques littoraux.

605 En effet, à l'échelle collective, on constate que le cumul des cartes « de représentation »
606 permet de retrouver relativement facilement les principales zones à risque du territoire,
607 laissant penser que les islais connaissent collectivement bien leur territoire et ses risques.

608 Néanmoins, aucune de ces zones n'a été replacée, même très approximativement, ou même
609 simplement citée, par plus de 35% des enquêtés, ce qui doit faire relativiser le degré de
610 connaissance à l'échelle individuelle. Lamarre et al. (2016) signalent le même phénomène,
611 avec des riverains du nord des Sables d'Olonne incapables de citer les zones à risques au sud
612 des Sables d'Olonne. Cette étude portait sur une bande littorale d'environ 30 km, couvrant
613 plusieurs communes. L'île d'Yeu étant environ trois fois plus courte, il aurait pu être imaginé
614 que ce phénomène s'atténuerait, ce qui ne semble pas être le cas. De la même façon, lors de la
615 mise en place du plan de gestion des marais, les personnes de la municipalité en charge de ce
616 plan avaient alors constaté que très peu de personnes connaissaient l'existence de l'ensemble
617 des sept grands marais de l'île (Com. Pers. Léa Daures, chargée de mission pour la réalisation
618 d'un plan de gestion des marais de l'île en 2019).

619 En outre, parmi les 17 enquêtés qui vivent effectivement dans une zone susceptible d'être
620 inondée, 11 ne localisent par leur habitation à l'intérieur de la zone inondable qu'ils ont
621 tracée, considérant ainsi qu'ils ne sont pas directement concernés à titre individuel.

622 Ce décalage a également été noté par Ruz et al. (2020) sur deux communes du nord de la
623 France où 285 personnes vivant en zone susceptible d'être inondée avaient été interrogés. Si
624 les enquêtés avaient connaissance de ce risque -80 % des enquêtés ont répondu savoir que leur
625 commune était exposée aux risques littoraux- seuls 64 % des enquêtés de Oye-Plage et 42 %
626 de ceux de Wissant se savaient directement concernés.

627 D'autres travaux ont mis en lumière des résultats similaires avec un effet de relativisation de
628 son exposition individuelle (Michel-Guillou et Meur-Férec, 2017 ; Mineo-Kleiner, 2017 ;
629 Verlynde, 2018) et un rapport « optimiste » aux risques (Chionne, 2018). Selon Michel-
630 Guillou et Meur-Férec (2017), l'attachement au lieu de vie peut également réduire la
631 représentation du risque par un sentiment de « maîtrise » de son environnement. Néanmoins,
632 on constate ici que les personnes se déclarant « pas du tout inquiètes », et dont les habitations
633 sont directement concernées par les risques littoraux, sont toutes résidents secondaires. On
634 serait donc plutôt confronté à une forme de détachement : les propriétaires de ces habitations
635 en zone à risque ne se sentent pas menacés personnellement car ils ne viennent qu'aux beaux
636 jours et ont leur résidence principale ailleurs. Ils considèrent donc un éventuel sinistre comme
637 un désagrément logistique et financier, pas comme une véritable menace pour leur personne.
638 En parallèle, ceci traduit probablement une méconnaissance plus importante du territoire et de
639 son fonctionnement environnemental, chez une partie des résidents secondaires. Cet aspect
640 serait à approfondir car des travaux analogues sur l'île d'Oléron ont montré que les résidents

641 secondaires, profitant de la mer lors de leur passage, étaient mieux préparés aux risques
642 côtiers (Chionne, 2019).

643

644 Proportionnellement à son importance pour la vie quotidienne de l'île d'une part, et à la
645 fréquence avérée des inondations d'autre part, le port de Port Joinville est relativement peu
646 identifié par les enquêtés comme étant dans une zone susceptible d'être inondée (35% = 17%
647 le placent en zone à risque d'inondation sur leur fond de carte et 18% le mentionnent
648 uniquement à l'orale mais sans le faire figurer sur le fond de carte. En effet, très artificialisé et
649 protégé par des ouvrages à la mer (digue, quais) qui procurent un sentiment de « sécurité »
650 (dont l'ambivalence a déjà été discutée), le port apparaît comme un lieu « sûr », « hors de tout
651 danger », pouvant générer ainsi une forme de déni du risque (Vinet, 2010 ; Jonkman et al.,
652 2013). Le fait que le port soit le centre névralgique de l'île (pratiquement tous les commerces,
653 mairie, liaisons maritimes régulières avec le continent...) peut expliquer une forme de
654 « réticence » à l'imaginer impacté par la submersion marine et à imaginer les conséquences de
655 l'élévation de la mer car ce serait alors envisager une situation très difficile pour l'ensemble
656 de l'île d'Yeu.

657

658 Finalement, on peut noter une « connaissance et une conscience collective » des aléas
659 littoraux mais aussi une forme de mise à distance individuelle des risques, dont les raisons
660 (attachement, détachement...) varient en fonction du type de population. L. Mineo-Kleiner
661 (2017) parle alors de conscience collective du risque mais de faible inquiétude individuelle.

662

663 **Une gestion « locale » des risques littoraux**

664 L'une des particularités manifeste de l'île d'Yeu concernant les risques littoraux est l'absence
665 de tout document réglementaire de gestion des risques encadré par les services de l'Etat. Cette
666 situation fait donc reposer l'intégralité de cette gestion sur la communauté de l'île d'Yeu et en
667 particulier ses élus.

668 En Nouvelle Calédonie, où les territoires « coutumiers » (y compris sur les questions relatives
669 aux risques littoraux) sont gérés par la population autochtone, en dehors de toute intervention
670 de l'Etat, Le Duff et al. (2014) font mention de « gestion coutumière ». Ce terme est peut-être
671 un peu fort à l'île d'Yeu, mais il n'en reste pas moins que l'île fait face à une grande
672 autonomie dans sa gestion des alertes en cas de situation de risques littoraux sur l'île. Celle-ci
673 est bien illustrée par le cas des Bossilles où, en cas d'alerte émanant de la préfecture, la police
674 municipale de l'île procède à une tournée porte-à-porte (comme cela a été fait en 2014) selon

675 l'appréciation de la situation qui est faite à l'échelle de l'île et qui repose sur un savoir
676 empirique local.

677 Cette situation permet de dégager un peu de souplesse dans la gestion locale du territoire, déjà
678 réglementairement très contrainte, mais elle fait aussi peser une responsabilité individuelle
679 (pénale) sur le maire en cas de conséquences graves.

680 Cette forme de gestion prend donc sens au regard de la confiance accordée par les enquêtés
681 aux différents acteurs de la gestion du risque. Si la confiance dans les institutions locales a été
682 également mise en avant dans d'autres travaux (Rulleau et al., 2015), il faut souligner ici que
683 la commune figure en seconde position de la liste de six acteurs/autorités proposée aux
684 enquêtés, et l'Etat figure parmi les deux acteurs auxquels une confiance moindre est prêtée.
685 Ainsi, il s'est instauré une forme de confiance mutuelle entre les élus réputés bien connaître le
686 territoire, et les riverains, qui connaissent eux aussi les faiblesses de leur quartier.

687 Ce savoir empirique doit bien entendu être tempéré par un sentiment de « maîtrise » du
688 territoire et de ses risques qui peut être exagéré, d'autant plus que cette situation s'inscrit dans
689 un contexte d'absence de catastrophes majeures sur l'île depuis plusieurs décennies. En effet,
690 les travaux de Péret et Sauzeau (2014) ont démontré la disparition progressive de ce savoir
691 empirique local depuis les années 50 sur les territoires impactés par la tempête Xynthia.
692 Depuis lors, des choix d'aménagement effectués se sont directement révélés comme facteurs
693 aggravant les conséquences de la submersion.

694

695 Finalement, même si ce type de gestion basée sur un savoir empirique local ne s'inscrit pas
696 directement dans la typologie territoriale pour l'adaptation aux risques côtiers proposée par
697 Rocle et al. (2020), il y a néanmoins une analogie forte entre l'île d'Yeu et le type « système
698 insulaire » qui met en avant l'attachement au territoire, la force de l'identité insulaire et
699 l'importance du lobby pour la préservation des intérêts de l'île. Cette gestion, en-dehors du
700 cadre réglementaire, est aussi le résultat de cette volonté de gestion locale des risques et d'un
701 sentiment de maîtrise de son environnement.

702 Cette situation peut éventuellement être perçue comme un héritage de l'approche territoriale
703 du risque identifiée dans les sociétés d'Ancien Régime (Meschinet de Richemond et
704 Reghezza, 2010) qui a disparu du fait du poids actuel de l'échelon national dans la gestion des
705 risques et de la primauté de mesures de gestion techniques au détriment du savoir empirique
706 local.

707

708 **Limites de l'enquête et perspectives**

709 Le travail présenté ici reste un travail exploratoire qu'il faut donc interpréter avec précaution.
710 En effet, le faible nombre d'enquêtés imputable aux conditions épidémiques en limite la
711 portée. En outre, faite par téléphone ou en visio-conférence, la première partie de l'enquête a
712 pu déstabiliser une population peu familière de ces canaux de communication, notamment
713 pour la complétude du fond de carte proposé, entraînant potentiellement une perte
714 d'informations. Les résultats des cartes « de représentation » via un fond de carte sur lequel
715 les enquêtés devaient directement dessiner doivent également être pris avec précaution, le
716 fond de carte distribué pouvant influencer sur les réponses des enquêtés (Goeldner-Gianella et
717 Humain-Lamour, 2010). Les méthodes alternatives (carte mentale sans fond de carte) ou
718 l'utilisation d'un maillage (Arnaud, 2020) ne nous semblaient néanmoins pas adaptées dans le
719 cas présent : risque d'avoir peu de réponses avec des cartes mentales (sans fond de carte donc)
720 qui peut être un exercice déroutant, ou mise en œuvre importante (pour un maillage) compte
721 tenu de la taille de l'effectif et de la dimension exploratoire du travail.

722 En cela, le format utilisé a permis de toucher très rapidement une population de résidents
723 secondaires qui aurait été moins disponible pour des enquêtes en face-à-face à ce moment de
724 l'année. La fréquentation estivale ayant été particulièrement bonne, la seconde partie de
725 l'enquête s'est déroulée dans des conditions plus satisfaisantes et a permis de toucher un
726 public large. Malgré cela, ce travail montre que des résultats intéressants et plus robustes
727 pourraient être obtenus à l'avenir, notamment en s'appuyant sur un échantillonnage
728 d'enquêtés plus large, plus représentatif de la diversité des personnes qui fréquentent l'île, et
729 permettant de mettre en œuvre une réelle approche statistique. Les résidents secondaires
730 doivent être mieux ciblés, puisqu'ils représentent plus de la moitié de la population de l'île.
731 Les estivants pourraient également être sondés. Enfin, les adolescents de l'île, ici sondés au
732 niveau du collège (classe de 4^{ème}) mériteraient également une attention particulière. En effet,
733 bien que trop peu nombreuses pour être statistiquement robustes, il nous a semblé que les
734 réponses au questionnaire apportées par les jeunes de l'île (tranche 0-14 ans) étaient
735 profondément différentes de celles de leurs aînés. A titre d'exemple, si parmi l'intégralité des
736 répondants, 57 % estiment l'élévation du niveau de la mer à moins de 50 cm d'ici à 2100, la
737 totalité des collégiens répondants estiment eux cette élévation supérieure à 50 cm. Cet axe
738 mériterait certainement attention, pour déterminer si ces différences sont le fait de
739 l'immaturation, d'une sensibilisation plus importante à cet âge via leur cursus scolaire, d'une
740 « désirabilité sociale » (Goeldner-Gianella et Humain-Lamour, 2010) ou si d'autres processus
741 en sont à l'origine.

742 Sur la base des premiers éléments recueillis dans les enquêtes et de façon à toucher un
743 échantillon plus complet, une ou plusieurs nouvelles enquêtes, de plus grande envergure, et
744 qui seraient articulées autour de questionnaires et de cartes « de représentation », pourraient
745 être imaginées. Cela permettrait d'obtenir des résultats pleinement exploitables pour les
746 gestionnaires, en l'occurrence la mairie de l'île d'Yeu.

747

748

749 **CONCLUSION**

750 Ce travail d'enquête mené en 2020 a permis de compléter les connaissances des processus
751 physiques environnementaux, par des données recueillies auprès des islais eux-mêmes sur
752 leur représentation de leur territoire et des risques côtiers associés.

753 Bien que réalisé dans un contexte sanitaire peu favorable, ce travail d'enquête reposait sur un
754 entretien et un fond de carte. A l'issue de cette étude, il apparaît que les risques associés à
755 l'érosion et à la submersion marine sont relativement bien reconnus à l'échelle de l'île.
756 Néanmoins, il faut signaler un certain décalage entre la réalité des faits et la représentation des
757 enquêtés, notamment dans deux catégories de cas. Le cas de Port-Joinville, qui, étant un
758 « port » n'est pas considéré comme exposé au phénomène de submersion, mais également
759 dans certains cas individuels, face à l'exposition de leurs biens aux aléas, qui témoigne d'une
760 forme de déni individuel du risque lorsque des intérêts personnels sont en jeu. Ces éléments
761 ont leur importance dans la mesure où l'absence de documents réglementaires de gestion des
762 risques accorde une place majeure à une forme « coutumière » d'intervention de la collectivité
763 locale (mairie) en cas d'alerte météo-marine. L'efficacité de cette forme de gestion repose en
764 effet sur le degré de confiance que les personnes exposées accordent à la mairie, ce qui
765 implique que la perception de la dangerosité du risque de la mairie rejoint celle du citoyen
766 concerné et inversement.

767

768 Cette forme originale de gestion des risques mérite d'être mieux appréhendée pour en
769 connaître l'efficacité et les limites, dans la mesure où elle n'a été que peu éprouvée jusqu'à
770 présent en l'absence d'événements majeurs sur l'île depuis de nombreuses années.

771 L'évolution démographique en cours et les contraintes liées à l'élévation du niveau de la mer
772 liée au changement climatique, rendent la problématique d'autant plus prégnante. Des travaux
773 complémentaires seront donc nécessaires afin d'élargir le nombre d'enquêtés en fonction de
774 cette croissance des enjeux.

775

776 Par ces actions de co-construction et de partage des connaissances avec la population islaïse
777 mises en place au sein du projet, ODySéYeu a plus que jamais un rôle clef à jouer sur l'île. En
778 effet, les paradoxes observés au niveau collectif comme individuel montrent clairement le
779 potentiel de telles approches collaboratives pour pérenniser une observation locale du littoral
780 d'une part, et pouvoir ainsi œuvrer efficacement à faire prendre conscience collectivement des
781 enjeux afin de pouvoir réduire de façon concertée la vulnérabilité du territoire face aux
782 risques littoraux.

783

784 **REMERCIEMENTS**

785 Les auteurs remercient toutes les personnes qui ont accepté de répondre aux questions ainsi
786 que pour leur disponibilité malgré le contexte sanitaire.

787 Les financeurs du projet sont également remerciés pour leur soutien : Fondation de France,
788 Région Pays de la Loire, Département de Vendée, Mairie de l'île d'Yeu, Fondation de
789 l'Université de Nantes, Université de Nantes et ADEME.

790

791 **RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

792 Arnaud A., 2020. Cartes et cartographie des ressentis et représentations d'individus : état des
793 lieux, questions sémantiques et méthodologiques, *Mappemonde*, n°129. DOI : <https://doi.org/10.4000/mappemonde.4666>

794 CEREMA, 2015. *Indicateur national de l'érosion côtière – Pays de la Loire*, Paris, MEDDE,
795 8 p.

796 Charrier S., 2017. L'Île d'Yeu : portrait de territoire et évolution depuis 25 an, *Les Cahiers*
797 *Nantais*, n 2017-2, p. 8-17.

798 Chevillot-Miot E., 2017. *La résilience des territoires littoraux face au risque de submersion*
799 *marine : application sur les territoires de la Charente-Maritime et de la Somme*, Thèse de
800 doctorat en géographie, Université de Nantes, 446 p.

801 Chionne D., 2019. Contributions géographiques à la définition d'une culture du risque en
802 milieu littoral : le cas des résidents de l'île d'Oléron (Charente-Maritime, France), *Norois.*
803 *Environnement, aménagement, société.*, n° 250, vol. 2019/1, p. 27-48. DOI :
804 10.4000/norois.7343

805 Chionne D., 2018. *Contributions géographiques à la définition d'une culture du risque en*
806 *milieu littoral : le cas des résidents de l'Île d'Oléron (Charente-Maritime, France)*, Thèse
807 de doctorat en géographie, Université Panthéon-Sorbonne - Paris I, 405 p.

808 Creach A., 2021. Des littoraux à la vulnérabilité accrue face à l'élévation du niveau de la mer,
809 in D. Mercier (dir.), *Les impacts spatiaux du changement climatique*, Londres, ISTE
810 Editions. p. 73-94

811 Devaux E., Désiré G., Boura C., Lowenbruck J., Bérenger N., Rouxel N., Romain N., 2012.
812 *La tempête Xynthia du 28 février 2010 – Retour d'expérience en Loire-Atlantique et*
813 *Vendée - Volet hydraulique et ouvrages de protection*, CETE-Ouest / DREAL Pays-de-la-
814 Loire / DDTM Loire-Atlantique / DDTM Vendée, 78 p.

815

- 816 Fenneteau H., 2015. *Enquête : entretien et questionnaire*, Malakoff, Dunod, 128 p.
- 817 Goeldner-Gianella L., Humain-Lamoure A.-L., 2010. Les enquêtes par questionnaire en
818 géographie de l'environnement, *L'Espace géographique*, n°39, vol. 4, pp. 325-344. DOI :
819 10.3917/eg.394.0325
- 820 Gueben-Venière S., 2011. En quoi les cartes mentales, appliquées à l'environnement littoral,
821 aident-elles au recueil et à l'analyse des représentations spatiales ?, *EchoGéo*, n 17. DOI :
822 10.4000/echogeo.12573
- 823 Hellequin A.-P., Flanquart H., Meur-Ferec C., Rulleau B, 2014. Perceptions du risque de sub-
824 mersion marine par la population du littoral languedocien : contribution à l'analyse de la
825 vulnérabilité côtière, *Nature, Sciences, Sociétés*, n°21, p. 385-399.
- 826 Hénaff A., Philippe M., 2014. *Gestion des risques d'érosion et de submersion marine - Guide*
827 *méthodologique*, Brest, UBO /Cocrisco, 158 p.
- 828 INSEE, 2017. Recensement Général de la Population - *Commune de l'Île-d'Yeu (85113)*,
829 Paris, INSEE 23 p.
- 830 Jonkman S. N., Hillen M. M., Nicholls R. J., Kanning W., Van Ledden M., 2013. Costs of
831 Adapting Coastal Defences to Sea-Level Rise- New Estimates and Their Implications,
832 *Journal of Coastal Research*, n°29, vol. 5, p. 1212-1226. DOI : 10.2112/JCOASTRES-D-
833 12-00230.1
- 834 Juigner M., Robin M., Debaine F., Hélen F., 2017. A generic index to assess the building
835 exposure to shoreline retreat using box segmentation: Case study of the Pays de la Loire
836 sandy coast (west of France), *Ocean & Coastal Management*, n 148, p. 40-52. DOI :
837 10.1016/j.ocecoaman.2017.07.014
- 838 Lamarre M, Chadenas C, Chauveau E, Desse M, 2016. Percevoir les risques côtiers par la
839 carte mentale : exemple sur le littoral des Sables-d'Olonne. *Cahiers Nantais*. 2016-2, pp.
840 21-29.
- 841 Le Duff M., Dumas P., Allenbach M., 2014. Quelle gouvernance des risques littoraux aux îles
842 Loyauté (Nouvelle-Calédonie) dans le cadre du réchauffement climatique ? (non publié)
- 843 Meschinet De Richemond N., Reghezza M., 2010. La gestion du risque en France : contre ou
844 avec le territoire ? *Annales de géographie*. 1 juin 2010. N° 673, pp. 248-267. DOI :
845 10.3917/ag.673.0248
- 846 MEDDTL, 2011. *Circulaire du 27 juillet 2011 relative à la prise en compte du risque de*
847 *submersion marine dans les plans de prévention des risques naturels littoraux*. Paris,
848 MEDDTL, 19 p.
- 849 Meur-Férec C., 2006. *De la dynamique naturelle à la gestion intégrée de l'espace littoral : un*
850 *itinéraire de géographe (HDR - Volume 1)*, Habilitation à Diriger des Recherches,
851 Université de Nantes, 247 p.
- 852 Michel-Guillou E., Meur-Ferec C., 2017. Representations of coastal risk (erosion and marine
853 flooding) among inhabitants of at-risk municipalities. *Journal of Risk Research*. 3 juin
854 2017. Vol. 20, n° 6, pp. 776-799. DOI : 10.1080/13669877.2015.1119181.
- 855 Mineo-Kleiner L., 2017. *L'option de la relocalisation des activités et des biens face aux*
856 *risques côtiers : stratégies et enjeux territoriaux en France et au Québec*, Thèse de
857 doctorat en géographie, Université de Bretagne occidentale/UQAR, 350 p.
- 858 ONML, 2013. *Densité de Population des communes littorales en 2010 et Évolution depuis*
859 *1961-1962*, Paris, MEDDE-SOeS, 4 p.
- 860 Péret J., Sauzeau T., 2014. *Xynthia ou la mémoire réveillée. Des villages charentais et*
861 *vendéens face à l'océan (XVIIIe-XXIe siècles)*. La Crèche, Geste, 296 p.
- 862 Pottier P., Chadenas C., Lamberts C., 2017. Trop de monde à l'Île d'Yeu ?, *Les Cahiers*
863 *Nantais*, n 2017-2, p. 31-40
- 864 Rocle N., Rey-Valette H., Bertrand F., Becu N., Long N., Bazart C., Vye D., Meur-Ferec C.,
865 Beck E., Amalric M., Lautrédou-Audouy N., 2020. Paving the way to coastal adaptation

866 pathways: An interdisciplinary approach based on territorial archetypes, *Environmental*
867 *Science & Policy*, n°.110, pp. 34-45. DOI : 10.1016/j.envsci.2020.05.003

868 Rulleau B., Rey-Valette H., Flanquart H., Hellequin,A.-P., Meur-Ferec C. 2015. Perception
869 des risques de submersion marine et capacité d'adaptation des populations littorales.
870 *VertigO - la revue électronique en sciences de l'environnement*. N° Hors-série 21. . DOI :
871 10.4000/vertigo.15811.

872 Ruz M.-H., Rufin-Soler C., Héquette A., Révillon R., Hellequin A.-P., Deboudt P., Herbert
873 V., Cohen O., Lebreton F., Le Goff L., Schmitt F., Marin D., 2020. Climate Change and
874 Risk Perceptions in Two French Coastal Communities. *Journal of Coastal Research*.
875 Vol. 95, n° sp1, pp. 875. . DOI : 10.2112/SI95-170.1.

876 Verlynde N., 2018. *De la perception du risque d'inondation aux propositions d'adaptation en*
877 *territoire de côtes basses densément peuplées : le cas de la communauté urbaine de*
878 *Dunkerque*, Thèse de doctorat en géographie, Université du Littoral Côte d'Opale, 617 p.

879 Vinet F., 2010. *Le risque inondation. Diagnostic et gestion*. Paris, Lavoisier, 318 p.